



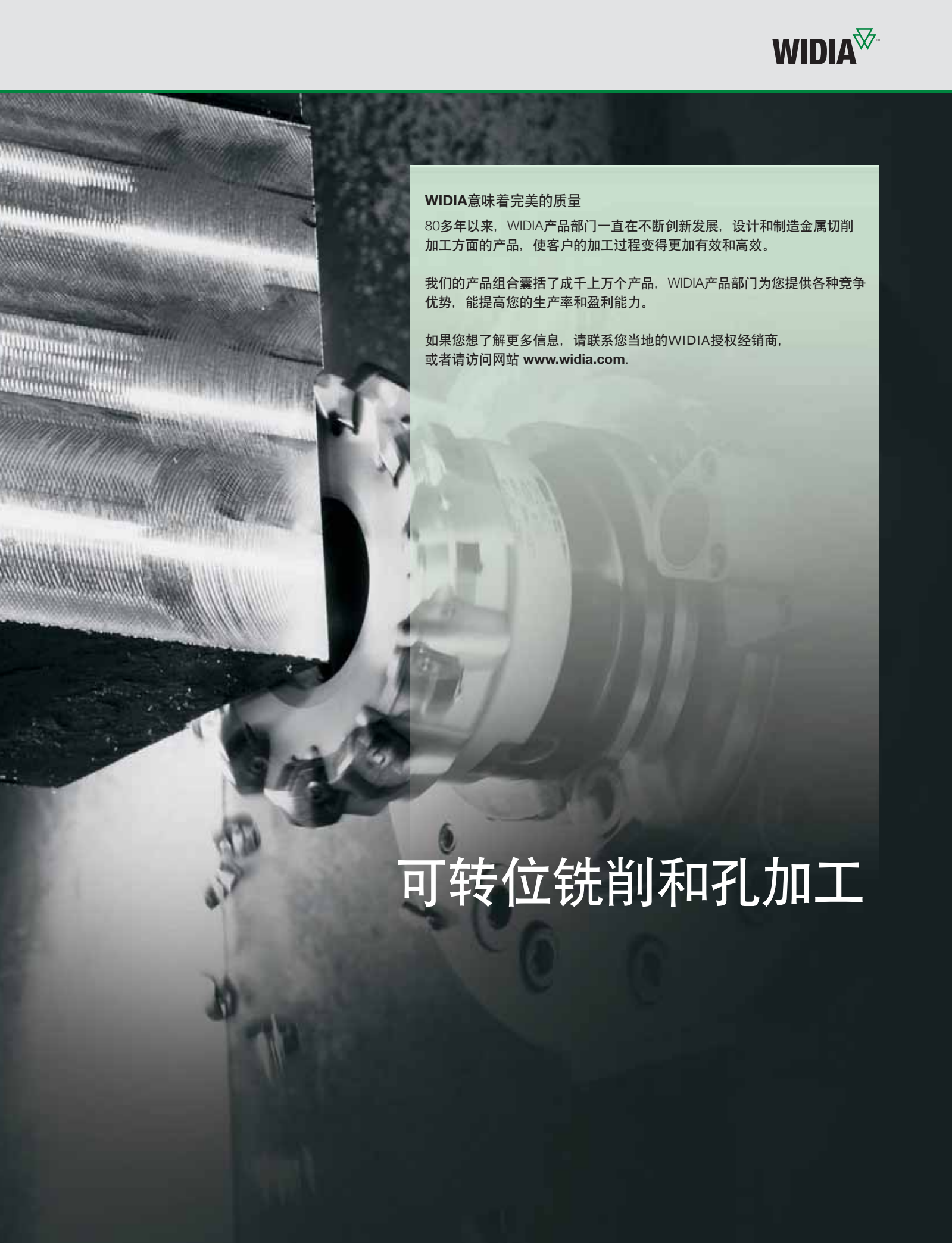
可转位铣削和孔加工

WIDIA意味着完美的质量

80多年以来，WIDIA产品部门一直在不断创新发展，设计和制造金属切削加工方面的产品，使客户的加工过程变得更加有效和高效。

我们的产品组合囊括了成千上万个产品，WIDIA产品部门为您提供各种竞争优势，能提高您的生产率和盈利能力。

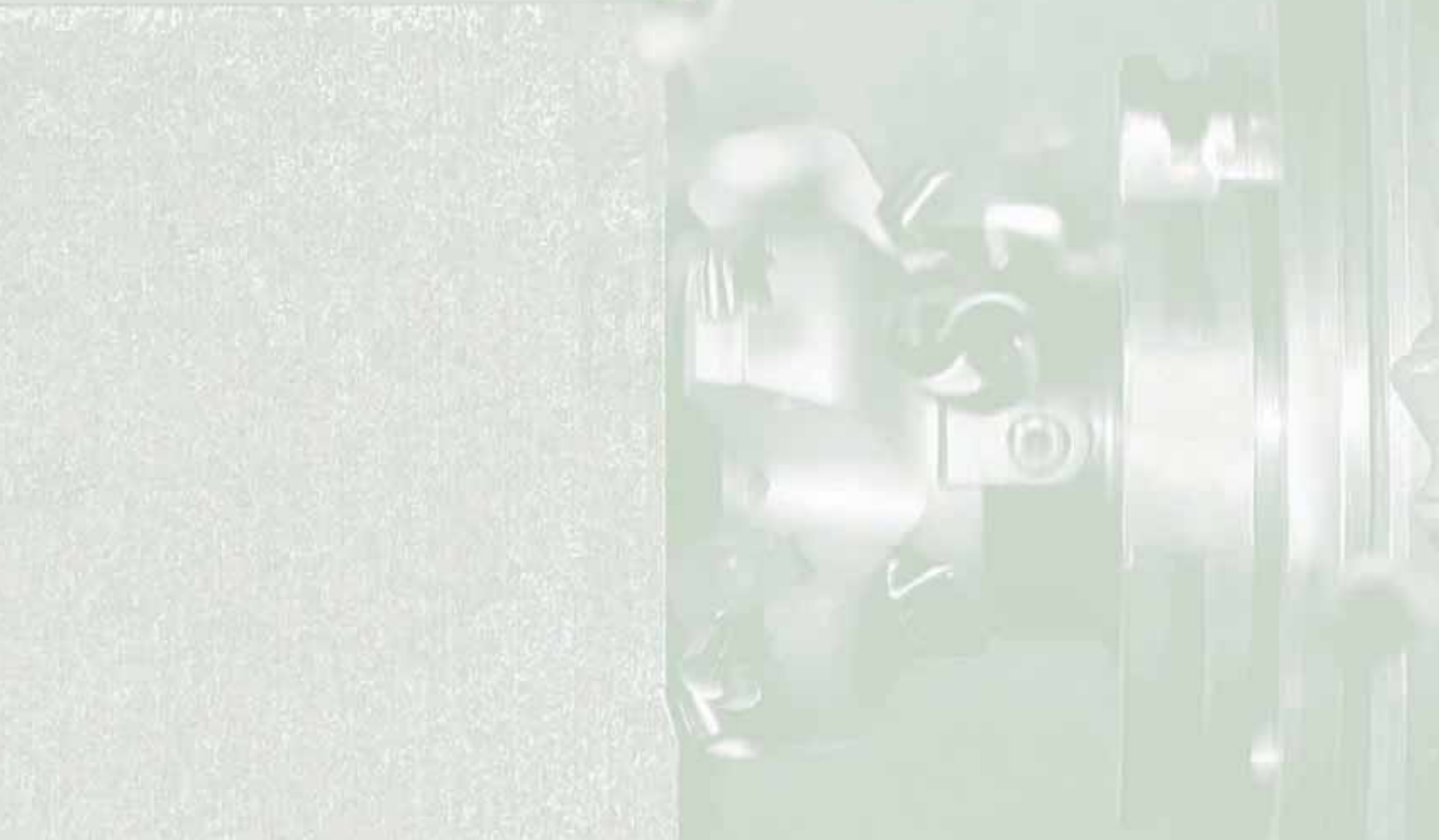
如果您想了解更多信息，请联系您当地的WIDIA授权经销商，或者请访问网站 www.widia.com。

The background of the advertisement is a high-contrast, black and white photograph showing a close-up of a metal turning process. A lathe tool is visible on the left, cutting a groove into a rotating metal workpiece. The workpiece has a series of concentric rings and a central hole. The lighting creates strong highlights and shadows, emphasizing the texture of the metal and the precision of the machining.

可转位铣削和孔加工

可转位铣削和孔加工

介绍	.ii-vii
可转位铣削	.A1-A229
孔加工	.B1-B111
定制解决方案	.C1-C9
服务和支持	.D1-D11
技术资料	.E1-E34
按订购号索引	.F2-F11
按目录号索引	.F12-F21
全球金属加工联系方式	.G2-G3



WIDIA™意味着完美的质量

当您购买WIDIA品牌家族的产品时，您买到的不仅是速度、能力和精度-您买的是完美质量。

WIDIA产品部门品牌提供当今最完善的、精密设计的产品组合与定制解决方案服务。我们的产品组合囊括了14,000多种的铣削、车削和孔加工产品，我们拥有由授权经销商合作伙伴组成的专业网络，这样您就可以方便快捷地从一个单一来源找到自己所需的每样东西。

80多年的质量证明

1925
申请注册“WIDIA”
商标。

1930
WIDIA在比利时
列日市举办的
世博会上赢得了
GrandPrix大奖。

1962
被授予首个涂层硬
质合金刀片专利。

1987
在各大加工中心发布
用于钻孔和铣削的
Widaflex™刀具系统。

2006
WIDIA庆祝80华诞。

1926
开始生产碳化钨
硬质合金。

1968
发行全球首个
涂层材质。

2000
WIDIA在埃森和利
希特瑙的分部获
得了QS 9000
TES与VDA 6.4
认证。

2009
发行新的M1200
小型端面铣刀。





您可信赖的专业技术

WIDIA品牌的刀具是经由授权经销商合作伙伴组成的专业网络专门供应的，您可以信赖他们为您提供物超所值的产品和服务。

他们指导您如何：

- 实现生产率快速增长。
- 大大缩减加工周期。
- 提高机床利用率。
- 利用经实证的供应链解决方案。
- 获得本地的存货和同行中最佳的技术支持服务。
- 请求现场演示最新的刀具技术。

业界中最强大的品牌家族

由业界中最优秀的授权经销商所组成的全球网络为WIDIA品牌家族提供各项优质服务；他们擅长于以下领域的专业技术：

车削、孔加工、可转位铣削和刀具系统

WIDIA 

WIDIA 
MANCHESTER

WIDIA 
CLAPPDICO

WIDIA 
CIRCLE

整体硬质合金立铣削和整体硬质合金钻削与铰削

WIDIA 
HANITA

WIDIA 
RÜBIG

攻丝作业

WIDIA 
GTD



易于订购

为您的加工应用找到合适的WIDIA产品从未像现在那样方便快捷。我们的工程师和授权经销商合作伙伴都是高性能加工应用方面的专家。他们和您一起合作，为您的应用选定合适的产品，然后订购、装运和交付产品，并向您提供您所期待的、世界领先品牌的优质客户服务。

供应链服务

无论您的制造企业从事批量加工或大规模生产，也无论您的金属切削加工机床被组织为生产线或单元、或作为独立的设备，我们的供应链服务计划都能为您消除不必要的开支，确保刀具的可用性，缩短准备时间，并且可以减少30%-90%的成本。

实际上，采用我们的解决方案后，您节省的费用会远远超过您在刀具和物资方面的年度开支，所以您通常能快速收回成本。

全球制造

WIDIA产品在我们的各大卓越制造中心进行开发和制造：

- 德国埃森市
- 德国利希特瑙市
- 德国纳堡市
- 美国田纳西州约翰逊城
- 美国弗吉尼亚州纽马基特市
- 美国俄亥俄州奥韦尔市
- 美国俄亥俄州索伦市
- 印度班加罗尔市
- 以色列施洛米市



健全的培训计划

您作为WIDIA产品的客户，可以参与我们专有的网上培训计划，在那里您能找到关于我们最新产品与服务的数十门培训课程。

网上资源

请访问我们的网站，阅读关于新产品的最新信息，
下载产品资料的电子副本，查看我们所参与的行业活动的列表。
请访问网站www.widia.com，使用“经销商搜索器”（Distributor Finder）
去找出离您最近的授权经销商。



当您考虑速度、
能力和精度时，
请重视完美的质量——
并想到WIDIA。

为了找到离您最近的WIDIA授权经销商，请到www.widia.com
网站上使用“经销商搜索器”（Distributor Finder）工具



可转位铣削和孔加工的定制解决方案



我们致力于设计和开发用于苛刻作业和集中化制造的特殊铣削与孔加工解决方案。我们的工厂工程师、生产专家和现场应用工程师随时可以和您一起合作，为您设计各种解决方案，从而使您获得最大的生产率和产量。

具备独特的优势，例如：公司内部研发的高质量PVD 涂层设备（TiN氮化钛，TiCN碳氮化钛，TiAlN氮化铝钛，AlTiN氮化钛铝，Z-涂层），广泛的原材料（HSS高速钢，HSS-E高性能高速钢，HSS-Powder高速钢粉末；Solid Carbide整体硬质合金，Brazed Carbide焊接硬质合金），较大范围的直径0,25毫米至75毫米；这样就使得WIDIA品牌成为了面向特定应用的高质量刀具的首选品牌。

我们专长于设计和制造以下刀具类型的蓝图特制品：

- 立铣刀
- 心轴型铣刀
- 硬质合金钻头（垂直钻头和阶梯钻头）
- 铰刀
- 镗孔刀
- 锥形刀具
- 螺纹铣刀



环境责任

我们专注于对环境负责的各种产品，这些产品能够提供高性能和经实证的优异价值。我们拥有数十年的刀具加工与制造经验；在卓越工程的协调配合下，我们为客户在业界中进行可持续制造提供各种最有效的机会。

可持续工程

在标准刀具及定制刀具的创新、工程和服务方面遥遥领先。
拥有优秀的系统方法和良好的合作关系。

成功的项目工程需要良好的规划、团队合作和严格遵守规程。我们在制订和实施新的项目工程策略上具有丰富的经验，我们开创了一套优秀的系统方法，能帮助您制造新产品并将它们迅速投入市场。在项目开始实施之前，仔细列出各项服务交付物并须经过双方同意。通过我们的阶段-关卡管理系统，我们和您在整个项目过程中一起对进度和结果进行正规评价。

采用我们在同行中最佳的流程和方法，您就会体验到产品上市时间加快、总成本降低和实施新技术的风险减小这样的诸多好处。

首选的供应商

我们服务于全世界所有主要的工业市场，为要求最苛刻的行业提供优秀的品牌选择，这些苛刻行业包括航空航天、模具、汽车、重型设备、医疗和一般工程等。我们公司拥有80多年的历史，我们为自己的客户提供持续稳定的、优异的新产品和服务，这些新产品和服务是专门为实现最大效率和性能而精心设计的，我们因此也赢得了非凡的声誉。我们帮助客户在他们各自的行业中提高了竞争力和盈利能力，用更少的时间制造零件，减少刀具更换并延长刀具寿命。

我们致力于向您提供各种优质的刀具和服务；这些优质刀具和服务赢来了客户的最大满意。我们很高兴能在本目录中展示自己的一些最新突破。这些产品能够影响到您的最终效益，如果您想了解更多这方面的信息，请联系您当地的WIDIA授权经销商。





可转位铣削

可转位铣削的介绍	A2-A11
端面铣刀	A13-A52
90° 方肩铣刀	A55-A97
玉米铣刀	A99-A117
槽铣刀	A119-A130
仿形铣刀	A133-A203
倒角铣刀	A205-A211
经典铣刀	A213-A225
刀片	A227-A229



采用最先进可转位铣削技术的最热销新产品

因为WIDIA拥有当今市场上最优质、最可靠的可转位铣削技术，所以值得信赖WIDIA。WIDIA采用先进的设计、减小切削力、在所有材料组中都可取得无可比拟的性能，WIDIA是高性能可转位铣削解决方案的领先者。

M1200

Victory™ M1200 系列

如果要求稳定的性能，那么只需使用WIDIA M1200面铣刀系列就可以了。M1200、M1200小型和M1200高进给量的产品系列使用方便，能确保提高刀具寿命、减少加工时间并获得最大的生产率。

- 与竞争者的产品相比，其切削力降低30%。
- 整合的修光刃面和优异的刀片槽设计能确保最稳定的刀片夹持。
- 更高的速度与进给量意味着更高的金属切削率。

新产品！

WIDIA
VICTORY

M170

M170 系列

M170系列是采用行业标准的刀片尺寸进行专门设计的，是模具应用的理想产品，可达到最高的性能率，拥有同行中最佳的成本效率、高强度钢和硬切削能力、以及精心设计的坚固刀体。

- 镀镍刀体能确保改善刀具寿命和切屑流。
- 螺旋立铣刀和套式铣刀。
- 较高的刀齿密度可优化高速铣刀（HSM）。
- 高精度的PSTS刀片。

新产品！





M690

M690 升级

精心设计的M690系列90°方肩铣刀可提供最佳的排屑性能、优异的肩光洁度、易切削的操作和设计坚固的刀具，为刀片提供最佳的支持，能提高您最具挑战性的铣削作业的效率。

- 具有螺旋状切削刃的新SDMX刀片。
- 槽铣削和仿形铣削的卓越选择。
- 四个切削刃和90°方肩铣。



M270

M270 高进给量

M270系列产品包括精密的、球型和环形的可转位粗加工与精加工刀具，现在还包括采用最新技术的高进给量的刀片，这些刀片可用于高性能加工。

- 可供钢夹持柄头与硬质合金夹持柄头。
- 供应可提升性能的高进给量（HF）标准刀片。
- 在所有铣削条件下，均可获得最大的稳定性和精度。



业界中最先进的铣削解决方案

为了获得无与伦比的质量、价值和性能，您可以信赖WIDIA为您提供一系列最完善的、可靠的金属切削刀具。无论您需要什么样的可转位铣削产品，请确信您可以在这本内容全面的、易于使用的指南中找到合适的解决方案。

对于每一个铣削应用、工件或设备要求，我们都能供应目前市场上最佳的刀具，可以减少您的加工时间，为您提供卓越的表面光洁度和优于竞争者的性能。

1 选择您的应用:

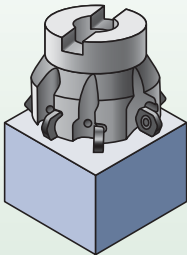
- 端面铣刀
- 方肩铣刀
- 螺旋铣刀
- 槽铣刀
- 仿形铣刀
- 倒角铣刀

2 确定待加工的材料:

每个刀具都有一个材料方格，上面标有一个字母，用来表示可以加工哪些材料。

P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属材料
S	高温合金
H	硬材料

面铣刀



刀具名称

Victory™ M1200

最大切削深度: 4,5毫米

主偏角: 45°
每刀片转位数: 12
直径: 40毫米-315毫米

页码: A14, A24-A29

P
M
K
N
S



产品照片



信息图标
(连接类型和可能的操作)

刀片槽型		建议使用
	LDJ	首选用于加工有色金属材料。 外缘磨制，具有磨光的前刀面。

刀片槽形

3 根据所需的最大切削深度和直径去选择刀具:

这部分提供的信息，给出的具体细节，可以作为快速参考。

详细介绍、刀体、刀片和切削数据的位置

选择刀体、刀片和切削数据

4 选择刀体:

选择刀体的直径 (D1)
和齿数 (Z)。

注: 确保为刀架选择正确的夹持刀柄
类型。关于刀柄的更多信息, 请访问
www.widia.com/erickson。

WIDIA

端面铣刀 • **Victory™ M1200**系列
Victory M1200刀体

- 十二个切削刃。
- 首选用于通用端面铣削。
- 降低切削力, 以获得最大的生产率。

订购号	样本号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3957970	M1200D040Z03HN09	40	51	22	—	38	40	4.4	3	15800	是	0.3
3957971	M1200D040Z04HN09	40	51	22	—	38	40	4.4	4	15800	是	0.3
3325312	M1200D050Z04HN09	50	61	22	—	38	40	4.5	4	12700	是	0.3
3325693	M1200D050Z05HN09	50	61	22	—	38	40	4.5	5	12700	是	0.3

5 选择刀片:

A 根据所需的刃口槽型选
择刀片类型。

B 确定工件材料。参看本目录第E34
页的材料说明。

C 确定刀片材质。材料方格内的
黑点表示用于加工那些材
料的首选材质。

■ HNGJ-HD

• 首选
○ 备选

目录号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0905ANSNHD	12	15.88	8.59	5.46	1.66	1.2	0.20	●	●	●	●
HNGJ090543ANSNHD	12	15.88	8.50	5.44	—	4.4	0.20	●	●	●	●

A

6 确定切削数据:

A 根据材质和刃口槽型, 确定初始
的进给量 (fz) 和速度 (vc)。
首选的初始进给量用粗体字表示。

B 使用对应的速度, 位置在进给量信
息下面的相同列。

C 当 $ae \geq 0.4 D1$ 时, 进给量和速度是有
效的。对于更小的ae, 应使用本
页下面的系数修改fz和vc。

D 此外, 也可以使用这些公式计
算进给量。

面铣刀 • **Victory™** 系列铣刀M1200
Victory M1200HF切削数据

刃口槽型	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535	TN8540
每齿走刀量 fz (毫米)	0.08 0.12 0.20	0.13 0.22 0.44	0.14 0.23 0.46	0.10 0.17 0.33	0.13 0.22 0.44	0.12 0.20 0.40
材料组	1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38.1 38.2 39.1 39.2	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200	201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300	301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400

首选的初始进给量 (fz) 用粗体字表示。使用对应的速度 (vc)。当 $ae \geq 0.4 D1$ 时, fz和vc是有效的。
对于更小的ae, fz和vc应乘以以下指定的系数:

ae/D1 =	0.1	0.2	0.3	0.4
fz-系数	2	1.5	1.3	1
vc-系数	1.4	1.3	1.2	1.1

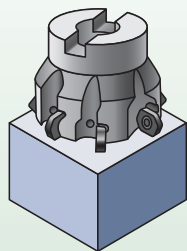
C

D

$$fz = \frac{hm}{\sin \chi_r} \cdot \sqrt{\frac{D1}{ae}}$$

$$vc = \frac{hm}{\sin \chi_r} \cdot \sqrt{\frac{D1}{ae}}$$

面铣刀



Victory™ M1200 小型

最大切削深度: 3,5mm

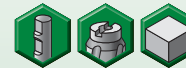
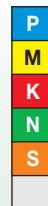
主偏角: 45°
每刀片转位数: 12
直径: 25mm–100mm
页码: A14, A16–A23



Victory M1200

最大切削深度: 4,5mm

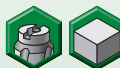
主偏角: 45°
每刀片转位数: 12
直径: 40mm–315mm
页码: A14, A24–A29



Victory M1200 高进给量

最大切削深度: 2,2mm

主偏角: 14,5°
每刀片转位数: 12
直径: 50mm–160mm
页码: A14, A30–A32



M640

最大切削深度: 4,8mm

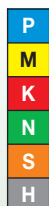
主偏角: 58°
每刀片转位数: 6
直径: 32mm–160mm
页码: A34–A41



M660 SN1205..

最大切削深度: 6,4mm

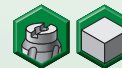
主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 20mm–160mm
页码: A42, A44–A49



M660 SN1505..

最大切削深度: 8,0mm

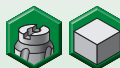
主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 63mm–160mm
页码: A42, A50–A52



M68 SE1203..

最大切削深度: 6,0mm

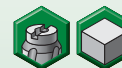
主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm–315mm
页码: A214, A216–A218
(经典铣刀剖面)



M68 SE1204..

最大切削深度: 6,0mm

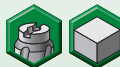
主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm–250mm
页码: A214, A220–A222
(经典铣刀剖面)



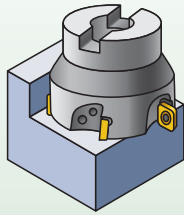
M68 SE1504..

最大切削深度: 8,3mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 80mm–315mm
页码: A214, A223–A225
(经典铣刀剖面)



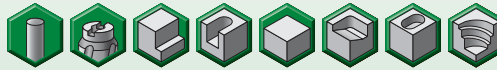
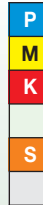
90° 方肩铣刀



M6800S

最大切削深度: 6,0mm

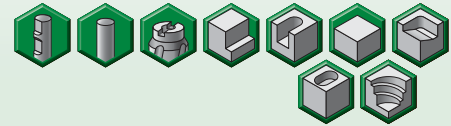
主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 12mm–63mm
页码: A56, A58–A61



M6800M

最大切削深度: 10,0mm

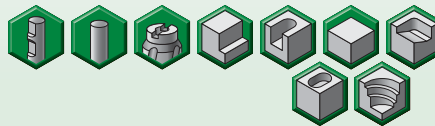
主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 16mm–160mm
页码: A56, A62–A66



M6800LX

最大切削深度: 15,7mm

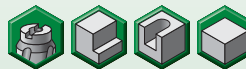
主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm–160mm
页码: A56, A68–A72



M690 SD1204..

最大切削深度: 10,0mm

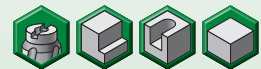
主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm–160mm
页码: A74, A76–A79



M690 SD1506..

最大切削深度: 12,0mm

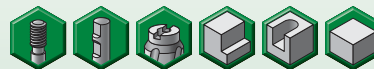
主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm–125mm
页码: A74, A80–A82



M680+

最大切削深度: 9,5mm

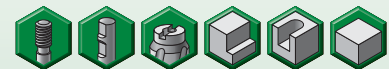
主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm–63mm
页码: A84, A86–A91



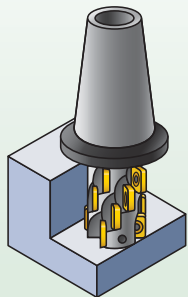
M680

最大切削深度: 14,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm–160mm
页码: A84, A92–A97



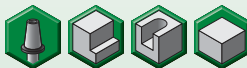
玉米铣刀



M390 SD1204..

最大切削深度: 117,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm–80mm
页码: A100–A105



M300+

最大切削深度: 46,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm–40mm
页码: A106, A108–A111



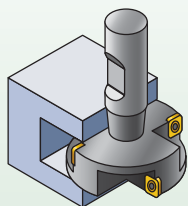
M300

最大切削深度: 112,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 50mm–80mm
页码: A106, A112–A117



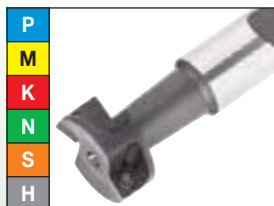
槽铣刀



M16

槽宽范围:
11,0mm–21,9mm

每刀片转位数: 2
直径: 25mm–50mm
页码: A120–A124



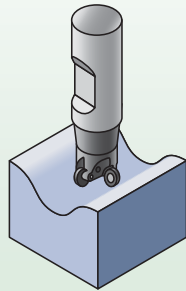
M94

槽宽范围:
2,73mm–5,23mm

每刀片转位数: 3
直径: 25mm–80mm
页码: A126–A130



仿形铣刀

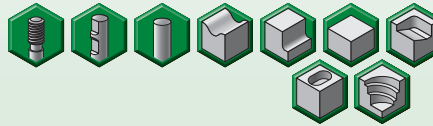
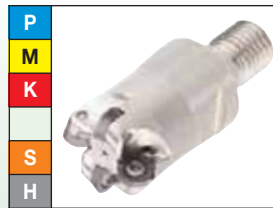


M170 RD07..

最大切削深度: 3,5mm

直径: 12mm–35mm

页码: A134, A136–A143

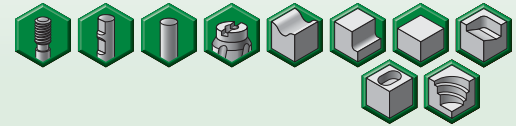


M170 RD1003..

最大切削深度: 5,0mm

直径: 20mm–52mm

页码: A134, A144–A149

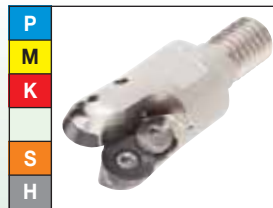


M170 RD12T3..

最大切削深度: 6,0mm

直径: 24mm–100mm

页码: A134, A150–A155

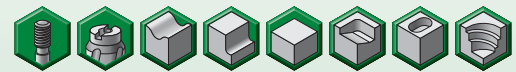


M170 RD1604..

最大切削深度: 8,0mm

直径: 32mm–125mm

页码: A134, A156–A159

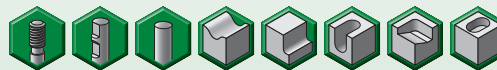
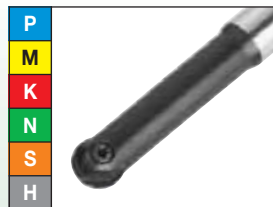


M270球型铣刀

最大切削深度:
5,0mm–16,0mm

直径: 10mm–32mm

页码: A160, A162–A167

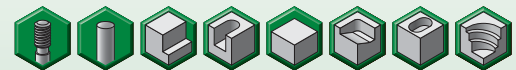


M270环形铣刀

最大切削深度:
0,3mm–4,0mm

直径: 10mm–20mm

页码: A160, A170–A173

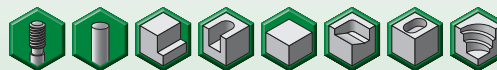


M270高进给量铣刀

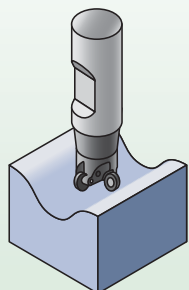
最大切削深度:
0,6mm–1,1mm

直径: 10mm–20mm

页码: A160, A174–A179



仿形铣刀



M100 RD0802..

最大切削深度: 4,0mm

直径: 12mm–16mm

页码: A180, A182–A184

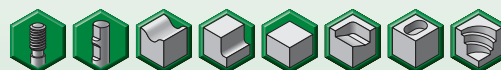
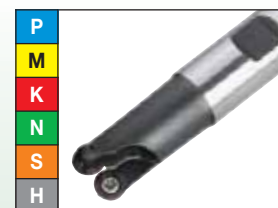


M100 RD1003..

最大切削深度: 5,0mm

直径: 20mm–30mm

页码: A180, A186–A189

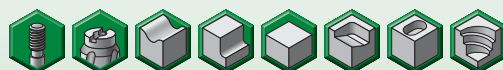


M100 RD1204..

最大切削深度: 6,0mm

直径: 24mm–125mm

页码: A180, A190–A195



M100 RD1605..

最大切削深度: 8,0mm

直径: 32mm–125mm

页码: A180, A196–A199



M100 RC1606..

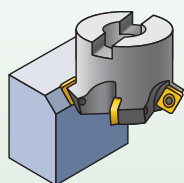
最大切削深度: 8,0mm

直径: 50mm–200mm

页码: A180, A200–A203



倒角铣刀



M25 SD0903..

最大切削深度: 6,4mm

主偏角: 45°

每刀片转位数: 4

直径: 25mm–40mm

页码: A206, A208–A211



M25 SP1204..

最大切削深度: 8,3mm

主偏角: 45°

每刀片转位数: 4

直径: 50mm–63mm

页码: A206, A209–A211



客户应用支持

为您最困难的金属切削加工问题快速找到可靠的答案。

我们的客户应用支持（CAS）团队是金属加工行业中提供刀具应用解决方案和解决各种疑难问题的著名的客户服务支持（help-desk）资源！

- 方便地使用经验证的领先的金属加工专业技术。
- 卓越的服务水平。
- 同行中最佳应用支持的刀具与技术。

卓越的服务水平:

- 快速电话响应。
- 迅速的技术解决方案。
- 高效的案例管理。

提供的服务:

- 刀具选择。
- 操作参数。
- 故障排除。
- 工艺优化。
- 硬件支持。

业内最佳支持的刀具和技术:

- 刀具性能专家。
- 材料数据库。
- 应用计算器。





可转位铣削 • 端面铣刀

铣刀M1200系列	A14-A32
M1200小型铣刀	A16-A23
M1200	A24-A29
M1200高进给量铣刀	A30-A32
铣刀M640系列	A34-A41
铣刀M660系列	A42-A52
M660 SN1205..	A44-A49
M660 SN1505..	A50-A52



一个系列的产品即可满足所有端面铣削的需要 •

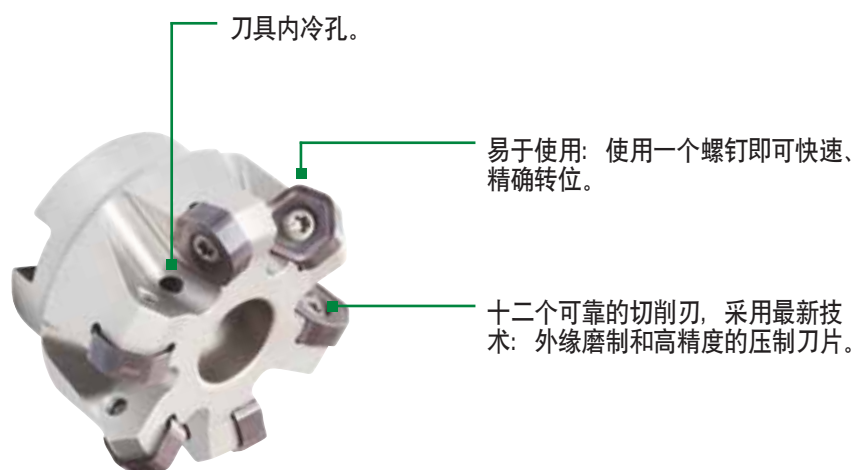
M1200系列产品

WIDIA M1200端面铣刀系列（产品）是端面铣削技术的全球领先者，为您提供M1200、M1200小型和M1200高进给量的系列产品，能确保获得最大的生产率。

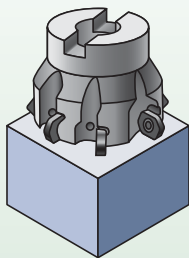


M1200

- 更小的切削力和更短的加工周期。
- 为所有材料组量身定制。
- 更长的刀具寿命和提升的性能。



端面铣刀



Victory M1200小型

最大切削深度: 3,5mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 12
直径: 25mm-100mm
页码: A16-A23

P
M
K
N
S



刀片槽型	建议使用
 LDJ	首选用于加工铝和有色金属材料。 外缘磨制, 具有磨光的前刀面。
 LD	首选用于轻型加工和加工不锈钢。
 32LD	要求提高隅角保护时, 可优化轻型加工优化。 坚固的刀尖圆角代替修光刃棱面。

刀片槽型	建议使用
 GD	首选用于钢和铸铁的一般加工。 最适合一般用途的使用。
 HD	首选用于重型加工。
 32HD	要求提高保护时, 可为重型加工优化。 坚固的刀尖圆角半径代替修光刃棱面。
 LDJ3W	修光刃刀片用于精加工铝和非铁材料。
 LD3W	修光刃刀片用于精加工钢、 不锈钢和铸铁。

Victory M1200

最大切削深度: 4,5mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 12
直径: 40mm-315mm
页码: A24-A29

P
M
K
N
S



刀片槽型	建议使用
 LDJ	首选用于加工有色金属材料。 外缘磨制, 具有磨光的前刀面。
 LD	首选用于轻型加工。 较低的切削力。

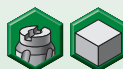
刀片槽型	建议使用
 GD	首选用于钢和铸铁的通用加工。 最适合通用加工。
 HD	首选用于重型加工。
 43HD	要求提高保护时, 可为重型加工优化。 坚固的刀尖圆角半径代替修光刃棱面。
 LDJ3W	修光刃刀片用于精加工铝和有色金属材料。
 GD3W	修光刃刀片用于精加工钢、 不锈钢和铸铁。

Victory M1200HF

最大切削深度: 2,2mm

主偏角: 14,5°
每刀片转位数: 12
直径: 50mm-160mm
页码: A30-A32

P
M
K
N
S



刀片槽型	建议使用
 LDJ	首选用于加工非铁材料。 外缘磨制, 具有磨光的前刀面。

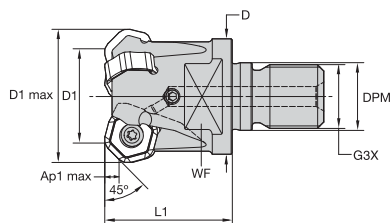
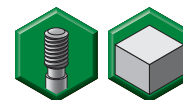
刀片槽型	建议使用
 GD	首选用于不锈钢和超合金的高进给量端面铣削。
 HD	也可用于钢和铸铁的高进给量端面铣削的备选。
 43HD	首选用于钢和铸铁的高进给量端面铣削。 坚固的刀尖圆角。 最适合一般用途的使用。

端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory M1200 小型刀体



- 12个切削刃。
- 低切深度端面铣削的首选。
- 每直径最多齿数。

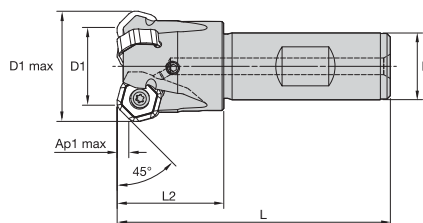
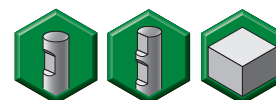


Victory M1200 小型

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	DPM	G3X	L1	WF	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3957839	M1200D025Z02M16HN07	25	34	29	17,0	M16	32	22	3,5	2	20000	是	0,1
3957840	M1200D025Z03M16HN07	25	34	29	17,0	M16	32	22	3,5	3	20000	是	0,1
3957841	M1200D032Z03M16HN07	32	41	29	17,0	M16	40	22	3,5	3	17600	是	0,2
3957842	M1200D032Z04M16HN07	32	41	29	17,0	M16	40	22	3,5	4	17600	是	0,2
3957963	M1200D040Z04M16HN07	40	49	29	17,0	M16	40	22	3,5	4	15800	是	0,2
3957964	M1200D040Z05M16HN07	40	49	29	17,0	M16	40	22	3,5	5	15800	是	0,3

Victory™ M1200 小型 • 备件

D1	刀片螺纹	Nm	Torx 扳手
25	12146034500	3,5	12148082400
32	12146034500	3,5	12148082400
40	12146034500	3,5	12148082400



Victory M1200 小型

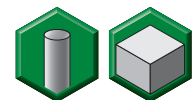
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3958011	M1200D025Z02B20HN07	25	34	20	82	32	3,5	2	20000	是	0,2
3958012	M1200D025Z03B20HN07	25	34	20	82	32	3,5	3	20000	是	0,2
3958023	M1200D032Z03B25HN07	32	41	25	97	40	3,5	3	17600	是	0,4
3958024	M1200D032Z04B25HN07	32	41	25	97	40	3,5	4	17600	是	0,4

Victory M1200 小型 • 备件

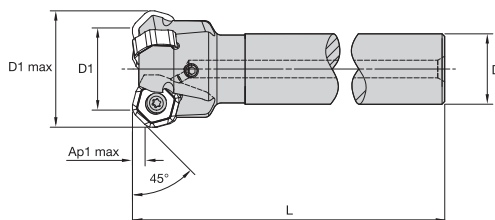
D1	刀片螺纹	Nm	Torx 扳手
25	12146034500	3,5	12148082400
32	12146034500	3,5	12148082400



- 12个切削刃。
- 低切深度端面铣削的首选。
- 每个直径范围均实现齿数的最大化。



可转位铣削 • 端面铣刀



■ Victory M1200 小型

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3958025	M1200D025Z02A20HN07L120	25	34	20	120	3,5	2	20000	是	0,3
3958026	M1200D025Z03A20HN07L120	25	34	20	120	3,5	3	20000	是	0,3
3958029	M1200D025Z02A25HN07L200	25	34	25	200	3,5	2	20000	是	0,7
3958030	M1200D025Z03A25HN07L200	25	34	25	200	3,5	3	20000	是	0,7
3958027	M1200D032Z03A25HN07L130	32	41	25	130	3,5	3	17600	是	0,5
3958028	M1200D032Z04A25HN07L130	32	41	25	130	3,5	4	17600	是	0,5

■ Victory M1200 小型 • 备件

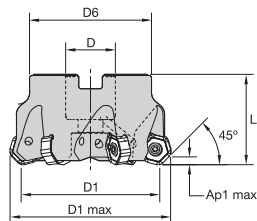
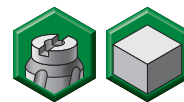
D1	刀片螺纹	Nm	Torx 扳手
25	12146034500	3,5	12148082400
32	12146034500	3,5	12148082400

端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory M1200 小型刀体



- 12个切削刃。
- 低切深度端面铣削的首选。
- 每个直径范围均实现齿数的最大化。

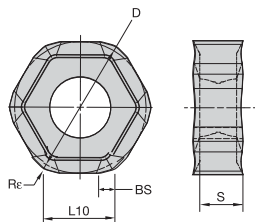


■ Victory™ M1200 小型

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3957995	M1200D040Z04HN07	40	49	22	38	40	3,5	4	15800	是	0,3
3957996	M1200D040Z05HN07	40	49	22	38	40	3,5	5	15800	是	0,3
3957997	M1200D050Z04HN07	50	59	22	38	40	3,5	4	12700	是	0,4
3957998	M1200D050Z05HN07	50	59	22	38	40	3,5	5	12700	是	0,4
3957999	M1200D050Z06HN07	50	59	22	38	40	3,5	6	12700	是	0,4
3958000	M1200D063Z04HN07	63	72	22	50	40	3,5	4	10100	是	0,6
3958001	M1200D063Z06HN07	63	72	22	50	40	3,5	6	10100	是	0,7
3958002	M1200D063Z08HN07	63	72	22	50	40	3,5	8	10100	是	0,6
3958003	M1200D080Z05HN07	80	89	27	60	50	3,5	5	7900	是	1,1
3958004	M1200D080Z08HN07	80	89	27	60	50	3,5	8	7900	是	1,2
3958005	M1200D080Z10HN07	80	89	27	60	50	3,5	10	7900	是	1,2
3958006	M1200D100Z06HN07	100	109	32	80	50	3,5	6	6300	是	1,7
3958007	M1200D100Z09HN07	100	109	32	80	50	3,5	9	6300	是	1,8
3958008	M1200D100Z12HN07	100	109	32	80	50	3,5	12	6300	是	1,8

■ Victory M1200 小型 • 备件

D1	刀片螺纹	Nm	Torx 扳手	冷却液锁紧螺钉	带冷却液槽安装螺栓
40	12146034500	3,5	12148082400	—	12146109200
50	12146034500	3,5	12148082400	—	12146101000
63	12146034500	3,5	12148082400	—	12146101000
80	12146034500	3,5	12148082400	—	12146101800
100	12146034500	3,5	12148082400	12146109400	—



■ HNGJ-LDJ

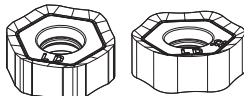


- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	数D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0704ANFNLDJ	12	12,70	6,80	4,48	1,60	1,2	0,08	●	

■ HNGJ-LD

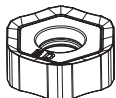


- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6505	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0704ANENLD	12	12,70	6,80	4,43	1,60	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●
HNGJ070432ANENLD	12	12,70	6,80	4,48	—	3,2	0,08		●	●	●	●	●

■ HNPJ-GD

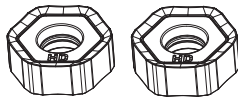


- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNGD	12	12,70	6,80	4,45	1,27	1,2	0,10	●	●	●	●	●

■ HNPJ-HD



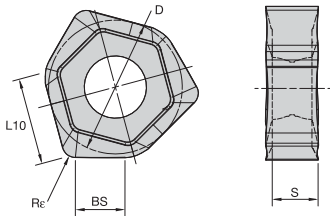
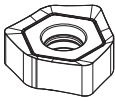
- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0704ANSNHD	12	12,70	6,80	4,41	1,25	1,2	0,14	●	●	●	●	●
HNPJ070432ANSNHD	12	12,70	6,80	4,42	—	3,2	0,14		●	●	●	●



■ XNGJ-LDJ-3 修光刃



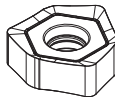
- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N			●	●
S				
H				

目录编号	切削刃*	D	L10	S	BS	Re	TN6501	THM-U
XNGJ0704ANFNLDJ3W	3	12,70	6,78	4,47	6,78	1,3	●	●

*3个右手修光刃和3个左手修光刃。

■ XNGJ-LD3 修光刃



- 首选
- 备选

P					●	●
M					○	●
K					○	○
N						
S						●
H						

目录编号	切削刃*	D	L10	S	BS	Re	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
XNGJ0704ANENLD3W	3	12,70	6,78	4,47	6,78	1,3	●	●	●	●	●

*3个右手修光刃和3个左手修光刃。

WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



Victory™ M1200端面铣刀系列

M1200 45° 铣刀 | M1200高进给量铣刀 | M1200小型铣刀

每刀片具有十二个切削刃：与任何竞争者的双侧平台相比，其在速度和进给量较高时工作也很安静，并且只使用很小的功率。

生产率：加工任何材料时都具有优异的切屑成形和排屑性能。

性能：最佳的表面光洁度。

价值：对于所有工件和切削条件都可提供非凡的刀具寿命。

M1200高进给量铣刀

- 价值：对于所有工件和切削条件都可提供非凡的刀具寿命。
- 15°主偏角可获得卓越的切屑减薄性能。

M1200小型铣刀

- 非常适合于较低深度的切削作业。
- 切削的轴向深度可达3,5毫米。

想了解更多我们的创新（产品），请联系您当地的授权经销商或访问网站 www.widia.com。

WIDIA
VICTORY
Win with Widia™

端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory M1200 小型切削数据



可转位铣削 • 端面铣刀

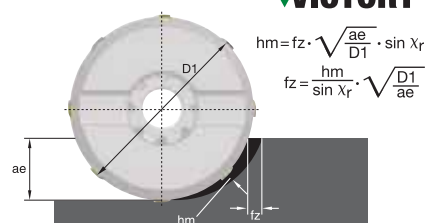
		TN5515			TN6501			TN6505			TN6510			TN6520		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)														
..LDJ					0,06	0,10	0,30									
..LD		0,08	0,15	0,25				0,08	0,10	0,25	0,09	0,17	0,28	0,09	0,17	0,29
..GD		0,12	0,20	0,35							0,13	0,22	0,39	0,14	0,23	0,40
..HD		0,18	0,25	0,55							0,20	0,28	0,61	0,21	0,29	0,64
材料组		vc (m/min)														
P	1							460	350	300						
	2							310	230	210						
	3							260	200	170						
	4							270	210	170						
	5							220	170	140						
	6							300	220	180						
	7							220	170	160						
	8							200	160	130						
	9							170	130	100						
	10							220	180	170						
	11							160	120	90						
	12							290	220	180						
	13.1							250	180	160						
	13.2							130	90	80						
M	14.1															
	14.2															
	14.3															
	14.4															
K	15	530	390	280				—	—	—	480	350	250	380	280	200
	16	410	310	230				—	—	—	370	280	210	300	220	170
	17	460	310	230				310	230	210	420	280	210	340	220	170
	18	300	220	170				260	200	170	270	200	150	220	160	120
	19	370	290	220				—	—	—	340	260	200	270	210	160
	20	310	230	180				—	—	—	280	210	160	220	170	130
N	21				2000	1050	650									
	22				980	550	450									
	23				1800	950	600									
	24				1050	650	500									
	25				750	500	350									
	26				—	—	—									
	27				—	—	—									
	28				—	—	—									
	29				—	—	—									
	30				—	—	—									
S	31															
	32															
	33															
	34															
	35															
	36															
	37															
H	38.1															
	38.2															
	39.1															
	39.2															

首选初始进给量(fz)已用粗体 列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度可用范围 ae ≥ 0,4 D1. 对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-系数	2	1,5	1,3	1
vc-系数	1,4	1,3	1,2	1,1

VICTORY



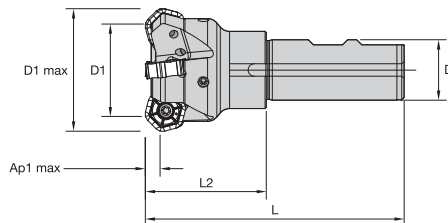
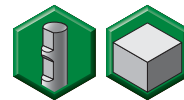
TN6525			TN6540			TN7535			THM-U				
每齿进给量 fz (mm)												刃槽型	
									0,06	0,10	0,30	..LDJ	
0,08	0,12	0,25	0,11	0,17	0,33	0,10	0,15	0,30				..LD	
0,10	0,17	0,29	0,13	0,22	0,39	0,12	0,20	0,35				..GD	
0,15	0,21	0,50	0,20	0,28	0,66	0,18	0,25	0,60				..HD	
vc (m/min)											材料组		
350	270	228	290	220	190	360	280	240				1	P
240	180	160	200	150	130	250	190	165				2	
200	150	130	170	130	110	210	160	140				3	
210	160	130	170	130	110	215	165	140				4	
170	130	110	140	100	90	180	130	110				5	
228	170	140	190	140	120	240	180	150				6	
170	130	120	140	110	100	180	140	120				7	
150	120	100	130	100	80	160	120	100				8	
130	100	80	110	80	60	140	100	80				9	
170	140	130	140	120	100	180	145	130				10	
120	90	70	100	70	60	120	90	70				11	
220	170	140	180	140	120	230	175	150				12	
190	140	120	160	120	100	200	145	120				13.1	
96	70	60	80	60	50	100	75	60				13.2	
190	120	90	160	100	70	200	120	90				14.1	M
150	90	70	130	80	60	160	95	70				14.2	
120	70	50	100	60	40	120	70	55				14.3	
100	60	40	80	50	40	100	60	45				14.4	
—	—	—	—	—	—	—	—	—				15	K
—	—	—	—	—	—	—	—	—				16	
240	180	160	200	150	130	250	190	165				17	
200	150	130	170	130	110	210	160	140				18	
—	—	—	—	—	—	—	—	—				19	
—	—	—	—	—	—	—	—	—				20	
									1800	950	590	21	N
									880	500	405	22	
									1600	860	540	23	
									950	590	450	24	
									680	450	315	25	
									670	500	310	26	
									700	610	500	27	
									750	660	540	28	
									750	650	530	29	
									700	655	500	30	
			60	50	45							31	S
			50	40	35							32	
			35	25	20							33	
			30	20	15							34	
			30	20	15							35	
			80	50	40							36	
			70	45	35							37	
												38.1	H
												38.2	
												39.1	
												39.2	

端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory™ M1200 刀体



- 12个切削刃。
- 首选用于通用端面铣削。
- 降低切削力，以获得最大的生产率。



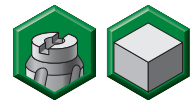
■ Victory M1200

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3325310	M1200D040Z03B25HN09	40	51	25	107	50	4,5	3	15800	是	0,5
3325311	M1200D040Z04B25HN09	40	51	25	107	50	4,5	4	15800	是	0,5

■ Victory™ M1200 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	安装螺栓
40	12146034500	3,5	12148082400	12148577000

- 12个切削刃。
- 首选用于通用端面铣削。
- 降低切削力，以获得最大的生产率。

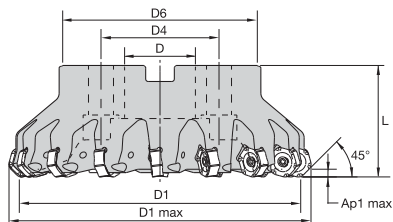


可转位铣削 • 端面铣刀



VICTORY

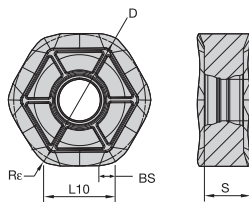
■ Victory M1200



订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3957970	M1200D040Z03HN09	40	51	22	—	39	40	4,4	3	15800	是	0,3
3957971	M1200D040Z04HN09	40	51	22	—	39	40	4,4	4	15800	是	0,3
3325312	M1200D050Z04HN09	50	61	22	—	38	40	4,5	4	12700	是	0,3
3325693	M1200D050Z05HN09	50	61	22	—	38	40	4,5	5	12700	是	0,3
3650535	M1200D063Z04HN09	63	74	22	—	50	40	4,5	4	10100	是	0,6
3093594	M1200D063Z06HN09	63	74	22	—	50	40	4,5	6	10100	是	0,6
3025376	M1200D063Z07HN09	63	74	22	—	50	40	4,5	7	10100	是	0,6
3650536	M1200D080Z05HN09	80	91	27	—	60	50	4,5	5	7900	是	1,1
3081507	M1200D080Z06HN09	80	91	27	—	60	50	4,5	6	7900	是	1,1
3025377	M1200D080Z09HN09	80	91	27	—	60	50	4,5	9	7900	是	1,1
3650537	M1200D100Z06HN09	100	111	32	—	80	50	4,5	6	6300	是	1,7
3325694	M1200D100Z08HN09	100	111	32	—	80	50	4,5	8	6300	是	1,7
3025378	M1200D100Z11HN09	100	111	32	—	80	50	4,5	11	6300	是	1,7
3650538	M1200D125Z08HN09	125	136	40	—	90	63	4,5	8	5050	是	2,8
3081508	M1200D125Z10HN09	125	136	40	—	90	63	4,5	10	5050	是	2,8
3093593	M1200D125Z14HN09	125	136	40	—	90	63	4,5	14	5050	是	2,9
3066118	M1200D160Z12HN09	160	171	40	66,7	110	63	4,5	12	3900	是	4,6
3066119	M1200D160Z16HN09	160	171	40	66,7	110	63	4,5	16	3900	是	4,7
3957972	M1200D200Z16HN09	200	211	60	101,6	130	63	4,5	16	3180	是	6,4
3957993	M1200D250Z20HN09	250	261	60	101,6	130	63	4,5	20	2550	是	9,9
3957994	M1200D315Z24HN09	315	326	60	101,6	230	80	4,5	24	2020	是	22,9

■ Victory™ M1200 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	冷却液锁紧螺钉	冷却帽盖	带冷却液槽安装螺栓
40	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146109200
50	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101900
63	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101000
80	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101800
100	12146034500	3,5	12148082400	12146109400	—	—
125	12146034500	3,5	12148082400	12146107000	12146111000	—
160	12146034500	3,5	12148082400	12146107000	12146111100	—
200	12146034500	3,5	12148082400	—	12146111200	—
250	12146034500	3,5	12148082400	—	12146111300	—
315	12146034500	3,5	12148082400	—	12146111400	—



■ HNGJ-LDJ



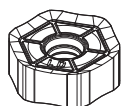
VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN6501	THM-U
HNGJ0905ANFNLDJ	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,08	●	●

■ HNGJ-LD



VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535
HNGJ0905ANENLD	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,10	●	●	●	●	●

■ HNPJ-GD

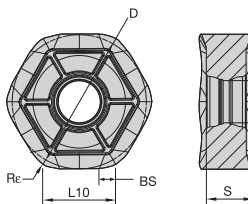


VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0905ANSNGD	12	15,88	8,58	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●



■ HNGJ-GD



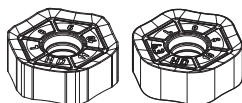
VICTORY

- 首选
- 备选

P				●	●	●
M				○	●	○
K		●	●	○	○	○
N						
S					●	
H						

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535
HNGJ0905ANSNGD	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●	●

■ HNPJ-HD



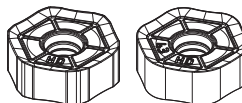
VICTORY

- 首选
- 备选

P				●	●	●
M				○	●	○
K		●	●	○	○	○
N						
S					●	
H						

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6540
HNPJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●
HNPJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	—	4,3	0,20	●	●	●

■ HNGJ-HD

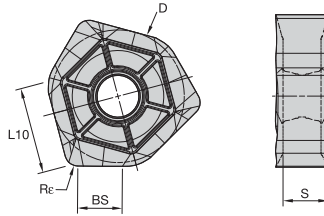


VICTORY

- 首选
- 备选

P				●	●	●
M				○	●	○
K		●	●	○	○	○
N						
S					●	
H						

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540
HNGJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●	●
HNGJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	—	4,4	0,20	●	●	●	●



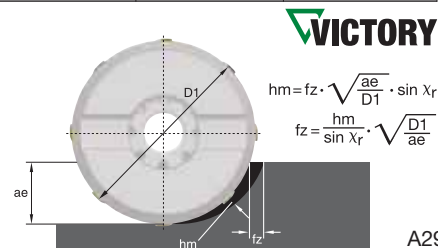
P			
M			
K		●	
N			●
S			
H			
		TN6501	THM-U
R _ε	1,6	●	●

P					
M					
K					
N					
S					
H					
R_ε	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	
1,6					

		TN5515	TN6501	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535	THM-U
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..LDJ			0,08 0,12 0,30						0,08 0,12 0,30
..LD		0,12 0,20 0,40		0,13 0,22 0,44	0,14 0,23 0,46	0,10 0,17 0,33	0,13 0,22 0,44	0,12 0,20 0,40	
..GD		0,15 0,25 0,50		0,17 0,28 0,55	0,17 0,29 0,58	0,12 0,21 0,41	0,17 0,28 0,55	0,15 0,25 0,50	
..HD		0,20 0,30 0,60		0,22 0,33 0,66	0,23 0,35 0,69	0,17 0,25 0,50	0,22 0,33 0,66	0,20 0,30 0,60	
材料组		vc (m/min)							
P	1					350 270 230	290 220 190	360 280 240	
	2					240 180 160	200 150 130	250 190 165	
	3					200 150 130	170 130 110	210 160 140	
	4					210 160 130	170 130 110	215 165 140	
	5					170 130 110	140 100 90	180 130 110	
	6					228 170 140	190 140 120	240 180 150	
	7					170 130 120	140 110 100	180 140 120	
	8					150 120 100	130 100 80	160 120 100	
	9					130 100 80	110 80 60	140 100 80	
	10					170 140 130	140 120 100	180 145 130	
	11					120 90 70	100 70 60	120 90 70	
	12					220 170 140	180 140 120	230 175 150	
	13.1					190 140 120	160 120 100	200 145 120	
	13.2					96 70 60	80 60 50	100 75 60	
M	14.1					190 120 90	160 100 70	200 120 90	
	14.2					150 90 70	130 80 60	160 95 70	
	14.3					120 70 50	100 60 40	120 70 55	
	14.4					100 60 40	80 50 40	100 60 45	
K	15	530 390 280		480 350 250	380 280 200	— — —	— — —	— — —	
	16	410 310 230		370 280 210	300 220 170	— — —	— — —	— — —	
	17	460 310 230		420 280 210	340 220 170	240 180 160	200 150 130	250 190 165	
	18	300 220 170		270 200 150	220 160 120	200 150 130	170 130 110	210 160 140	
	19	370 290 220		340 260 200	270 210 160	— — —	— — —	— — —	
	20	310 230 180		280 210 160	220 170 130	— — —	— — —	— — —	
N	21		2000 1050 650						1800 950 590
	22		980 550 450						880 500 405
	23		1800 950 600						1600 860 540
	24		1050 650 500						950 590 450
	25		750 500 350						680 450 315
	26		— — —						670 500 310
	27		— — —						700 610 500
	28		— — —						750 660 540
	29		— — —						750 650 530
	30		— — —						700 655 500
S	31						60 50 45		
	32						50 40 35		
	33						35 25 20		
	34						30 20 15		
	35						30 20 15		
	36						80 50 40		
	37						70 45 35		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

首选初始进给量(fz)已用 粗体列明。采用对应速度(vc)。
进给量和速度可用范围 ae ≥ 0,4 D1. 对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-系数	2	1,5	1,3	1
vc-系数	1,4	1,3	1,2	1,1

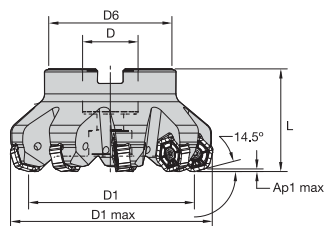
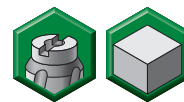


端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory™ M1200HF 刀体



- 12个切削刃。
- 高进给率用于端面铣削的粗加工。
- 使用标准 M1200刀片。



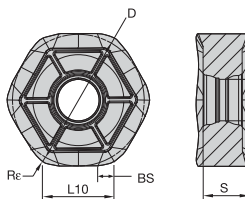
■ Victory M1200HF

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3750370	M1200HF050Z04HN09	50	68	22	38	40	2,2	4	11400	是	0,7
3750372	M1200HF063Z05HN09	63	81	22	50	40	2,2	5	8950	是	0,7
3750434	M1200HF080Z06HN09	80	98	27	60	50	2,2	6	7300	是	1,2
3750435	M1200HF100Z08HN09	100	118	32	80	50	2,2	8	5900	是	1,9
3750436	M1200HF125Z09HN09	125	143	40	90	63	2,2	9	4800	是	3,2
3957969	M1200HF160Z12HN09	160	178	40	110	63	2,2	12	3900	是	5,1

■ Victory™ M1200HF • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	冷却液锁紧螺钉	冷却液帽盖	带冷却液槽安装螺栓
50	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101000
63	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101000
80	12146034500	3,5	12148082400	—	—	12146101800
100	12146034500	3,5	12148082400	12146109400	—	—
125	12146034500	3,5	12148082400	12146107000	12146111000	—
160	12146034500	3,5	12148082400	12146107000	12146111100	—

■ HNGJ-LDJ



VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN6501	TNM-U
HNGJ0905ANFNLDJ	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,08	●	●

■ HNPJ-GD



VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN5515	TN6520	TN6540	TN7535
HNPJ0905ANSNGD	12	15,88	8,58	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●

■ HNGJ-GD



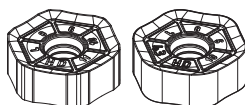
VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN5515	TN6520	TN6540	TN7535
HNGJ0905ANSNGD	12	15,88	9,00	5,56	1,80	1,2	0,15	●	●	●	●

■ HNPJ-HD



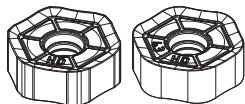
VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN5515	TN6520	TN6540
HNPJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●
HNPJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	—	4,3	0,20	●	●	●

■ HNGJ-HD



VICTORY

- 首选
- 备选

P				
M				
K				
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Re	hm	TN5515	TN6520	TN6540
HNGJ0905ANSNHD	12	15,88	8,59	5,46	1,66	1,2	0,20	●	●	●
HNGJ090543ANSNHD	12	15,88	8,50	5,44	—	4,4	0,20	●	●	●

端面铣刀 • Victory™ M1200 系列

Victory™ M1200HF 切削数据



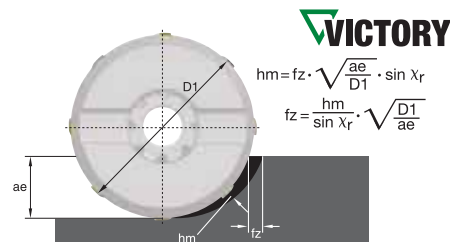
可转位铣削 • 端面铣刀

		TN5515	TN6501	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7535	THM-U
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..LDJ			0,20 0,45 1,00						0,20 0,45 1,00
..GD		0,50 0,85 1,80		0,55 0,95 1,95	0,60 1,00 2,00	0,40 0,75 1,50	0,55 1,00 2,00	0,50 0,85 1,80	
..HD		0,65 1,20 2,50		0,70 1,30 2,75	0,75 1,35 2,80	0,55 1,00 2,00	0,70 1,30 2,80	0,65 1,20 2,50	
材料组		vc (m/min)							
P	1					350 270 230	290 220 190	360 280 240	
	2					240 180 160	200 150 130	250 190 165	
	3					200 150 130	170 130 110	210 160 140	
	4					210 160 130	170 130 110	215 165 140	
	5					170 130 110	140 100 90	180 130 110	
	6					228 170 140	190 140 120	240 180 150	
	7					170 130 120	140 110 100	180 140 120	
	8					150 120 100	130 100 80	160 120 100	
	9					130 100 80	110 80 60	140 100 80	
	10					170 140 130	140 120 100	180 145 130	
	11					120 90 70	100 70 60	120 90 70	
	12					220 170 140	180 140 120	230 175 150	
	13.1					190 140 120	160 120 100	200 145 120	
	13.2					96 70 60	80 60 50	100 75 60	
M	14.1					190 120 90	160 100 70	200 120 90	
	14.2					150 90 70	130 80 60	160 95 70	
	14.3					120 70 50	100 60 40	120 70 55	
	14.4					100 60 40	80 50 40	100 60 45	
K	15	530 390 280		480 350 250	380 280 200	— — —	— — —	— — —	
	16	410 310 230		370 280 210	300 220 170	— — —	— — —	— — —	
	17	460 310 230		420 280 210	340 220 170	240 180 160	200 150 130	250 190 165	
	18	300 220 170		270 200 150	220 160 120	200 150 130	170 130 110	210 160 140	
	19	370 290 220		340 260 200	270 210 160	— — —	— — —	— — —	
	20	310 230 180		280 210 160	220 170 130	— — —	— — —	— — —	
N	21		2000 1050 650						1800 950 590
	22		980 550 450						880 500 405
	23		1800 950 600						1600 860 540
	24		1050 650 500						950 590 450
	25		750 500 350						680 450 315
	26		— — —						670 500 310
	27		— — —						700 610 500
	28		— — —						750 660 540
	29		— — —						750 650 530
	30		— — —						700 655 500
S	31						60 50 45		
	32						50 40 35		
	33						35 25 20		
	34						30 20 15		
	35						30 20 15		
	36						80 50 40		
	37						70 45 35		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

首选初始进给量(fz)已用 粗体列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度可用范围 ae ≥ 0,4 D1. 对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-系数	2	1,5	1,3	1
vc-系数	1,4	1,3	1,2	1,1



网上资源



快捷、自由、容易的注册

您可以在网站www.widia.com上方便地进行注册，就能够充分利用本网站提供的各项功能。

查找您当地的WIDIA授权经销商

WIDIA产品部门在全球提供世界一流的产品和服务。我们的经销商熟悉我们，更重要的是，他们也了解您。他们比业界中其他人更懂得如何运用WIDIA的全球能力去为您效劳——在您的行业中并在您的当地为您的经营提供优质的服务。

联系我们

客户对我们很重要。我们要为您提供业界中最佳的客户服务。如果您有任何问题或意见，请通知我们。我们会尽力在24小时内回答所有的咨询。

WIDIA产品

无论您的作业是车削、铣削或孔加工，WIDIA品牌产品都是您所需的高性能刀具。我们向一般工程市场供应标准和定制的解决方案。

为实现较低切削力·系列M640

为了获得高生产率、优异的光洁度和柔和的切削性能，M640平台是您的第一选择。这种刀具拥有六个高效的切削刃和设计先进的刀体，对于小功率机床也是非常适合的。

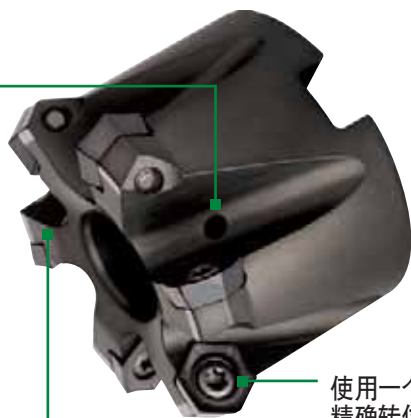
- 高前角意味着极低的切削力。
- 可为所有应用提供各种槽型和材质。
- 易于使用，可以快速、精确转位。



M640

为获得优异的偏转性能和刀槽强度，所有刀槽均被加工成预热材料。

80毫米直径以下刀盘均有内冷。



使用一个螺钉即可快速、精确转位。

采用最新技术设计最优的刀体。

低切削力的修光刃刀片：

为在精加工作业中实现非常柔和的切削并提高生产率而专门设计的修光刃。



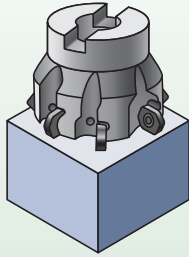
六个高效的切削刃。



优异的正前角：

- 极低的切削力。
- 用于小功率机床、驱动装置和轻型装置。
- 为所有应用提供各种断屑槽和材质。
- 80毫米以下直径刀盘均有内冷。

面铣刀



M640

最大切削深度: 4,8mm

主偏角: 58°
每刀片转位数: 6
直径: 32mm-160mm
直径: A36-A41

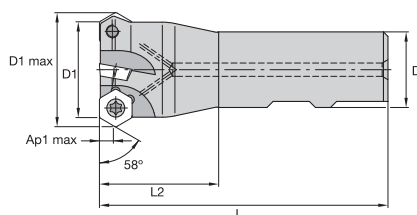
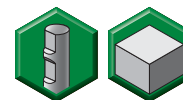


刀片槽型	建议使用
 LDAL	首选用于加工有色金属材料。 外缘磨制，具有磨光的前刀面和锋利的切削刃。 使用这种槽型时的最大切削深度 = 3,2毫米。
 LD	首选用于轻型加工和精加工。 由于正前角高，故切削力低。 使用这种槽型时的最大切削深度 = 3,0毫米。
 GD	首选用于钢、不锈钢和铸铁的通用加工。 最适合通用加工。
 GD3W	修光刃刀片用于精加工钢、不锈钢和铸铁。 为了取得最佳效果，仅配合磨制的刀片进行使用。

端面铣刀 • M640 系列

M640 刀体

- 6个切削刃。
- 大正向前角用于低功率机器或低锁紧力夹具。
- 用于各种应用的槽型与材质。



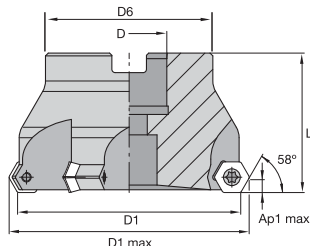
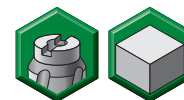
■ M640

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2263164	12395400200	32	38	32	100	40	4,8	3	29500	是	0,4
2263165	12395405200	32	38	32	100	40	4,8	4	29500	是	0,4
2263166	12395400600	40	46	32	100	40	4,8	4	23500	是	0,6
2263167	12395405600	40	46	32	100	40	4,8	5	23500	是	0,6

■ M640 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
32	12148038800	4,0	12148000600
40	12148038800	4,0	12148000600

- 6个切削刃。
- 大正向前角用于低功率机器或低锁紧力夹具。
- 用于各种应用的槽型与材质。



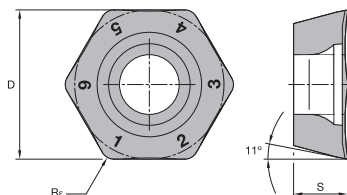
可转位铣削 • 端面铣刀

■ M640

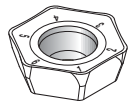
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2263132	12395410200	50	56	22	47	40	4,8	4	19000	是	0,4
2263153	12395415200	50	56	22	47	40	4,8	6	19000	是	0,4
2263154	12395410400	63	69	22	50	40	4,8	5	15000	是	0,6
2263155	12395415400	63	69	22	50	40	4,8	8	15000	是	0,6
2263156	12395410600	80	86	27	60	50	4,8	6	11500	是	1,1
2263157	12395415600	80	86	27	60	50	4,8	9	11500	是	1,2
2263158	12395410800	100	106	32	78	50	4,8	7	9500	否	1,5
2263159	12395415800	100	106	32	78	50	4,8	10	9500	否	1,7
2263160	12395411000	125	131	40	89	63	4,8	8	7500	否	2,9
2263161	12395416000	125	131	40	89	63	4,8	12	7500	否	3,1
2263162	12395411200	160	166	40	90	63	4,8	10	5500	否	4,1
2263163	12395416200	160	166	40	90	63	4,8	15	5500	否	4,3

■ M640 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148038800	4,0	12148000600
63	12148038800	4,0	12148000600
80	12148038800	4,0	12148000600
100	12148038800	4,0	12148000600
125	12148038800	4,0	12148000600
160	12148038800	4,0	12148000600



HPGT-LDAL



- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	S	Rε	hm	TN6501	TN6502	THM	THM-U
HPGT06T3DZFRLDAL	6	11,00	4,00	0,9	0,08	●	●	●	●

注意: Ap1 最大值 = 3,2mm采用本槽型。

HPGT-LD



- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	S	Rε	hm	TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN7525
HPGT06T3DZERLD	6	10,90	3,99	1,0	0,08	●	●	●	●	●	●

注意: Ap1 最大值 = 3mm带本槽型。

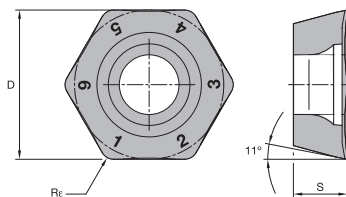
HPPT-GD



- 首选
- 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	S	Rε	hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
HPPT06T3DZENGD	6	10,97	3,97	1,0	0,10	●	●	●	●	●	●	●



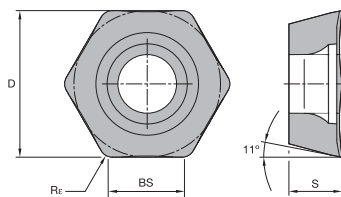
■ HPGT-GD



- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●
M	●	○				○	●	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○
N	●	○							
S	●	○							
H	●	○							

目录编号	切削刃	D	S	Re	hm	TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
HPGT06T3DZENG	6	10,98	3,97	1,0	0,10	●	●	●	●	●	●	●	●



■ HPGT-GD 修光刃



- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●
M	●	○				○	●	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○
N	●	○							
S	●	○							
H	●	○							

目录编号	切削刃	D	S	BS	Re	TN2510	TN5515	TN6510	TN6525	TN7525
HPGT06T3DZERGD3W	3	11,14	4,00	2,88	1,0	●	●	●	●	●

TN6525			TN6540			TN7525			TN7535			THM			THM-U				
每齿进给量 fz (mm)															刃槽型				
												0,15	0,35	0,50	0,15	0,35	0,50	..AL	
0,10	0,21	0,29	0,13	0,29	0,39	0,10	0,21	0,28	0,12	0,26	0,35							..LD	
0,12	0,26	0,37	0,17	0,35	0,50	0,12	0,26	0,36	0,15	0,32	0,45							..GD	
vc (m/min)															材料组				
350	270	230	290	220	190	410	320	280	360	280	240							1	P
240	180	160	200	150	130	290	220	195.5	250	190	170							2	
200	150	130	170	130	110	240	180	160	210	160	140							3	
210	160	130	170	130	110	250	190	160	215	170	140							4	
170	130	110	140	100	90	210	150	130	180	130	110							5	
230	170	140	190	140	120	280	210	170	240	180	150							6	
170	130	120	140	110	100	210	160	140	180	140	120							7	
150	120	100	130	100	80	180	140	120	160	120	100							8	
130	100	80	110	80	60	160	120	90	140	100	80							9	
170	140	130	140	120	100	210	170	149.5	180	150	130							10	
120	90	70	100	70	60	140	100	80	120	90	70							11	
220	170	140	180	144	120	270	200	170	230	180	150							12	
190	140	120	160	120	100	230	170	140	200	150	120							13.1	
100	70	60	80	64	50	120	90	70	100	80	60							13.2	
190	120	90	160	100	70	230	140	100	200	120	90							14.1	M
150	90	70	130	80	60	180	110	80	160	95	70							14.2	
120	70	50	100	60	40	140	80	60	120	70	50							14.3	
100	60	40	80	50	40	120	70	50	100	60	40							14.4	
—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—				15	K
—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—				16	
240	180	160	200	150	130				250	190	165	230	170	150				17	
200	150	130	170	130	110				210	160	140	190	140	130				18	
—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—				19	
—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—				20	
												1000	750	600	1800	950	590	21	N
												500	360	300	880	500	405	22	
												1000	750	600	1600	860	540	23	
												800	600	500	950	590	450	24	
												500	350	250	680	450	315	25	
												—	—	—	670	500	310	26	
												—	—	—	700	610	500	27	
												—	—	—	750	660	540	28	
												—	—	—	750	650	530	29	
												—	—	—	700	655	500	30	
			60	50	45							40	25	—				31	S
			50	40	35							30	20	—				32	
			35	25	20							25	15	—				33	
			30	20	15							20	15	—				34	
			30	20	15							20	15	—				35	
			80	50	40							80	40	—				36	
			70	45	35							60	30	—				37	
																		38.1	H
																		38.2	
																		39.1	
																		39.2	

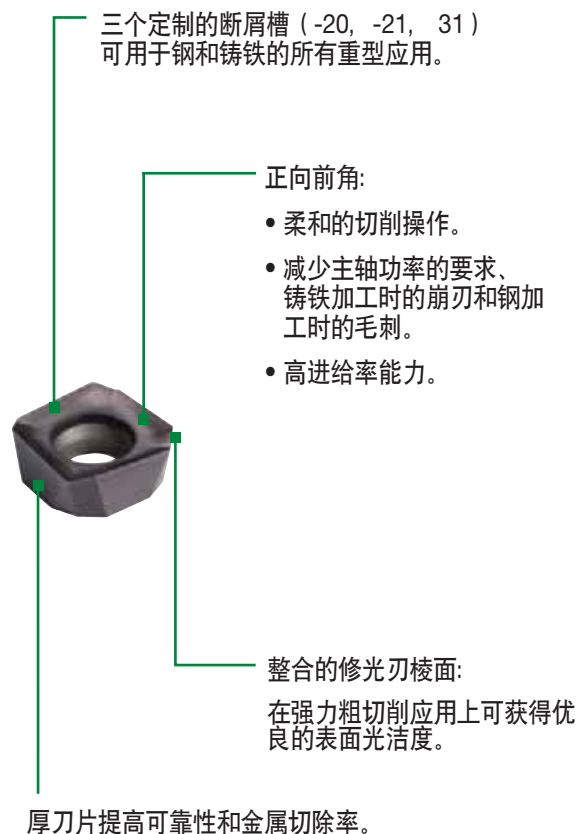
理想的重型端面铣削平台 • 系列M660

M660系列产品拥有设计坚固的刀体和完美的轴向及径向跳动偏差，能最大限度地提高重型加工钢和铸铁时的性能。

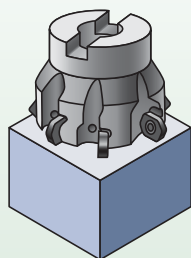
- 三个定制的断屑槽和大的切屑槽，可提供优异的排屑性能。
- 容易、可靠、稳定的夹持能确保精确转位。
- 厚刀片提高可靠性和金属切削率。



M660



面铣刀



M660 SN1205..

最大切削深度: 6,4mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 20mm-160mm
页码: A44-A49

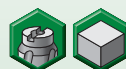


刀片槽型	建议使用
 20	首选用于钢、不锈钢和铸铁的轻型加工。 低切削力: 最适合用在不稳定的条件下和小功率机床上。
 21	首选用于铸铁的通用加工。
 31	首选用于钢和不锈钢的通用加工到重型加工。 最适合通用加工。
 11	钢精加工的首选修光刃刀片。 断屑槽在修光刃区。 结合使用修光刃刀片与外缘磨制刀片。
 12	铸铁精加工的首选修光刃刀片。 在修光刃区没有断屑槽。 首选用于铸铁的通用加工到重型加工。

M660 SN1505..

最大切削深度: 8,0mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 63mm-160mm
页码: A50-A52



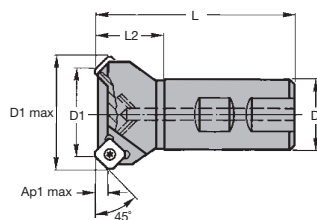
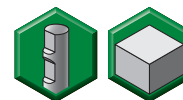
刀片槽型	建议使用
 21	首选用于铸铁的一般加工到重型加工。
 31	首选用于钢和不锈钢的一般加工到重型加工。 最适合一般用途的使用。

端面铣刀 • M660 系列

M660 刀体 • SN1205..



- 4个切削刃。
- 坚固刀体设计。
- 可转位铣削。



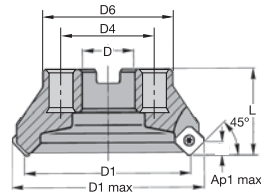
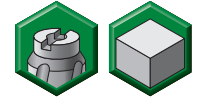
■ M660

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2002367	12396202200	20	34	25	86	30	6,4	2	17000	是	0,3
2002370	12396202600	25	39	25	91	35	6,4	2	15000	是	0,4
2003500	12396203200	32	46	32	100	40	6,4	3	13500	是	0,7
2003522	12396203600	40	54	32	100	40	6,4	4	12000	是	0,8

■ M660 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	12148007200	3,5	12148007500
25	12148007200	3,5	12148007500
32	12148007200	3,5	12148007500
40	12148007200	3,5	12148007500

- 4个切削刃。
- 坚固刀体设计。
- 良好切屑排除。



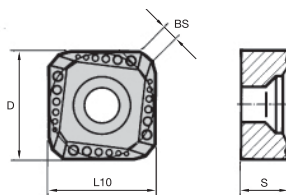
可转位铣削 • 端面铣刀

■ M660

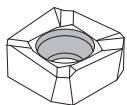
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003533	12396206000	40	54	22	—	50	45	6,4	3	14000	是	0,5
2003541	12396203800	50	64	22	—	50	40	6,4	4	12500	是	0,5
2003558	12396204200	63	77	22	—	50	40	6,4	5	11000	是	0,6
2003575	12396204600	80	94	27	—	60	50	6,4	6	9900	是	1,2
2003582	12396205000	100	113	32	—	78	50	6,4	7	8900	否	1,6
2003679	12396205400	125	138	40	—	89	63	6,4	8	7900	否	2,8
2003780	12396205800	160	173	40	66,7	90	63	6,4	10	7000	否	4,1

■ M660 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12148007200	3,5	12148007500
50	12148007200	3,5	12148007500
63	12148007200	3,5	12148007500
80	12148007200	3,5	12148007500
100	12148007200	3,5	12148007500
125	12148007200	3,5	12148007500
160	12148007200	3,5	12148007500



■ SNKT-20

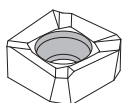


- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○
TN5515	●	○	○	○	○	○
TN6540	●	○	○	○	○	○
TN7525	●	○	○	○	○	○
TN7535	●	○	○	○	○	○
TT125	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm
SNKT1205AZER20	4	12,70	12,70	5,51	1,54	0,10

■ SNKT-21

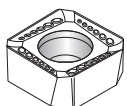


- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○
TN5515	●	○	○	○	○	○
TN6540	●	○	○	○	○	○
TN7525	●	○	○	○	○	○
TT125	●	○	○	○	○	○
THM	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm
SNKT1205AZR21	4	12,70	12,70	5,56	1,54	0,15

■ SNMT-31

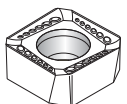


- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○
TN5515	●	○	○	○	○	○
TN6525	●	○	○	○	○	○
TN6540	●	○	○	○	○	○
TN7525	●	○	○	○	○	○
TN7535	●	○	○	○	○	○
TTM	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm
SNMT1205AZR31	4	12,70	12,70	5,56	1,54	0,16

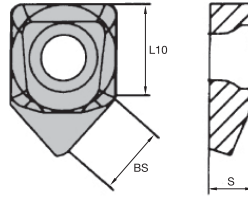
■ SNKT-31



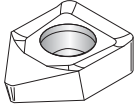
- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○
TN5515	●	○	○	○	○	○
TN6525	●	○	○	○	○	○
TN6540	●	○	○	○	○	○
TN7525	●	○	○	○	○	○
TN7535	●	○	○	○	○	○
TTM	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm
SNKT1205AZR31	4	12,70	12,70	5,56	1,54	0,16



■ XNKT-12 修光刃

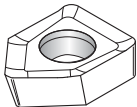


- 首选
- 备选

P		○			●	●
M	●				○	○
K	●	●	●	●		
N	●					
S	●					
H	●					
	TN2510	TN5505	TN5515	TN7525	TT125	

目录编号	切削刃	L10	S	BS		
XNKT1205AZTR12	1	12,70	5,15	8,00	●	●

■ XNKT-11 修光刃



- 首选
- 备选

P		○			●	●
M	●				○	○
K	●	●	●	●		○
N	●					●
S	●					○
H	●					
	TN2510	TN5505	TN5515	TN7525	TT125	THM

目录编号	切削刃	L10	S	BS		
XNKT1205AZER11	1	12,70	5,15	8,00	●	●

端面铣刀 • M660 系列

M660 切削数据 • SN1205..



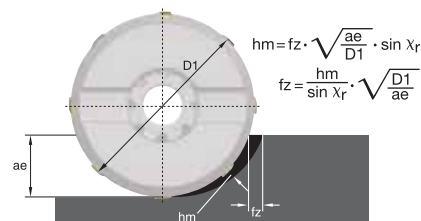
可转位铣削 • 端面铣刀

		TN2510			TN5515			TN6520			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)														
..20		0,08	0,13	0,16	0,10	0,16	0,20	0,12	0,18	0,23	0,08	0,12	0,15	0,11	0,18	0,22
..21		0,10	0,21	0,28	0,12	0,26	0,35	0,14	0,30	0,40						
..31		0,14	0,21	0,40	0,18	0,26	0,50	0,21	0,30	0,58	0,11	0,24	0,34	0,17	0,35	0,50
材料组		vc (m/min)														
P	1	390	300	250							350	270	230	290	220	190
	2	260	200	180							240	180	160	200	150	130
	3	230	170	140							200	150	130	170	130	110
	4	230	180	140							210	160	130	170	130	110
	5	190	140	120							170	130	110	140	100	90
	6	250	190	150							230	170	140	190	140	120
	7	190	140	130							170	130	120	140	110	100
	8	170	130	110							150	120	100	130	100	80
	9	140	110	90							130	100	80	110	80	60
	10	190	150	140							170	140	130	140	120	100
	11	130	100	80							120	90	70	100	70	60
	12	240	190	150							220	170	140	180	144	120
	13.1	210	150	130							190	140	120	160	120	100
	13.2	110	80	70							96	70	60	80	60	50
M	14.1										190	120	90	160	100	70
	14.2										150	90	70	130	80	60
	14.3										120	70	50	100	60	40
	14.4										100	60	40	80	50	40
K	15	690	500	340	530	390	280	380	280	200	—	—	—	—	—	—
	16	530	400	300	410	310	230	300	220	170	—	—	—	—	—	—
	17	610	400	300	460	310	230	340	220	170	240	180	160	200	150	130
	18	390	290	220	300	220	170	220	160	120	200	150	130	170	130	110
	19	445	370	290	370	290	220	270	210	160	—	—	—	—	—	—
	20	400	300	220	310	230	180	220	170	130	—	—	—	—	—	—
N	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
S	31													60	50	45
	32													50	40	35
	33													35	25	20
	34													30	20	15
	35													30	20	15
	36													80	50	40
	37													70	45	35
H	38.1	130	105	80												
	38.2	130	105	80												
	39.1	110	85	65												
	39.2	110	85	65												

首选初始进给量 (fz) 已用 粗体列明。采用对应速度 (vc)。

进给量和速度可用范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae ，进给量和速度应该乘以如下系数：

$ae/D1 =$	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-系数	2	1,5	1,3	1
vc-系数	1,4	1,3	1,2	1,1



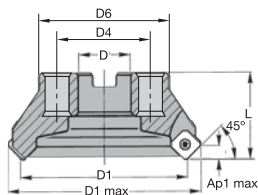
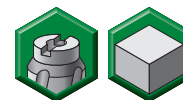
TN7525			TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)												刃槽型				
0,08	0,13	0,16	0,10	0,16	0,20	0,10	0,16	0,20							..20	
0,10	0,21	0,28				0,12	0,24	0,32	0,12	0,26	0,35				..21	
0,12	0,26	0,36	0,15	0,32	0,45	0,18	0,42	0,60	0,15	0,32	0,45	0,15	0,32	0,45	..31	
vc (m/min)														材料组		
410	320	280	360	280	240	450	350	300				220	200	180	1	P
290	220	190	250	190	170	380	280	240				160	130	120	2	
240	180	160	210	160	140	310	240	200				130	100	90	3	
250	190	160	220	170	140	350	260	220				140	110	100	4	
210	150	130	180	130	110	—	—	—				110	90	80	5	
280	210	170	240	180	150	380	280	220				160	130	120	6	
210	160	140	180	140	120	310	220	190				120	100	90	7	
180	140	120	160	120	100	250	180	150				100	80	70	8	
160	120	90	140	100	80	—	—	—				90	60	50	9	
210	170	150	180	150	130	360	270	220				140	110	100	10	
140	100	80	120	90	70	—	—	—				90	60	50	11	
270	200	170	230	180	150	350	260	220				150	120	110	12	
230	170	140	200	150	120	300	230	200				130	100	90	13.1	
120	90	70	100	75	60	150	120	100				70	50	40	13.2	
230	140	100	200	120	90	300	240	180				120	80	60	14.1	M
180	110	80	160	95	70	250	220	160				100	70	50	14.2	
140	80	60	120	70	60	190	160	110				80	60	40	14.3	
120	70	50	100	60	40	150	120	90				60	50	40	14.4	
			—	—	—				—	—	—	—	—	—	15	K
			—	—	—				—	—	—	—	—	—	16	
			250	190	170				230	170	150	180	140	120	17	
			210	160	140				190	140	130	150	120	100	18	
			—	—	—				—	—	—	—	—	—	19	
			—	—	—				—	—	—	—	—	—	20	
									1000	750	600				21	N
									500	360	300				22	
									1000	750	600				23	
									800	600	500				24	
									500	350	250				25	
									—	—	—				26	
									—	—	—				27	
									—	—	—				28	
									—	—	—				29	
									—	—	—				30	
									40	25	—				31	S
									30	20	—				32	
									25	15	—				33	
									20	15	—				34	
									20	15	—				35	
									80	40	—				36	
									60	30	—				37	
															38.1	H
															38.2	
															39.1	
															39.2	

端面铣刀 • M660 系列

M660 刀体 • SN1505..



- 4个切削刃。
- 坚固刀体设计。
- 厚刀片性能可靠。

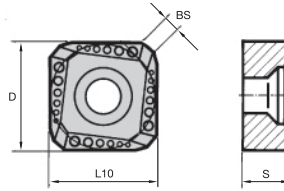


■ M660

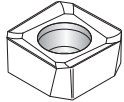
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003559	12396214200	63	80	22	—	50	40	8,0	5	11000	是	0,6
2003576	12396214600	80	97	27	—	60	50	8,0	6	9900	是	1,2
2003593	12396215000	100	117	32	—	78	50	8,0	7	8900	否	1,6
2003680	12396215400	125	142	40	—	89	63	8,0	8	7900	否	2,8
2003781	12396215800	160	177	40	66,7	90	63	8,0	10	7000	否	4,1

■ M660 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
63	12148007200	3,5	12148007500
80	12148007200	3,5	12148007500
100	12148007200	3,5	12148007500
125	12148007200	3,5	12148007500
160	12148007200	3,5	12148007500



■ SNKT-21

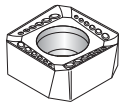


- 首选
- 备选

P			
M			
K			●
N			
S			
H			

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm	TN5515
SNKT1505AZR21	4	15,88	15,88	5,56	2,00	0,15	●

■ SNMT-31

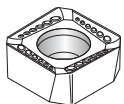


- 首选
- 备选

P			●	●	●
M			○	○	○
K		●	○	○	○
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm	TN5515	TN6925	TN7525	TN7535
SNMT1505AZR31	4	15,88	15,88	5,56	2,00	0,16	●	●	●	●

■ SNKT-31



- 首选
- 备选

P			●	●
M			○	○
K		●	○	○
N				
S				
H				

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535
SNKT1505AZR31	4	15,88	15,88	5,56	2,00	0,16	●	●	●

端面铣刀 • M660 系列

M660 切削数据 • SN1505..



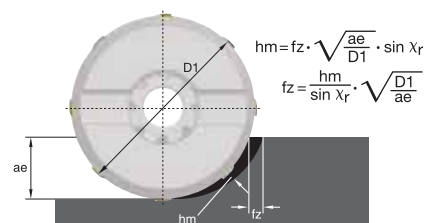
可转位铣削 • 端面铣刀

		TN5515			TN6525			TN7525			TN7535		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)											
..21		0,12	0,26	0,35									
..31		0,18	0,26	0,50	0,11	0,24	0,34	0,12	0,26	0,36	0,15	0,32	0,45
材料组		vc (m/min)											
P	1				350	270	230	410	320	280	360	280	240
	2				240	180	160	290	220	190	250	190	170
	3				200	150	130	240	180	160	210	160	140
	4				210	160	130	250	190	160	215	170	140
	5				170	130	110	210	150	130	180	130	110
	6				230	170	140	280	210	170	240	180	150
	7				170	130	120	210	160	140	180	140	120
	8				150	120	100	180	140	120	160	120	100
	9				130	100	80	160	120	90	140	100	80
	10				170	140	130	210	170	150	180	150	130
	11				120	90	70	140	100	80	120	90	70
	12				220	170	140	270	200	170	230	180	150
	13.1				190	140	120	230	170	140	200	150	120
	13.2				96	70	60	120	90	70	100	80	60
M	14.1				190	120	90	230	140	100	200	120	90
	14.2				150	90	70	180	110	80	160	100	70
	14.3				120	70	50	140	80	60	120	70	50
	14.4				100	60	40	120	70	50	100	60	40
K	15	530	390	280	—	—	—				—	—	—
	16	410	310	230	—	—	—				—	—	—
	17	460	310	230	240	180	160				250	190	170
	18	300	220	170	200	150	130				210	160	140
	19	370	290	220	—	—	—				—	—	—
	20	310	230	180	—	—	—				—	—	—
N	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
S	31												
	32												
	33												
	34												
	35												
	36												
	37												
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

首选初始进给量(fz)已用 粗体列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度可用范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae , 进给量和速度应该乘以如下系数:

$ae/D1 =$	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-系数	2	1,5	1,3	1
vc-系数	1,4	1,3	1,2	1,1



定制解决方案的能力

超硬精密 铣削刀具和刀片

WIDIA能够为可转位铣削、车削和孔加工应用提供各种定制解决方案，从而进一步增强了我们为所有应用供应超硬刀具的能力。

- 特大进给量的密齿刀具可使用最多数量的刀片。
- 耐热切削刃，从而防止过早磨损。
- PCD焊接刀夹和刀片可提高金属切削率。
- 刚硬的楔型锁紧装置可消除刀槽内刀片的移动。
- 提高刀具寿命。

想了解更多我们的创新（产品），请联系您当地的授权经销商或访问网站
www.widia.com。

WIDIA 





可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

M6800系列	.A56-A72
M6800S	A58-A61
M6800M	A62-A66
M6800LX	A68-A72
M690系列	.A74-A83
M690 SD1204..	A76-A79
M690 SD1506..	A80-A82
M680系列	.A84-A97
M680+	A86-A91
M680	A92-A97



可转位立铣刀的新规格 • M6800 系列产品

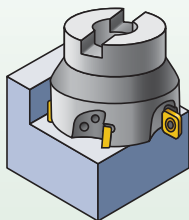
M6800系列产品具有大的正轴向前角和独特的槽型，使您能够获得真正90°的方肩、以及低切削力和平滑、容易的切削性能。



- 低切削力和平滑切削性能，具有大前角。
- 改善槽型，可获得优异的表面光洁度。
- 根据90°肩精确的刀座设计。



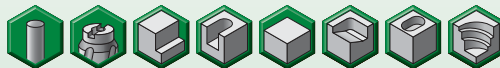
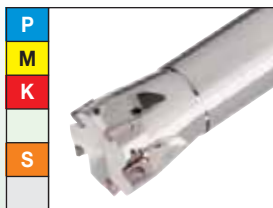
90° 方肩铣刀



M6800S

最大切削深度: 6,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 12mm-63mm
页码: A58-A61

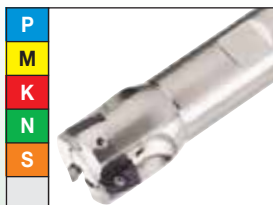


刀片槽型		建议使用
	MS	轻型加工时的切削力减小。 用于优化和减小切削力。
	ML	首选用于所有的材料加工和应用。 最适合通用加工。

M6800M

最大切削深度: 10,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 16mm-160mm
页码: A62-A66

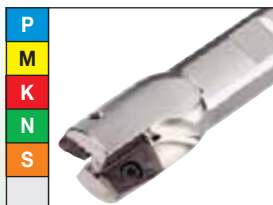


刀片槽型		建议使用
	AL	首选用于加工铝和非铁金属。 磨光的前刀面。
	MS	首选用于加工不锈钢和低碳钢。 与ML槽型相比, 其切削力最多可减少20%。
	ML	首选用于钢和铸铁的通用加工。 最适合一般用途的使用。

M6800LX

最大切削深度: 15,7mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm-160mm
页码: A68-A72

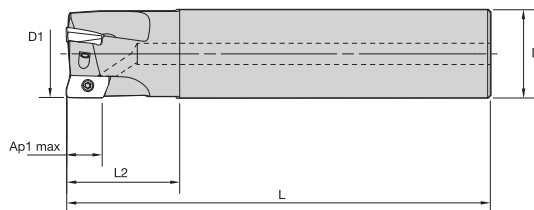
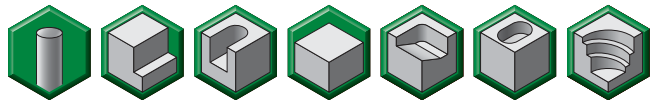


90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800S 刀体



- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。
- 坡铣能力。



■ M6800S

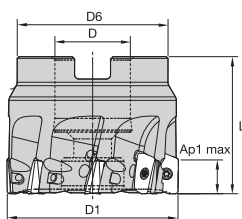
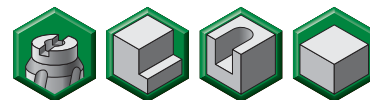
订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577805	12396440600	12	12	80	18	6,0	2	2.0°	46200	是	0,1
3577806	12396440800	14	12	80	18	6,0	2	2.0°	44800	是	0,1
3577807	12396441000	16	16	100	20	6,0	3	3.0°	43200	是	0,2
3577808	12396441200	16	16	100	20	6,0	4	3.0°	43200	是	0,2
3577809	12396441400	17	16	100	20	6,0	3	1.5°	42400	是	0,2
3577810	12396441600	18	16	100	21	6,0	3	1.5°	41600	是	0,2
3577811	12396441800	20	16	110	20	6,0	4	2.0°	40200	是	0,2
3577812	12396442000	20	16	110	20	6,0	5	2.0°	40200	是	0,2
3577813	12396442200	20	20	110	20	6,0	4	2.0°	40200	是	0,2
3577814	12396442400	20	20	110	20	6,0	5	2.0°	40200	是	0,3
3577815	12396442600	21	20	110	20	6,0	4	1.8°	39500	是	0,2
3577816	12396442800	25	20	120	25	6,0	5	1.3°	37000	是	0,2
3577817	12396443000	25	20	120	25	6,0	7	1.3°	37000	是	0,3
3577818	12396443200	25	25	120	25	6,0	5	1.3°	37000	是	0,5
3577819	12396443400	25	25	120	25	6,0	7	1.3°	37000	是	0,5
3577820	12396443600	26	25	120	25	6,0	5	1.2°	36500	是	0,5
3577821	12396443800	32	32	130	30	6,0	6	.8°	33600	是	0,5
3577822	12396444000	32	32	130	30	6,0	8	.8°	33600	是	0,8
3577823	12396444200	33	32	130	30	6,0	6	.5°	33100	是	0,5

■ M6800S • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	12146120600	0,5	12148005900
14	12146120600	0,5	12148005900
16	12146120700	0,5	12148005900
17	12146120700	0,5	12148005900
18	12146120700	0,5	12148005900
20	12146120700	0,5	12148005900
21	12146120700	0,5	12148005900
25	12146120700	0,5	12148005900
26	12146120700	0,5	12148005900
32	12146120700	0,5	12148005900
33	12146120700	0,5	12148005900



- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。



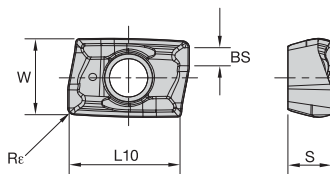
可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

■ M6800S

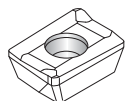
订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577782	12396430400	40	22	38	40	6,0	10	—	30500	是	0,3
3577803	12396431000	50	22	40	40	6,0	12	—	27700	是	0,4
3577804	12396431600	63	22	40	40	6,0	14	—	24900	是	0,6

■ M6800S • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12146120700	4,0	12148005900
50	12146120700	4,0	12148005900
63	12146120700	4,0	12148005900



■ BDMT-MS

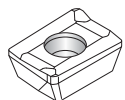


- 首选
- 备选

P			○	
M			●	
K	●			○
N				
S	○	●		
H				

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Rε	hm	TN6405	TN6425	TN6430
BDMT070302ERMS	2	7,00	4,54	2,60	1,28	0,2	0,06	●	●	●
BDMT070304ERMS	2	7,00	4,55	2,60	1,09	0,4	0,06	●	●	●

■ BDMT-ML



- 首选
- 备选

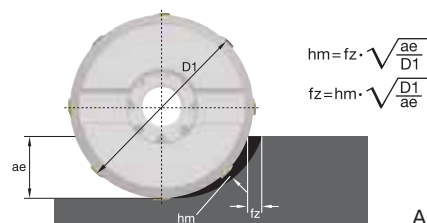
P			○	●
M			●	
K	●			○
N				
S	○	●		
H				

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Rε	hm	TN6405	TN6425	TN6430
BDMT070302ERML	2	7,00	4,54	2,60	1,28	0,2	0,06	●	●	●
BDMT070304ERML	2	7,00	4,55	2,60	1,09	0,4	0,08	●	●	●
BDMT070308ERML	2	7,00	4,57	2,60	0,71	0,8	0,08	●	●	●

		TN6405			TN6425			TN6430		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)								
..MS					0,06	0,08	0,10	0,06	0,08	0,12
..ML		0,07	0,10	0,15	0,07	0,10	0,15	0,08	0,12	0,16
材料组		vc (m/min)								
P	1				220	180	140	280	230	180
	2				200	160	125	250	205	160
	3				185	150	120	235	195	155
	4				165	135	105	210	170	135
	5				120	100	75	155	125	100
	6				155	125	100	200	160	125
	7				100	85	65	130	105	85
	8				135	110	85	170	140	110
	9				100	80	65	125	100	80
	10				85	70	55	110	90	70
	11				55	45	35	70	55	45
	12				160	130	100	200	165	130
	13.1				125	100	80	160	130	105
	13.2				90	75	60	115	100	80
M	14.1				200	140	90			
	14.2				155	110	80			
	14.3				110	85	55			
	14.4				100	70	45			
K	15	250	180	120				180	140	100
	16	190	140	100				135	110	85
	17	210	150	100				150	115	85
	18	160	90	50				115	70	40
	19	210	130	80				150	100	65
	20	170	100	60				125	80	50
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31	45	35	—	40	30	—			
	32	35	30	—	30	25	—			
	33	30	20	—	25	20	—			
	34	25	20	—	20	20	—			
	35	25	20	—	20	20	—			
	36	70	60	—	65	55	—			
	37	70	60	—	65	55	—			
H	38.1									
	38.2									
	39.1									
	39.2									

首选初始进给量(fz)已用**粗体**列明。采用对应速度 (vc)。
进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$. 对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1

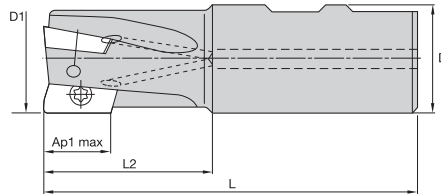
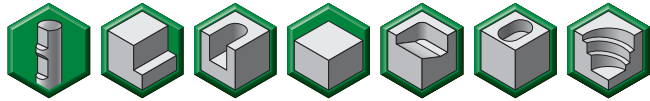


90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800M 刀体



- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。
- 坡铣能力。



■ M6800M

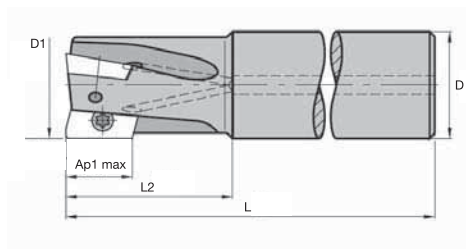
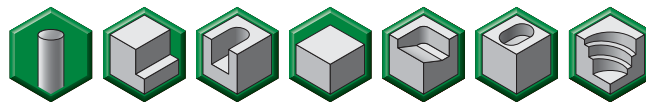
订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577831	12396455800	16	12	68	24	10,0	2	3.0°	43750	否	0,1
3577832	12396456000	16	16	68	25	10,0	2	3.0°	43750	是	0,1
3577833	12396456200	18	16	68	24	10,0	2	3.0°	43000	是	0,2
3577834	12396456600	20	16	68	25	10,0	3	5.0°	41000	是	0,2
3577835	12396456800	20	20	81	31	10,0	3	5.0°	41000	是	0,3
3577836	12396457000	22	20	81	27	10,0	3	2.5°	39600	是	0,2
3577837	12396457400	25	20	81	30	10,0	3	2.5°	37500	是	0,2
3577838	12396457600	25	25	88	33	10,0	3	2.5°	37500	是	0,3
3577839	12396457800	28	25	88	30	10,0	3	1.5°	35800	是	0,6
3577840	12396458200	30	25	88	33	10,0	4	1.5°	34800	是	0,4
3577841	12396458600	32	25	88	33	10,0	4	1.5°	33900	是	0,4
3577842	12396458800	32	32	100	41	10,0	4	1.5°	33900	是	0,6
3577843	12396459000	40	32	110	51	10,0	5	.7°	30000	是	0,7

■ M6800M • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
16	12146120900	1,2	12148086600
18	12146120900	1,2	12148086600
20	12146120900	1,2	12148086600
22	12146120900	1,2	12148086600
25	12146120900	1,2	12148086600
28	12146120900	1,2	12148086600
30	12146120900	1,2	12148086600
32	12146120900	1,2	12148086600
40	12146120900	1,2	12148086600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。
- 坡铣能力。



■ M6800M

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577852	12396461600	16	12	100	24	10,0	2	3.0°	43750	否	0,2
3577853	12396461800	16	16	100	31	10,0	2	3.0°	43750	是	0,3
3577854	12396462000	18	16	100	24	10,0	2	3.0°	43000	是	0,3
3577855	12396462200	19	16	100	27	10,0	3	3.0°	42000	是	0,3
3577856	12396462400	20	16	110	27	10,0	3	5.0°	41000	是	0,3
3577858	12396462800	20	20	110	31	10,0	3	5.0°	41000	是	0,4
3577859	12396463000	20	20	140	61	10,0	2	5.0°	41000	是	0,4
3577857	12396462600	20	18	170	31	10,0	2	5.0°	41000	是	0,4
3577860	12396463200	20	20	170	61	10,0	2	5.0°	41000	是	0,4
3577861	12396463400	22	20	110	27	10,0	3	2.5°	39600	是	0,4
3577862	12396463600	22	20	170	30	10,0	2	2.5°	39600	是	0,3
3577863	12396463800	25	20	120	30	10,0	3	2.5°	37500	是	0,4
3577865	12396464200	25	25	120	33	10,0	3	2.5°	37500	是	0,5
3577866	12396464400	25	25	160	61	10,0	2	2.5°	37500	是	0,7
3577864	12396464000	25	23	210	33	10,0	2	2.5°	37500	是	0,7
3577867	12396464600	25	25	210	61	10,0	2	2.5°	37500	是	0,7
3577868	12396464800	28	25	120	30	10,0	3	1.5°	35800	是	0,6
3577869	12396465000	28	25	210	33	10,0	2	1.5°	35800	是	0,7
3577870	12396465200	30	25	130	33	10,0	4	1.5°	34800	是	0,6
3577871	12396465400	32	25	130	33	10,0	4	1.5°	33900	是	0,6
3577873	12396465800	32	32	130	41	10,0	4	1.5°	33900	是	0,9
3577874	12396466000	32	32	200	66	10,0	2	1.5°	33900	是	1,3
3577872	12396465600	32	30	250	41	10,0	2	1.5°	33900	是	1,4
3577875	12396466200	32	32	250	66	10,0	2	1.5°	33900	是	1,8
3577876	12396466400	40	32	150	51	10,0	5	.7°	30000	否	1,1
3577877	12396466600	40	32	240	66	10,0	2	.7°	30000	是	1,8
3577878	12396466800	50	32	150	51	10,0	5	—	22500	是	1,2

■ M6800M • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
16	12146120900	1,2	12148086600
18	12146120900	1,2	12148086600
19	12146120900	1,2	12148086600
20	12146120900	1,2	12148086600
22	12146120900	1,2	12148086600
25	12146120900	1,2	12148086600
28	12146120900	1,2	12148086600
30	12146120900	1,2	12148086600
32	12146120900	1,2	12148086600
40	12146120900	1,2	12148086600
50	12146120900	1,2	12148086600

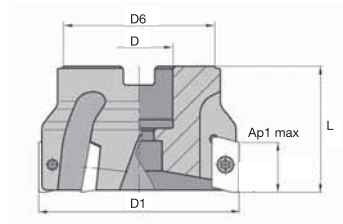
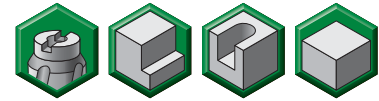
注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。刀体修改说明E15。

90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800M 刀体



- 90° 夹角。
- 良好的表面光洁度。



■ M6800M

订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577824	12396450400	40	16	34	40	10,0	5	—	30000	是	0,3
3577825	12396451000	50	22	40	40	10,0	5	—	22500	是	0,4
3577826	12396451600	63	22	40	40	10,0	6	—	20500	是	0,5
3868761	12396452200	80	27	53	50	10,0	7	—	18500	是	1,1
3868762	12396452800	100	32	65	55	10,0	9	—	17000	是	1,8
3868873	12396453200	125	40	80	63	10,0	11	—	15000	是	3,0

■ M6800M • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12146120900	1,2	12148086600
50	12146120900	1,2	12148086600
63	12146120900	1,2	12148086600
80	12146120900	1,2	12148086600
100	12146120900	1,2	12148086600
125	12146120900	1,2	12148086600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

■ M6800M JIS

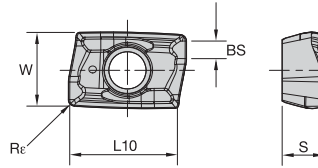
订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577355	16396451600	63	25,40	50	50	10,0	6	—	20500	是	0,8
3577356	16396452200	80	25,40	53	50	10,0	7	—	18500	是	1,1
3577357	16396452800	100	31,75	65	63	10,0	9	—	17000	是	2,0
3577358	16396453200	125	38,10	80	63	10,0	11	—	15000	是	3,4
3577359	16396453600	160	50,80	100	63	10,0	14	—	13900	是	5,0

■ M6800M • 备件

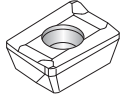
D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
63	12146120900	1,2	12148086600
80	12146120900	1,2	12148086600
100	12146120900	1,2	12148086600
125	12146120900	1,2	12148086600
160	12146120900	1,2	12148086600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。





BDGT-AL

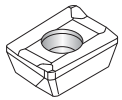


- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Rε	hm	THR-S
BDGT11T302FRAL	2	11,00	6,64	3,88	2,00	0,2	0,08	●
BDGT11T304FRAL	2	11,00	6,67	3,88	1,80	0,4	0,08	●
BDGT11T308FRAL	2	11,00	6,68	3,88	1,40	0,8	0,08	●

BDMT-MS

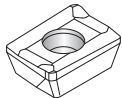


- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Rε	hm	TN6425	TN6430
BDMT11T304ERMS	2	11,00	6,66	3,81	1,79	0,4	0,08	●	●
BDMT11T308ERMS	2	11,00	6,67	3,81	1,40	0,8	0,08	●	●

BDMT-ML



- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Rε	hm	TN6405	TN6430
BDMT11T304ERML	2	11,00	6,66	3,81	1,79	0,4	0,10	●	●
BDMT11T308ERML	2	11,00	6,67	3,81	1,40	0,8	0,10	●	●
BDMT11T312ERML	2	11,00	6,69	3,81	1,01	1,2	0,10	●	●
BDMT11T316ERML	2	11,00	6,70	3,81	0,54	1,7	0,10	●	●
BDMT11T320ERML	2	11,00	6,72	3,81	—	2,1	0,10	●	●
BDMT11T331ERML	2	11,00	6,76	3,81	—	3,2	0,10	●	●

90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800M 切削数据

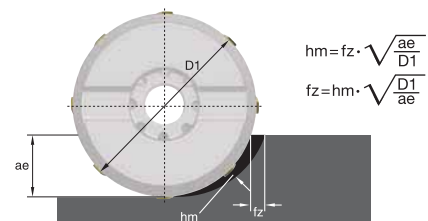


可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN6405			TN6425			TN6430			THR-S		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)											
..AL					0,08	0,10	0,15	0,08	0,10	0,15	0,05	0,15	0,30
..MS													
..ML		0,08	0,12	0,20				0,08	0,12	0,20			
材料组		vc (m/min)											
P	1				220	180	140	280	230	180			
	2				200	160	125	250	205	160			
	3				185	150	120	235	195	155			
	4				165	135	105	210	170	135			
	5				120	100	75	155	125	100			
	6				155	125	100	200	160	125			
	7				100	85	65	130	105	85			
	8				135	110	85	170	140	110			
	9				100	80	65	125	100	80			
	10				85	70	55	110	90	70			
	11				55	45	35	70	55	45			
	12				160	130	100	200	165	130			
	13.1				125	100	80	160	130	105			
13.2				90	75	60	115	100	80				
M	14.1				200	140	90						
	14.2				155	110	80						
	14.3				110	85	55						
	14.4				100	70	45						
K	15	250	180	120				180	140	100			
	16	190	140	100				135	110	85			
	17	210	150	100				150	115	85			
	18	160	90	50				115	70	40			
	19	210	130	80				150	100	65			
	20	170	100	60				125	80	50			
N	21										800	400	200
	22										400	200	100
	23										800	400	200
	24										440	220	100
	25										320	170	80
	26										—	—	—
	27										—	—	—
	28										—	—	—
	29										—	—	—
	30										—	—	—
S	31	45	35	—	40	30	—						
	32	35	30	—	30	25	—						
	33	30	20	—	25	20	—						
	34	25	20	—	20	20	—						
	35	25	20	—	20	20	—						
	36	70	60	—	65	55	—						
	37	70	60	—	65	55	—						
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。
进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae , 进给量和速度应该乘以如下系数:

$ae/D1 =$	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



WIDIA M6800 铣削系列

M6800S | M6800M | M6800LX

新的M6800系列产品是专门设计用于高效铣削钢、不锈钢、铸铁、铝和难加工材料，可极大地提高性能和生产率。

- 极高的进给率和RPM能力，以及卓越的表面光洁度。
- 排屑槽改进、轴向和径向前角加大、切削力减小，可提高产量和刀具寿命。
- 新的椭圆角可产生真正的90°肩满足客户需求。

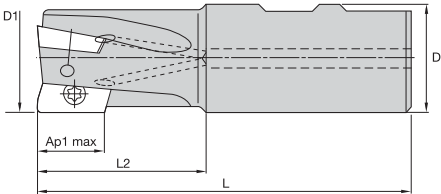
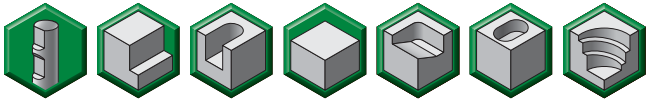
想了解更多我们的创新（产品），请联系您当地的授权经销商或访问网站 www.widia.com。

WIDIA 

90° 方肩铣刀 • M6800 系列 M6800LX 刀体



- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。
- 坡铣能力。



■ M6800LX

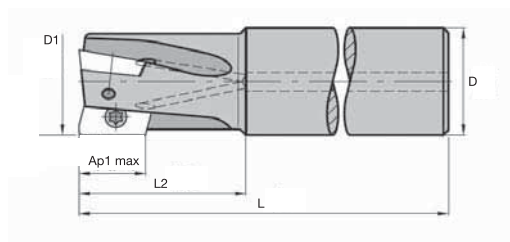
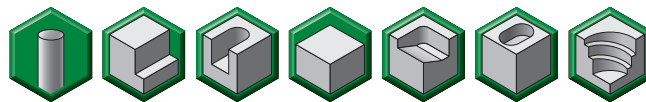
订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577882	12396475000	25	20	86	37	15,7	2	8.0°	35000	是	0,3
3577883	12396475200	25	25	92	37	15,7	2	8.0°	35000	是	0,4
3577884	12396475400	32	25	92	36	15,7	3	5.0°	30000	是	0,4
3577885	12396475600	32	32	100	41	15,7	3	5.0°	30000	是	0,6
3577886	12396475800	40	32	110	51	15,7	4	2.5°	25000	是	0,7

■ M6800LX • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12146121000	3,5	12148082400
32	12146121000	3,5	12148082400
40	12146121000	3,5	12148082400

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。
- 坡铣能力。



可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

■ M6800LX

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3577887	12396480000	25	20	120	37	15,7	2	8.0°	35000	是	0,4
3577888	12396480200	25	25	120	37	15,7	2	8.0°	35000	是	0,6
3577889	12396480400	25	25	160	61	15,7	2	8.0°	35000	是	0,7
3577890	12396480600	25	25	210	61	15,7	2	8.0°	35000	是	0,8
3577891	12396480800	28	25	210	37	15,7	2	5.0°	32500	是	0,7
3577892	12396481000	32	25	130	41	15,7	3	5.0°	30000	是	0,6
3577893	12396481200	32	32	130	41	15,7	3	5.0°	30000	是	0,9
3577894	12396481400	32	32	200	66	15,7	2	5.0°	30000	是	1,3
3577895	12396481600	32	32	250	66	15,7	2	5.0°	30000	是	1,5
3577896	12396481800	40	32	150	51	15,7	4	2.5°	25000	是	1,1
3577897	12396482000	40	32	240	65	15,7	2	2.5°	25000	是	1,8
3577898	12396482200	50	32	150	51	15,7	4	—	17000	是	1,7

■ M6800LX • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12146121000	3,5	12148082400
28	12146121000	3,5	12148082400
32	12146121000	3,5	12148082400
40	12146121000	3,5	12148082400
50	12146121000	3,5	12148082400

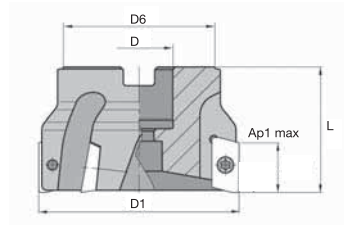
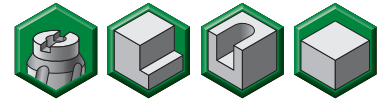
注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800LX 刀体



- 90° 方肩铣。
- 良好的表面光洁度。



■ M6800LX

订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3577879	12396470400	40	16	34	40	15,7	4	25000	是	0,3
3577880	12396471000	50	22	40	40	15,7	4	17000	是	0,4
3577881	12396471600	63	22	40	40	15,7	5	14500	是	1,0
3868874	12396472200	80	27	53	50	15,7	6	12000	是	1,5
3868875	12396472800	100	32	65	55	15,7	7	10500	是	1,3
3868876	12396473200	125	40	80	63	15,7	9	8900	是	3,4

■ M6800LX • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12146121000	3,5	12148082400
50	12146121000	3,5	12148082400
63	12146121000	3,5	12148082400
80	12146121000	3,5	12148082400
100	12146121000	3,5	12148082400
125	12146121000	3,5	12148082400

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

■ M6800LX JIS

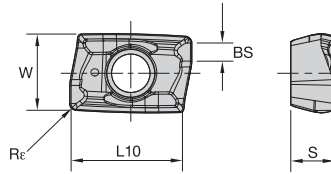
订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
3577360	16396471600	63	25,40	50	50	15,7	5	14500	是	1,0
3577361	16396472200	80	25,40	53	50	15,7	6	12000	是	1,5
3577362	16396472800	100	31,75	65	63	15,7	7	10500	是	1,5
3577363	16396473200	125	38,10	80	63	15,7	9	8900	是	3,8
3577364	16396473600	160	50,80	100	63	15,7	12	7400	是	3,8

■ M6800LX • 备件

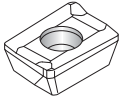
D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
63	12146121000	3,5	12148082400
80	12146121000	3,5	12148082400
100	12146121000	3,5	12148082400
125	12146121000	3,5	12148082400
160	12146121000	3,5	12148082400

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。





■ BDGT-AL

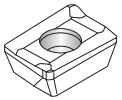


- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Re	hm	THR-S
BDGT170404FRAL	2	17,00	9,60	5,10	2,30	0,4	0,08	●
BDGT170408FRAL	2	17,00	9,63	5,10	1,90	0,8	0,08	●
BDGT170420FRAL	2	17,00	9,66	5,10	0,60	2,1	0,08	●
BDGT170431FRAL	2	17,00	9,69	5,10	—	3,2	0,08	●

■ BDMT-MS

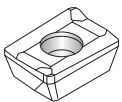


- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Re	hm	TN6425	TN6430
BDMT170404ERMS	2	17,00	9,59	4,90	2,28	0,4	0,08	●	●
BDMT170408ERMS	2	17,00	9,60	4,90	1,88	0,8	0,08	●	●

■ BDMT-ML



- 首选
- 备选

P		
M		
K		
N		
S		
H		

目录编号	切削刃	L10	W	S	BS	Re	hm	TN6405	TN6430
BDMT170404ERML	2	17,00	9,59	4,90	2,28	0,4	0,10	●	●
BDMT170408ERML	2	17,00	9,60	4,90	1,88	0,8	0,10	●	●
BDMT170412ERML	2	17,00	9,61	4,90	1,49	1,2	0,10	●	●
BDMT170416ERML	2	17,00	9,61	4,90	1,05	1,7	0,10	●	●
BDMT170420ERML	2	17,00	9,62	4,90	0,64	2,1	0,10	●	●
BDMT170431ERML	2	17,00	9,66	4,90	—	3,2	0,10	●	●

90° 方肩铣刀 • M6800 系列

M6800LX 切削数据

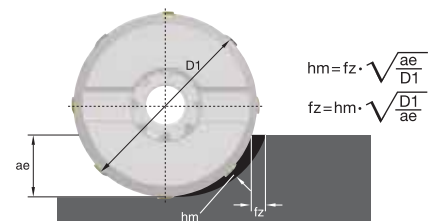


可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN6405			TN6425			TN6430			THR-S		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)											
..AL					0,08	0,10	0,15	0,08	0,10	0,15	0,05	0,15	0,30
..MS													
..ML		0,08	0,12	0,20				0,08	0,12	0,20			
材料组		vc (m/min)											
P	1				220	180	140	280	230	180			
	2				200	160	125	250	205	160			
	3				185	150	120	235	195	155			
	4				165	135	105	210	170	135			
	5				120	100	75	155	125	100			
	6				155	125	100	200	160	125			
	7				100	85	65	130	105	85			
	8				135	110	85	170	140	110			
	9				100	80	65	125	100	80			
	10				85	70	55	110	90	70			
	11				55	45	35	70	55	45			
	12				160	130	100	200	165	130			
	13.1				125	100	80	160	130	105			
13.2				90	75	60	115	100	80				
M	14.1				200	140	90						
	14.2				155	110	80						
	14.3				110	85	55						
	14.4				100	70	45						
K	15	250	180	120				180	140	100			
	16	190	140	100				135	110	85			
	17	210	150	100				150	115	85			
	18	160	90	50				115	70	40			
	19	210	130	80				150	100	65			
	20	170	100	60				125	80	50			
N	21										800	400	200
	22										400	200	100
	23										800	400	200
	24										440	220	100
	25										320	170	80
	26										—	—	—
	27										—	—	—
	28										—	—	—
	29										—	—	—
	30										—	—	—
S	31	45	35	—	40	30	—						
	32	35	30	—	30	25	—						
	33	30	20	—	25	20	—						
	34	25	20	—	20	20	—						
	35	25	20	—	20	20	—						
	36	70	60	—	65	55	—						
	37	70	60	—	65	55	—						
H	38.1												
	38.2												
	39.1												
	39.2												

首先初始进给量 (fz) 已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。
进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae ，进给量和速度应该乘以如下系数：

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



网上资源



快捷、自由、容易的注册

您可以在网站www.widia.com上方便地进行注册，就能够充分利用本网站提供的各项功能。

查找您当地的WIDIA授权经销商

WIDIA产品集团在全球提供世界一流的产品和服务。我们的经销商熟悉我们，更重要的是，他们也了解您。他们比业界中其他任何人更懂得如何运用WIDIA的全球能力去为您效劳——在您的行业中并在您的当地为您的经营提供优质的服务。

联系我们

客户对我们很重要。我们要为您提供业界中最佳的客户服务。如果您有任何问题或意见，请通知我们。我们会尽力在24小时内回答所有的咨询。

WIDIA产品

无论您的作业是车削、铣削或孔加工，WIDIA品牌产品都是您所需的高性能刀具。我们向通用工程市场供应标准和定制的解决方案。

槽铣削和仿形铣削的卓越选择 •

M690 90° 系列方肩铣刀

精心设计的M690系列产品可提供最佳的排屑性能、优异的肩光洁度、易切削的操作和设计坚固的刀具，为刀片提供最佳的支持，能提高您最具挑战性的铣削作业的效率。



M690

- 精心设计的坚固刀片和刀具，可获得最大的生产率。
- 使用四个切削刃可获得卓著的加工效益。
- 新的“SDMX”刀片：螺旋状切削刃可实现平滑切削。

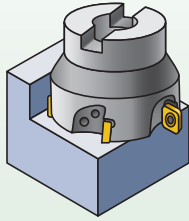
正向刀座和槽型可实现易切削操作。

坚固的刀具设计提供最佳的刀片支持。

精密的压制刀片提供卓越的肩光洁度。

精心设计，可获得最佳的排屑性能。

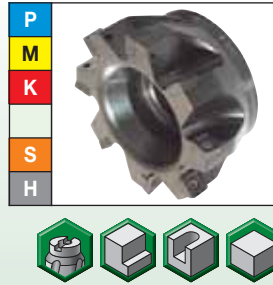
90° 方肩铣刀



M690 SD1204..

最大切削深度: 10,0mm

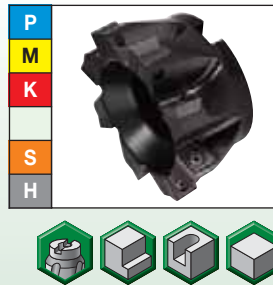
主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-160mm
页码: A76-A79



M690 SD1506..

最大切削深度: 12,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-125mm
页码: A80-A82



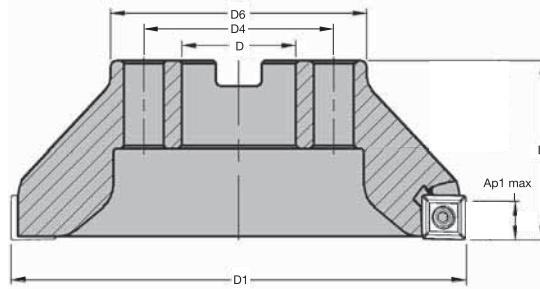
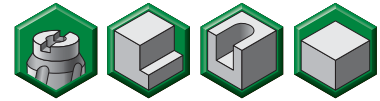
刀片槽型		建议使用
	ML	正向槽型用于轻负荷加工或肩加工, 并具有小的接刀痕。
	MM	新设计的槽型用于提供保护和进行柔和切削。 首选用于所有材料的通用加工。
	SDMX.. MH	新设计的槽型用于提供最大保护和进行柔和切削操作。 首选用于钢和铸铁的重型加工。
	SDMT.. MH	为重型加工保护刃口槽型。

90° 方肩铣刀 • M690 系列

M690 刀体 • SD1204..



- 4个切削刃。
- 90° 方肩铣。
- 很适合槽铣与周边铣削。

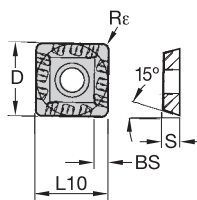


■ M690

订货号	目录编号	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003556	12396953800	50	22	—	47	40	10,0	4	22400	是	0,3
2003557	12396954000	50	22	—	47	40	10,0	5	22400	是	0,3
2003573	12396954200	63	22	—	50	40	10,0	5	20000	是	0,5
2003574	12396954400	63	22	—	50	40	10,0	6	20000	是	0,5
2003580	12396954600	80	27	—	60	50	10,0	6	17700	是	1,0
2003581	12396954800	80	27	—	60	50	10,0	8	17700	是	1,1
2003596	12396955000	100	32	—	78	50	10,0	8	15800	否	1,5
2003597	12396955200	100	32	—	78	50	10,0	10	15800	否	1,6
2003693	12396955400	125	40	—	89	63	10,0	9	14200	否	3,0
2003694	12396955600	125	40	—	89	63	10,0	12	14200	否	3,0
2003793	12396955800	160	40	66,7	90	63	10,0	12	12500	否	3,6
2003794	12396956000	160	40	66,7	90	63	10,0	15	12500	否	3,6

■ M690 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148037700	4,0	12148000600
63	12148037700	4,0	12148000600
80	12148037700	4,0	12148000600
100	12148037700	4,0	12148000600
125	12148037700	4,0	12148000600
160	12148037700	4,0	12148000600



■ SDMT-ML



- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM
SDMT1204PDRML	4	12,70	12,70	4,77	—	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■ SDMX-MM



- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX120408RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,10	●	●	●	●	●
SDMX120412RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,10	●	●	●	●	●

■ SDMX-MH

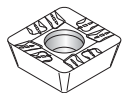


- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX120408RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,14	●	●	●	●	●	●
SDMX120412RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,14	●	●	●	●	●	●
SDMX120416RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,50	1,6	0,14	●	●	●	●	●	●

■ SDMT-MH



- 首选
- 备选

P	●	○				●	●	●	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM
SDMT1204PDRMH	4	12,70	12,70	4,81	—	1,2	0,14	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

90° 方肩铣刀 • M690 系列

M690 切削数据 • SD1204..



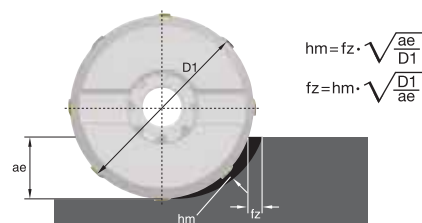
可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN2510			TN5515			TN6510			TN6520			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)																	
..ML		0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20	0,07	0,11	0,13									
..MM					0,10	0,17	0,25							0,08	0,14	0,21	0,11	0,19	0,28
..MH		0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34				0,16	0,28	0,39	0,12	0,20	0,28	0,15	0,26	0,37
材料组		vc (m/min)																	
P	1	360	280	230										300	230	190	250	200	170
	2	280	220	190										230	180	150	170	140	120
	3	230	180	160										190	140	130	140	110	100
	4	240	190	170										200	150	140	150	120	100
	5	210	140	130										170	120	110	130	90	80
	6	260	210	170										220	170	140	170	130	100
	7	210	170	130										170	140	110	130	100	80
	8	180	130	120										140	110	100	110	80	70
	9	170	120	100										140	100	80	100	70	60
	10	210	170	140										170	140	120	130	100	90
	11	130	110	80										110	90	60	80	60	50
	12	260	200	170										220	160	140	160	120	100
	13.1	230	170	130										190	140	110	140	100	80
	13.2	120	80	70										100	70	50	70	50	40
M	14.1													190	120	80	140	90	60
	14.2													150	100	60	120	70	50
	14.3													120	80	50	90	50	45
	14.4													100	60	45	80	45	35
K	15	370	270	220	330	240	200	310	230	190	290	210	170	—	—	—	—	—	—
	16	300	210	180	255	190	165	240	180	160	220	160	140	—	—	—	—	—	—
	17	290	220	170	275	210	165	260	200	160	240	180	150	230	180	150	170	140	120
	18	260	150	110	210	120	90	200	120	90	180	110	80	190	140	130	140	110	100
	19	310	190	100	275	165	145	260	160	130	240	140	120	—	—	—	—	—	—
	20	240	160	110	220	140	100	210	140	100	190	120	90	—	—	—	—	—	—
N	21																		
	22																		
	23																		
	24																		
	25																		
	26																		
	27																		
	28																		
	29																		
	30																		
S	31																50	40	35
	32																40	30	25
	33																25	15	10
	34																20	15	5
	35																35	25	15
	36																70	40	30
	37																60	30	25
H	38.1	100	80	60															
	38.2	100	80	60															
	39.1	90	70	50															
	39.2	90	70	50															

首选初始进给量(fz)已用**粗体**列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$. 对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



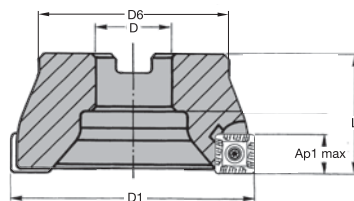
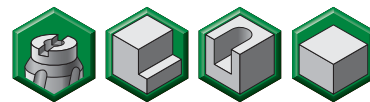
TN7525			TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)														刃槽型		
0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	..ML	
0,08	0,14	0,20	0,10	0,17	0,25										..MM	
0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34	0,10	0,17	0,25	0,14	0,24	0,34	0,14	0,24	0,34	..MH	
vc (m/min)														材料组		
330	250	210	280	220	190	360	300	250				170	150	140	1	P
250	200	170	190	150	130	280	240	210				120	100	90	2	
210	160	150	160	120	110	250	190	170				100	80	70	3	
220	170	150	165	130	110	260	210	180				110	85	80	4	
190	130	120	140	100	85	—	—	—				85	70	60	5	
240	190	150	185	140	115	290	220	180				120	100	90	6	
190	150	120	140	110	90	220	180	150				90	80	70	7	
160	120	110	120	90	80	—	—	—				80	60	55	8	
150	110	90	110	80	70	—	—	—				70	50	40	9	
190	150	130	140	110	100	220	180	150				110	85	80	10	
120	95	70	90	70	60	—	—	—				70	50	40	11	
240	180	150	180	135	115	280	210	180				115	90	85	12	
210	150	120	155	110	90	250	180	150				100	80	70	13.1	
110	75	60	80	55	45	120	90	75				50	40	35	13.2	
210	130	90	160	100	70	400	260	180				100	60	40	14.1	M
170	110	70	130	80	60	330	220	150				80	50	35	14.2	
130	85	60	100	60	50	270	170	120				60	35	25	14.3	
110	65	50	90	50	40	20	130	90				50	30	20	14.4	
			—	—	—				140	100	80	—	—	—	15	K
			—	—	—				100	80	70	—	—	—	16	
			190	150	130				120	90	75	120	100	90	17	
			160	120	110				110	85	60	100	80	70	18	
			—	—	—				150	120	80	—	—	—	19	
			—	—	—				130	95	60	—	—	—	20	
															21	N
															22	
															23	
															24	
															25	
															26	
															27	
															28	
															29	
															30	
									38	25	—				31	S
									30	20	—				32	
									24	16	—				33	
									20	13	—				34	
									32	21	—				35	
									50	32	—				36	
									—	—	—				37	
															38.1	H
															38.2	
															39.1	
															39.2	

90° 方肩铣刀 • M690 系列

M690 刀体 • SD1506..



- 4个切削刃。
- 90° 方肩铣。
- 很适合槽铣与周边铣削。

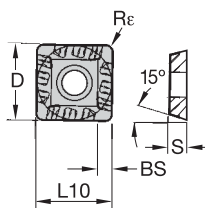


■ M690

订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003555	12396943800	50	22	47	40	12,0	4	18500	是	0,3
2003562	12396944200	63	22	50	40	12,0	5	16100	是	0,4
2003579	12396944600	80	27	60	50	12,0	6	14000	是	0,9
2003595	12396945000	100	32	78	50	12,0	8	12300	否	1,3
2003682	12396945400	125	40	89	63	12,0	9	10800	否	2,7

■ M690 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148007300	6,0	12148007500
63	12148007300	6,0	12148007500
80	12148007300	6,0	12148007500
100	12148007300	6,0	12148007500
125	12148007300	6,0	12148007500



■ SDMT-ML



- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●
M	●	○	●	○	○
K	●	●	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN2510	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535
SDMT1506PDRML	4	15,88	15,88	6,32	—	1,2	0,08	●	●	●	●	●

■ SDMX-MM



- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●
M	●	○	●	○	○
K	●	●	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX150612RMM	4	15,88	15,88	6,35	1,45	1,2	0,14	●	●	●	●

■ SDMX-MH



- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●
M	●	○	●	○	○
K	●	●	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535
SDMX150612RMH	4	15,88	15,88	6,35	1,45	1,2	0,20	●	●	●	●
SDMX150616RMH	4	15,88	15,88	6,35	1,51	1,6	0,20	●	●	●	●

■ SDMT-MH



- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	●	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN2510	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	TTM
SDMT1506PDRMH	4	15,88	15,88	6,35	—	1,2	0,20	●	●	●	●	●	●	●

90° 方肩铣刀 • M690 系列

M690 刀片 • SD1506..



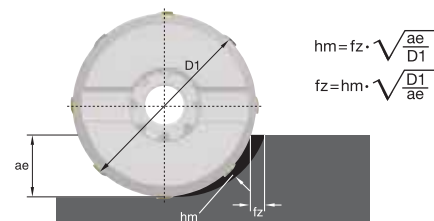
可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN2510			TN5515			TN6540			TN7525			TN7535			TTI25			TTM		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)																				
..ML		0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20				0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20
..MM					0,10	0,17	0,25	0,11	0,19	0,28	0,08	0,14	0,20	0,10	0,17	0,25						
..MH		0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34	0,15	0,26	0,37	0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34	0,10	0,17	0,25	0,14	0,24	0,34
材料组		vc (m/min)																				
P	1	360	280	230				250	200	170	330	250	210	280	220	190	360	300	250	170	150	140
	2	280	220	190				170	140	120	250	200	170	190	150	130	280	240	210	120	100	90
	3	230	180	160				140	110	100	210	160	150	160	120	110	250	190	170	100	80	70
	4	240	190	170				150	120	100	220	170	150	165	130	110	260	210	180	110	85	80
	5	210	140	130				130	90	80	190	130	120	140	100	85	—	—	—	85	70	60
	6	260	210	170				170	130	100	240	190	150	185	140	115	290	220	180	120	100	90
	7	210	170	130				130	100	80	190	150	120	140	110	90	220	180	150	90	80	70
	8	180	130	120				110	80	70	160	120	110	120	90	80	—	—	—	80	60	55
	9	170	120	100				100	70	60	150	110	90	110	80	70	—	—	—	70	50	40
	10	210	170	140				130	100	90	190	150	130	140	110	100	220	180	150	110	85	80
	11	130	110	80				80	60	50	120	95	70	90	70	60	—	—	—	70	50	40
	12	260	200	170				160	120	100	240	180	150	180	135	115	280	210	180	115	90	85
	13.1	230	170	130				140	100	80	210	150	120	155	110	90	250	180	150	100	80	70
	13.2	120	80	70				70	50	40	110	75	60	80	55	45	120	90	75	50	40	35
M	14.1							140	90	60	210	130	90	160	100	70	400	260	180	100	60	40
	14.2							120	70	50	170	110	70	130	80	60	330	220	150	80	50	35
	14.3							90	50	45	130	85	60	100	60	50	270	170	120	60	35	25
	14.4							80	45	35	110	65	50	90	50	40	20	130	90	50	30	20
K	15	370	270	220	330	240	200	— — —						— — —						— — —		
	16	300	210	180	255	190	165	— — —						— — —						— — —		
	17	290	220	170	275	210	165	170	140	120				190	150	130				120	100	90
	18	260	150	110	210	120	90	140	110	100				160	120	110				100	80	70
	19	310	190	100	275	165	145	— — —						— — —						— — —		
	20	240	160	110	220	140	100	— — —						— — —						— — —		
N	21																					
	22																					
	23																					
	24																					
	25																					
	26																					
	27																					
	28																					
	29																					
	30																					
S	31							50	40	35												
	32							40	30	25												
	33							25	15	10												
	34							20	15	5												
	35							35	25	15												
	36							70	40	30												
	37							60	30	25												
H	38.1	100	80	60																		
	38.2	100	80	60																		
	39.1	90	70	50																		
	39.2	90	70	50																		

首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度有效范围 ae ≥ 0,4 D1.对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



WIN WITH WIDIATM

WIDIATM



WIDIA M690 90° 方肩铣刀系列

M690 SD1204.. | M690 SD1506..

专门设计坚固的M690系列90°方肩铣刀，用于提高大多数铣削作业的效率，可获得卓越的肩光洁度、改善排屑性能并提供最佳的刀片支持。

- 坚固的刀具设计，可提供最大的可靠性和生产率。
- 使用四切削刃可进行经济、可靠的加工。
- 优异的肩光洁度和平滑切削操作。



想了解更多我们的创新（产品），请联系您当地的授权经销商或访问网站 www.widia.com.

WIDIATM

您的通用方肩铣刀解决方案 • 系列M680 90° 方肩铣刀

M680系列产品具有大量可供挑选的槽型和材质，可提供稳定、最佳的刀片支持，所以对于您最具挑战性的铣削作业，只需使用M680系列产品就足够了。坚固的小刀片无论何时都能提供稳定的效果。



M680

- 刀片选择范围很广，可加工所有类型的材料。
- 二种刀片尺寸可优化您的应用。
- 型腔设计可提供最佳的精度和90°肩。

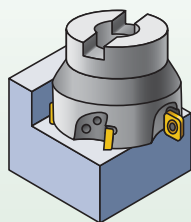
坚固的刀具设计可提供最佳的刀片支持。

具有大量可供挑选的槽型和材质，可获得最佳的性能。

刀具内冷。

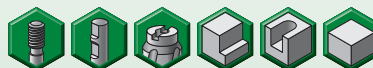
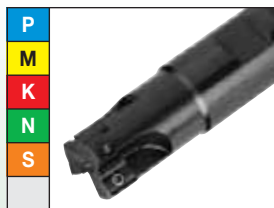


90° 方肩铣刀

**M680+**

最大切削深度: 9,5mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm-63mm
页码: A86-A91

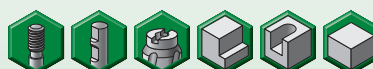
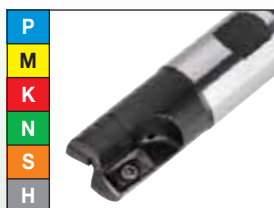


刀片槽型		建议使用
	ML	正向槽型用于轻型加工应用。 专门设计用于减小切削力和功耗。
	MM	首选用于钢和铸铁的通用加工。 最适合通用加工。
	MH	首选用于粗加工应用或断续切削， 尤其是加工钢和铸铁。

M680

最大切削深度: 14,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm-160mm
页码: A92-A97



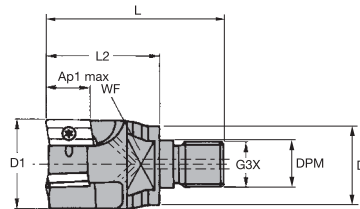
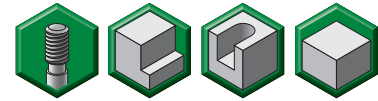
刀片槽型		建议使用
	ALP	首选用于铝和非铁合金的加工。 ALP槽型具有磨光的前刀面，可提供最佳的切屑流和最低的粘结。
	AL	也可用于铝和非铁合金的加工。
	ERGE	首选用于钢、不锈钢和铸铁的轻型到中型加工。
	XP.16..	首选用于钢和铸铁的通用加工作业。
	MR	首选用于重型加工和在不稳定的条件下使用（例如：长的连接杆）。

90° 方肩铣刀 • M680 系列

M680+ 刀体



- 通用方肩铣刀。
- 小而坚固的刀片。



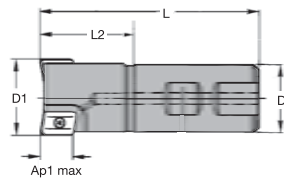
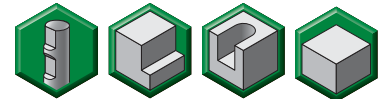
■ M680+

订货号	目录编号	D1	D	DPM	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2223036	12396931400	25	25	12,5	M12	52	30	19	9,5	3	9500	是	0,2
2223037	12396931600	32	32	17,0	M16	63	40	22	9,5	5	8500	是	0,3

■ M680+ • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12748609900	4,0	12148788900
32	12748609900	4,0	12148788900

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



■ M680+

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2223032	12396924600	20	20	82	32	9,5	2	20000	是	0,3
2223033	12396924800	25	25	96	40	9,5	3	18000	是	0,3
2223034	12396925000	32	32	100	40	9,5	5	16000	是	0,5
2223035	12396925200	40	32	110	50	9,5	6	14000	是	0,8

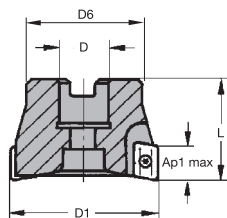
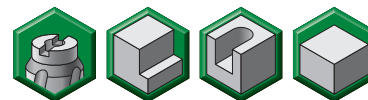
■ M680+ • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	12748609900	4,0	12148788900
25	12748609900	4,0	12148788900
32	12748609900	4,0	12148788900
40	12748609900	4,0	12148788900

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



- 通用方肩铣刀。
- 小而坚固的刀片。



可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

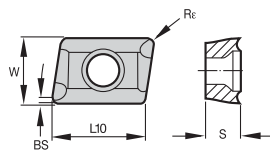
■ M680+

订货号	目录编号	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2223028	12396906400	40	22	38	40	9,5	6	14000	是	0,2
2223029	12396906600	50	22	48	40	9,5	6	12000	是	0,3
2223030	12396906800	63	22	50	40	9,5	7	11000	是	0,5

■ M680+ • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12748609900	4,0	12148788900
50	12748609900	4,0	12148788900
63	12748609900	4,0	12148788900

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



● 首选
○ 备选

[illegible]

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _e	hm	TNC	TNG	TNS	TNR	TNT	TN7	TN8	TN9
AONT10T308ML	2	7,50	10,37	3,92	1,00	0,8	0,08	●	●	●	●	●	●	●	●



P					
M					
K					
N					
S					
H					
hm					
0,10					

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TN1	TN2	TN3	TN4
AONT10T308MM	2	7,54	10,44	3,97	1,00	0,8	0,10	●	●	●	●



P			●	●	●	●
M	■	□	○	●	○	○
K	■	●	○	○	○	○
N	■	□	□	□	□	□
S	■	□	●	□	□	□
H	■	□	□	□	□	□
hm	TN5515	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TNTM
0.12	●	●	●	●	●	●

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Rε	hm	TN	TN	TN	TN	TN	TN
AONT10T308MH	2	7.54	10.44	3.97	1.00	0.8	0.12	●	●	●	●	●	●

WIDIA定制解决方案的优点

- 开发、设计和生产用于铣削、钻孔、铰孔、镗孔和各种作业的不同类型的刀具。
- 由一个工程部门提供各项服务，并且与WIDIA的所有集中化的工厂充分整合。
- 有能力采用所有普通的切削材料，例如：高性能高速钢（HSS-E）、粉末金属、整体硬质合金、硬质合金焊接、金属陶瓷、聚晶金刚石（PCD）和立方氮化硼（CBN）；使用或不使用内部冷却剂。
- 单一来源即可提供完善的刀具能力：从构造、应用设计、开发和生产直到刀具修复服务。
- 优异的可靠性，符合技术规格和刀具性能要求。



90° 可转位铣削 • M680 系列

M680+ 切削数据

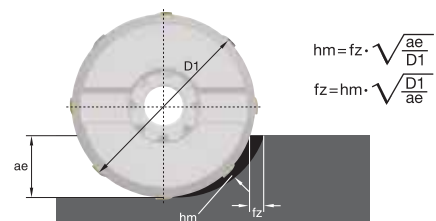


可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN5515			TN6501			TN6502			TN6510			TN6520			TN6525		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)																	
..ML		0,06	0,10	0,12	0,06	0,12	0,20	0,07	0,18	0,28	0,07	0,11	0,13	0,07	0,12	0,14	0,05	0,08	0,10
..MM		0,08	0,12	0,18															
..MH		0,10	0,16	0,25													0,08	0,13	0,21
材料组		vc (m/min)																	
P	1																300	230	190
	2																230	180	153
	3																190	150	135
	4																200	150	140
	5																170	120	110
	6																220	170	140
	7																170	140	110
	8																140	110	100
	9																140	100	80
	10																170	140	120
	11																110	90	60
	12																220	160	140
	13.1																190	140	110
	13.2																100	70	50
M	14.1																190	120	80
	14.2																150	100	60
	14.3																120	80	50
	14.4																100	60	45
K	15	330	240	200							300	220	180	270	200	160	—	—	—
	16	255	190	165							230	170	150	210	150	140	—	—	—
	17	275	210	165							250	190	150	230	170	150	200	150	120
	18	210	120	90							190	110	80	170	100	70	150	90	60
	19	275	165	145							250	150	130	230	140	120	—	—	—
	20	220	140	100							200	130	90	180	120	80	—	—	—
N	21				2000	1200	1000	1600	950	800									
	22				1000	600	500	800	500	400									
	23				2000	1200	1000	1600	950	800									
	24				1100	650	500	900	550	450									
	25				800	500	400	650	400	300									
	26				—	—	—	—	—	—									
	27				—	—	—	—	—	—									
	28				—	—	—	—	—	—									
	29				—	—	—	—	—	—									
	30				—	—	—	—	—	—									
S	31																		
	32																		
	33																		
	34																		
	35																		
	36																		
	37																		
H	38.1																		
	38.2																		
	39.1																		
	39.2																		

首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度(vc)。
进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



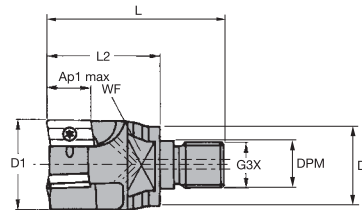
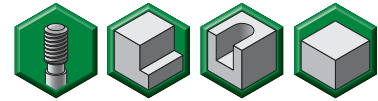
TN6540			TN7525			TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)															刃槽型				
0,07	0,11	0,13	0,08	0,08	0,10	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,12			..ML		
			0,06	0,10	0,14	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	..MM	
0,11	0,18	0,28	0,08	0,13	0,20	0,10	0,16	0,25	0,10	0,16	0,25				0,10	0,16	0,25	..MH	
vc (m/min)															材料组				
220	180	150	330	250	210	280	220	190	360	300	250				170	150	140	1	P
150	120	100	250	200	170	190	150	130	280	240	210				120	100	90	2	
130	100	90	210	160	150	160	120	110	250	190	170				100	80	70	3	
130	100	90	220	170	150	165	130	110	260	210	180				110	85	80	4	
110	80	70	190	130	120	140	100	90	—	—	—				85	70	60	5	
150	110	90	240	190	150	190	140	120	290	220	180				120	100	90	6	
110	90	70	190	150	120	140	110	90	220	180	150				90	80	70	7	
100	70	60	160	120	110	120	90	80	—	—	—				80	60	55	8	
90	60	60	150	110	90	110	80	70	—	—	—				70	50	40	9	
110	90	80	190	150	130	140	110	100	220	180	150				110	85	80	10	
70	60	50	120	100	70	90	70	60	—	—	—				70	50	40	11	
140	110	90	240	180	150	180	140	120	280	210	180				115	90	85	12	
120	90	70	210	150	120	155	110	90	250	180	150				100	80	70	13.1	
60	40	40	110	80	60	80	60	50	120	90	75				50	40	35	13.2	
130	80	60	210	130	90	160	100	70	400	260	180				100	60	40	14.1	M
100	64	50	170	110	70	130	80	60	330	220	150				80	50	35	14.2	
80	50	40	130	90	60	100	60	50	270	170	120				60	35	25	14.3	
72	40	30	110	70	50	90	50	40	20	130	90				50	30	20	14.4	
—	—	—				—	—	—				140	100	80	—	—	—	15	K
—	—	—				—	—	—				100	80	70	—	—	—	16	
180	140	120				220	170	150				120	90	75	160	120	100	17	
140	80	60				170	100	70				110	85	60	120	70	50	18	
—	—	—				—	—	—				150	120	80	—	—	—	19	
—	—	—				—	—	—				130	95	60	—	—	—	20	
												900	600	500				21	N
												450	300	250				22	
												900	600	500				23	
												700	500	400				24	
												450	280	200				25	
												400	250	200				26	
												340	210	160				27	
												250	160	120				28	
												500	350	200				29	
												500	350	200				30	
50	40	35										38	29	25				31	S
40	30	25										30	23	20				32	
25	15	10										24	19	16				33	
20	15	5										20	15	13				34	
35	25	15										32	23	21				35	
70	40	30										50	40	32				36	
60	30	25										—	—	—				37	
																		38.1	H
																		38.2	
																		39.1	
																		39.2	

90° 方肩铣刀 • M680 系列

M680 刀体



- 通用方肩铣刀。
- 非常好的材质和槽型选择。
- 可靠性高的坚固刀片。



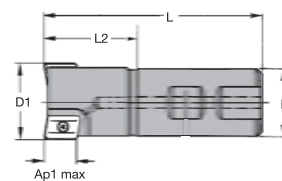
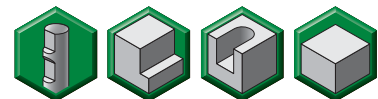
■ M680

订货号	目录编号	D1	D	DPM	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003477	12396932600	25	24	12,5	M12	52	30	19	14,0	2	8800	是	0,2
2003517	12396933000	32	28	17,0	M16	63	40	22	14,0	3	7800	是	0,3
2003521	12396933200	35	28	17,0	M16	63	40	22	14,0	3	7200	是	0,3
2003540	12396933400	40	28	17,0	M16	63	40	22	14,0	4	7000	是	0,3

■ M680 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12148038800	4,0	12148000600
32	12148038800	4,0	12148000600
35	12148038800	4,0	12148000600
40	12148038800	4,0	12148000600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



■ M680

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003475	12396922600	25	25	96	40	14,0	2	17500	是	0,3
2003515	12396923000	32	32	100	40	14,0	3	15500	是	0,5
2003539	12396923400	40	32	110	50	14,0	4	14000	是	0,8

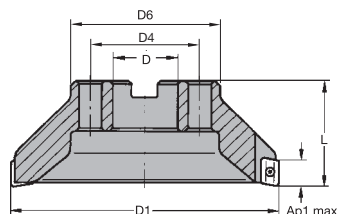
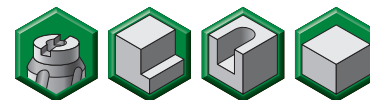
■ M680 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12148038800	4,0	12148000600
32	12148038800	4,0	12148000600
40	12148038800	4,0	12148000600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



- 通用方肩铣刀。
- 非常好的材质和槽型选择。
- 可靠性高的坚固刀片。



可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

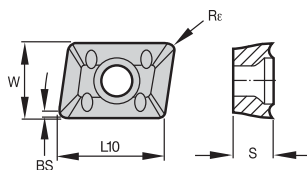
■ M680

订货号	目录编号	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2003535	12396903600	40	22	—	39	45	14,0	4	14000	是	0,2
2003553	12396903800	50	22	—	42	40	14,0	4	12500	是	0,3
2003554	12396904000	50	22	—	42	40	14,0	5	12500	是	0,3
2003561	12396904200	63	22	—	50	40	14,0	5	11000	是	0,5
2003578	12396904600	80	27	—	60	50	14,0	6	9500	是	1,0
2003594	12396905000	100	32	—	78	50	14,0	8	8500	否	1,4
2003681	12396905400	125	40	—	89	63	14,0	9	7500	否	2,6
2003782	12396905800	160	40	66,7	90	63	14,0	12	7000	否	3,4

■ M680 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12148038800	4,0	12148000600
50	12148038800	4,0	12148000600
50	12148038800	4,0	12148000600
63	12148038800	4,0	12148000600
80	12148038800	4,0	12148000600
100	12148038800	4,0	12148000600
125	12148038800	4,0	12148000600
160	12148038800	4,0	12148000600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



- 首选
- 备选

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TN6	THM
XPHT160404ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,4	0,08		
XPHT160408ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,8	0,08	●	●
XPHT160412ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,40	1,2	0,08		●

P			
M			
K			
N			
S			
H			



目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Rε	hm	TIN	TH
XPHT160408AL	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,8	0,08	●	●
XPHT160412AL	2	9,80	15,67	4,66	1,40	1,2	0,08	●	●
XPHT160416AL	2	9,80	15,67	4,66	0,90	1,6	0,08	●	●
XPHT160420AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	2,0	0,08	●	●
XPHT160425AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	2,5	0,08	●	●
XPHT160432AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	3,2	0,08	●	●
XPHT160440AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	4,0	0,08	●	●

P			
M			
K			
N			
S			
H			



目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TNC	TNC	TNC	TNC	TNC	TNC	TNC	TNC
XPHT160408ERGE	2	9,44	15,67	4,76	1,80	0,8	0,12	●	●	●	●	●	●	●	●
XPHT160412ERGE	2	9,44	15,67	4,76	1,50	1,2	0,12	●	●	●	●	●	●	●	●

P					●	●	●	●
M	■			■	○	●	○	○
K	■	●		●	○	○	○	
N	■							
S	■					●		
H	■							
hm	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TT125
0,12	●	●	●	●	●	●	●	●
0,12	●	●	●	●	●	●	●	●



- | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | |

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TN2	TN3	TN4	TN5	TN6	TN7	TN8	TT1	TH1	TH2
XPHT160408	2	9,53	15,67	4,76	1,80	0,8	0,16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XPHT160412	2	9,53	15,67	4,76	1,50	1,2	0,16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
XPHT160416	2	9,53	15,67	4,76	0,80	1,6	0,16	●	●			●	●	●			
XPHT160420	2	9,53	15,67	4,76	0,50	2,0	0,16		●				●	●			
XPHT160425	2	9,53	15,67	4,76	1,20	2,5	0,16	●	●				●	●			
XPHT160432	2	9,53	15,67	4,76	1,20	3,2	0,16	●	●				●	●			
XPHT160440	2	9,53	15,67	4,76	1,20	4,0	0,16	●	●				●	●			

- | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| P | | | | | | | |
| M | | | | | | | |
| K | | | | | | | |
| N | | | | | | | |
| S | | | | | | | |
| H | | | | | | | |
| hm | TN2510 | TN5515 | TN6525 | TN6540 | TN7525 | TN7535 | |
| 0.16 | | | | | | | |

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TN	TN	TN	TN	TN	TN
XPNT160412	2	9.53	15.88	4.79	1.20	1.2	0.16	●	●	●	●	●	●

- | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| P | | | | | | | | | |
| M | | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | | |
| N | | | | | | | | | |
| S | | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | | |
| m | TN2510 | TN5515 | TN6525 | TN6540 | TN7525 | TN7535 | | | |
| 18 | | | | | | | | | |

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	R _ε	hm	TN1	TN2	TN3	TN4	TN5	TN6
XPHT160412MR	2	9.53	15.67	4.76	1.70	1.2	0.18	●	●	●	●	●	●

90° 方肩铣刀 • M680 系列

M680 切削数据



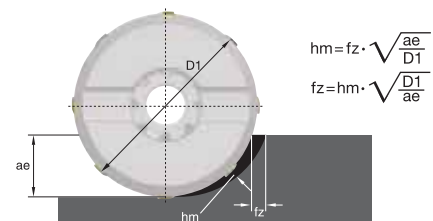
可转位铣削 • 90° 方肩铣刀

		TN2510	TN5515	TN6501	TN6502	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..ALP/-AL				0,10 0,20 0,30	0,10 0,20 0,30				
..ERGE			0,08 0,13 0,16			0,09 0,14 0,18	0,09 0,15 0,18	0,07 0,11 0,13	0,09 0,14 0,18
XP.. 16..		0,08 0,16 0,20	0,10 0,20 0,25			0,11 0,22 0,28	0,12 0,23 0,29	0,08 0,17 0,21	0,11 0,22 0,28
..MR		0,10 0,18 0,24	0,12 0,22 0,30					0,10 0,18 0,25	0,13 0,24 0,33
材料组		vc (m/min)							
P	1	360 280 230						300 230 190	220 180 150
	2	280 220 190						230 180 153	150 120 100
	3	230 180 160						190 150 135	130 100 90
	4	240 190 170						200 150 140	130 100 90
	5	210 140 130						170 120 110	110 80 70
	6	260 210 170						220 170 140	150 110 90
	7	210 170 130						170 140 110	110 90 70
	8	180 130 120						140 110 100	100 70 60
	9	170 120 100						140 100 80	90 60 60
	10	210 170 140						170 140 120	110 90 80
	11	130 110 80						110 90 60	70 60 50
	12	260 200 170						220 160 140	140 110 90
	13.1	231 170 130						190 140 110	120 90 70
	13.2	120 80 70						100 70 50	60 40 40
M	14.1							190 120 80	130 80 60
	14.2							150 100 60	100 64 50
	14.3							120 80 50	80 50 40
	14.4							100 60 45	72 40 30
K	15	370 270 220	330 240 200			300 220 180	270 200 160	— — —	— — —
	16	300 210 180	255 190 165			230 170 150	210 150 140	— — —	— — —
	17	290 220 170	275 210 165			250 190 150	230 170 150	200 150 120	180 140 120
	18	260 150 110	210 120 90			190 110 80	170 100 70	150 90 60	140 80 60
	19	310 190 100	275 165 145			250 150 130	230 140 120	— — —	— — —
	20	240 160 110	220 140 100			200 130 90	180 120 80	— — —	— — —
N	21			2000 1200 1000	1600 950 800				
	22			1000 600 500	800 500 400				
	23			2000 1200 1000	1600 950 800				
	24			1100 650 500	900 550 450				
	25			800 500 400	650 400 300				
	26			— — —	— — —				
	27			— — —	— — —				
	28			— — —	— — —				
	29			— — —	— — —				
	30			— — —	— — —				
S	31								50 40 35
	32								40 30 25
	33								25 15 10
	34								20 15 5
	35								35 25 15
	36								70 40 30
	37								60 30 25
H	38.1	100 80 60							
	38.2	100 80 60							
	39.1	90 70 50							
	39.2	90 70 50							

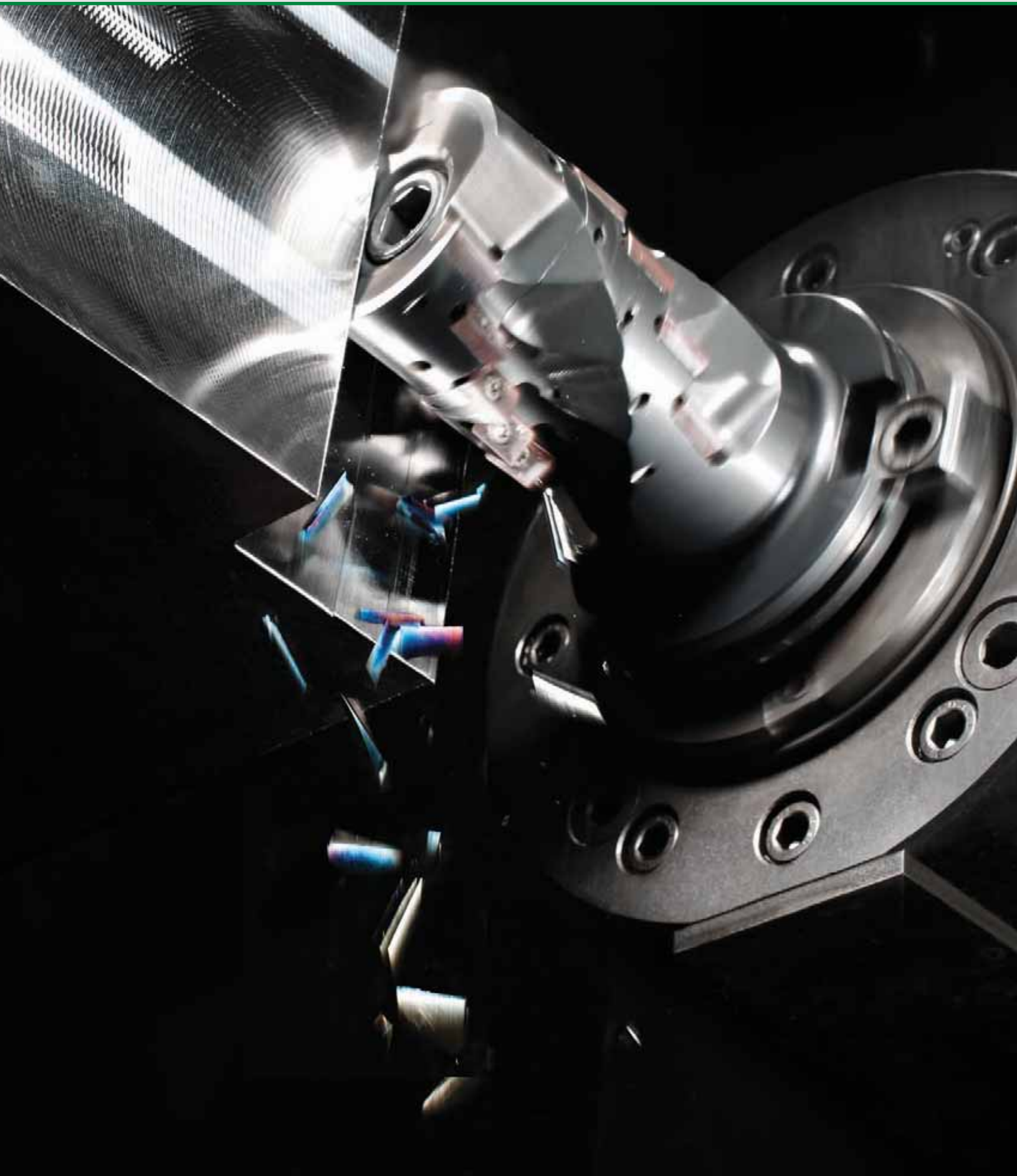
首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae ，进给量和速度应该乘以如下系数：

$ae/D1 =$	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1



TN7525	TN7535	TTI25	THM	THM-U	TTM	TTR	
每齿进给量 fz (mm)							刃槽型
			0,10 0,20 0,30	0,10 0,20 0,30			..ALP/-AL
0,06 0,10 0,13	0,08 0,13 0,16	0,08 0,13 0,16					..ERGE
0,08 0,16 0,20	0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25		0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25	XP. 16..
0,10 0,18 0,24	0,12 0,22 0,30				0,12 0,22 0,30		..MR
vc (m/min)							材料组
330 250 210	280 220 190	360 300 250			170 150 140	170 150 140	1
250 200 170	190 150 130	280 240 210			120 100 90	120 100 90	2
210 160 150	160 120 110	250 190 170			100 80 70	100 80 70	3
220 170 150	165 130 110	260 210 180			110 85 80	110 85 80	4
190 130 120	140 100 90	— — —			85 70 60	85 70 60	5
240 190 150	190 140 120	290 220 180			120 100 90	120 100 90	6
190 150 120	140 110 90	220 180 150			90 80 70	90 80 70	7
160 120 110	120 90 80	— — —			80 60 55	80 60 55	8
150 110 90	110 80 70	— — —			70 50 40	70 50 40	9
190 150 130	140 110 100	220 180 150			110 85 80	110 85 80	10
120 100 70	90 70 60	— — —			70 50 40	70 50 40	11
240 180 150	180 140 120	280 210 180			115 90 85	115 90 85	12
210 150 120	155 110 90	250 180 150			100 80 70	100 80 70	13.1
110 80 60	80 60 50	120 90 80			50 40 35	50 40 35	13.2
210 130 90	160 100 70	400 260 180			100 60 40	100 60 40	14.1
170 110 70	130 80 60	330 220 150			80 50 35	80 50 35	14.2
130 90 60	100 60 50	270 170 120			60 35 25	60 35 25	14.3
110 70 50	90 50 40	20 130 90			50 30 20	50 30 20	14.4
— — —	— — —		140 100 80		— — —	— — —	15
— — —	— — —		100 80 70		— — —	— — —	16
220 170 150			120 90 75		160 120 100	140 110 100	17
170 100 70			110 85 60		120 70 50	110 60 50	18
— — —	— — —		150 120 80		— — —	— — —	19
— — —	— — —		130 95 60		— — —	— — —	20
			900 600 500	2000 1200 1000			21
			450 300 250	1000 600 500			22
			900 600 500	2000 1200 1000			23
			700 500 400	1100 650 500			24
			450 280 200	800 500 400			25
			— — —	— — —			26
			— — —	— — —			27
			— — —	— — —			28
			— — —	— — —			29
			— — —	— — —			30
			38 25 —				31
			30 20 —				32
			25 15 —				33
			20 15 —				34
			30 20 —				35
			50 30 —				36
			— — —				37
							38.1
							38.2
							39.1
							39.2



可转位铣削 • 玉米铣刀

M390系列	A100-A105
M300系列	A106-A117
M300+	A108-A111
M300	A112-A117



提供极高的生产力，是玉米铣削的首选产品 • M390 系列

M390系列玉米铣刀采用可更换的鼻形环和正角螺旋，从而可提高生产率，提供最佳的排屑能力和性能，并可降低维护成本。



M390

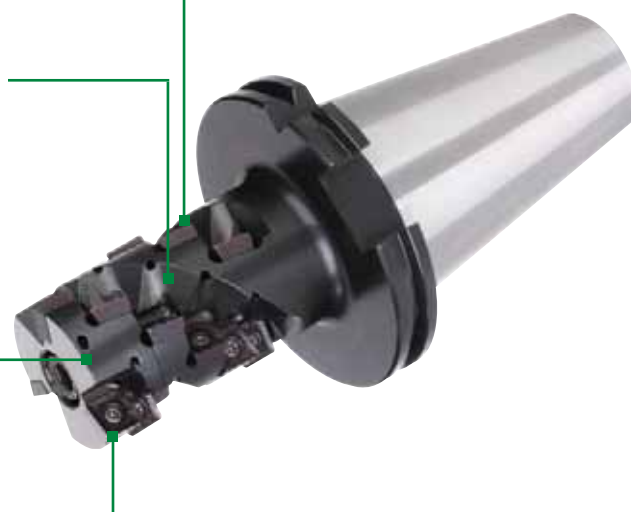
- 精心设计的坚固刀片和刀具，可获得最大的生产率。
- 新的“SDMX”刀片：螺旋状切削刃可实现平滑切削。
- 长的刃口肩确保提供稳定的刀片支持。

为提供最佳的排屑性能而设计。

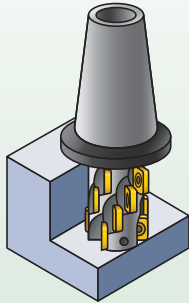
正向刀槽和槽型可实现易切削操作。

采用可更换的刀尖套筒，从而可降低维护成本。

坚固的刀具设计可提供最佳的刀片支持。



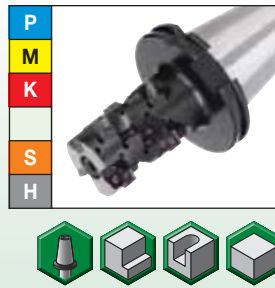
玉米铣刀



M390 SD1204..

最大切削深度: 117,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-80mm
页码: A102-A105

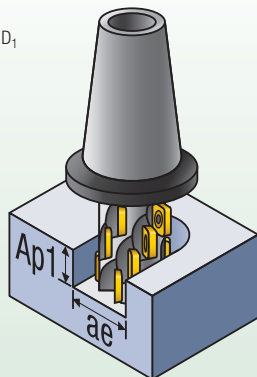


刀片槽型	建议使用
ML	正向槽型用于轻负荷加工或方肩加工, 并具有小的啮合。
MM	新设计的槽型用于提供保护和进行柔和切削。 首选用于所有材料的通用加工。
SDMX.. MH	新设计的槽型用于提供最大保护和进行柔和切削操作。 首选用于钢和铸铁的重型加工。
SDMT.. MH	为重型加工保护刃口槽型。

根据应用类型, 确定最大切削深度 (Ap1) 和接触宽度 (ae) 比率

槽铣削

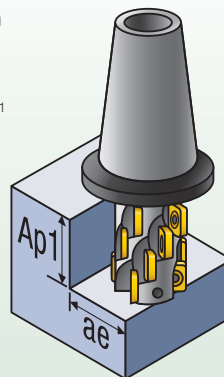
$ae = 1 \times D_1$
 $Ap1 \text{ Max} = 0,6 \times D_1$



*对于ISO "H"材料, 不建议使用。

轮廓铣削

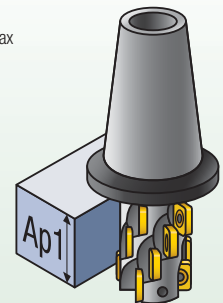
$ae = 0,25-0,4 \times D_1$
 $Ap1 \text{ Max} = 1 \times D_1$
 $ae = >0,4 \times D_1$
 $Ap1 \text{ Max} = 0,6 \times D_1$



*对于ISO "H"材料, 不建议使用。

仿形铣削

$ae = <0,25 \times D_1$
 $Ap1 \text{ Max} = Ap1 \text{ Max}$

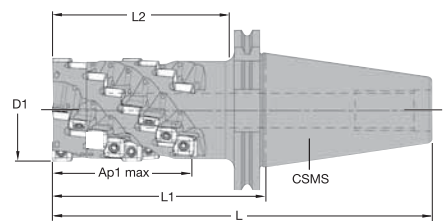
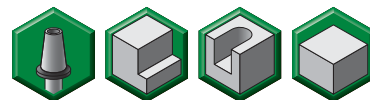


玉米铣刀 • M390 系列

M390 刀体 • SD1204..



- 每个刀片4个 切削刃。
- 可更换鼻形环设计。
- 正向螺旋用于提高产量。

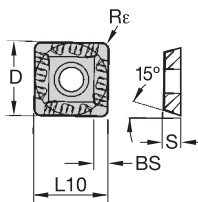


■ M390 一体式

订货号	目录编号	D1	L	L1	L2	Ap1 max	Z	Z U	CSMS	max RPM	冷却剂供应	kg
2021422	12393041200	50	207	105	82	64,0	18	3	DV50	14000	是	3,4
2021423	12393041400	63	232	130	107	85,0	32	4	DV50	12000	是	4,3
2021424	12393041800	80	262	160	137	117,0	55	5	DV50	10500	是	6,3

■ M390 一体式 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	鼻形环	安装螺栓
50	12148037700	4,0	12148000600	12393051200	12147625400
63	12148037700	4,0	12148000600	12393051400	12148783700
80	12148037700	4,0	12148000600	12393051800	12148783700



■ SDMT-ML



- 首选
- 备选

P																							
M																							
K																							
N																							
S																							
H																							
hm		TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TI125	THM	TTM											
0,08																							

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	R _e	hm	TN2	TN3	TN6	TN8	TN9	TN10	TN11	TN12
SDMT1204PDRML	4	12,70	12,70	4,77	—	1,2	0,08	●	●	●	●	●	●	●	●

SDMX-MM



- 首选
○ 备选

P					
M					
K					
N					
S					
H					
hm					
0,10					
0,10					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TNG	TNG	TNG	TNG	TNG
SDMX120408RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,10	●	●	●	●	●
SDMX120412RMM	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,10	●	●	●	●	●

SDMX-MH

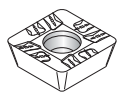


- 首选
○ 备选

P				●	●	●
M	■			○	●	○
K	■	●	●	○	○	○
N	■					
S	■				●	
H	■					
hm	TN5515	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
0,14	●					
0,14	●	●	●	●	●	●
0,14	●			●		

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	Rε	hm	TN	TN	TN	TN	TN	TN
SDMX120408RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,93	0,8	0,14	●			●	●	●
SDMX120412RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,54	1,2	0,14	●	●	●	●	●	●
SDMX120416RMH	4	12,70	12,70	4,76	1,50	1,6	0,14	●			●		●

SDMT-MH



- 首选
- 备选

[illegible][illegible]

螺旋铣刀 • M390 系列

M390 切削数据



可转位铣削 • 玉米铣刀

		TN2510			TN5515			TN6510			TN6520			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)																	
..ML		0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20	0,07	0,11	0,13									
..MM					0,10	0,17	0,25							0,08	0,14	0,21	0,11	0,19	0,28
..MH		0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34				0,16	0,28	0,39	0,12	0,20	0,28	0,15	0,26	0,37
材料组		vc (m/min)																	
P	1	360	280	230										300	230	190	250	200	170
	2	280	220	190										230	180	150	170	140	120
	3	230	180	160										190	140	130	140	110	100
	4	240	190	170										200	150	140	150	120	100
	5	210	140	130										170	120	110	130	90	80
	6	260	210	170										220	170	140	170	130	100
	7	210	170	130										170	140	110	130	100	80
	8	180	130	120										140	110	100	110	80	70
	9	170	120	100										140	100	80	100	70	60
	10	210	170	140										170	140	120	130	100	90
	11	130	110	80										110	90	60	80	60	50
	12	260	200	170										220	160	140	160	120	100
	13.1	230	170	130										190	140	110	140	100	80
	13.2	120	80	70										100	70	50	70	50	40
M	14.1													190	120	80	140	90	60
	14.2													150	100	60	120	70	50
	14.3													120	80	50	90	50	45
	14.4													100	60	45	80	45	35
K	15	370	270	220	330	240	200	310	230	190	290	210	170	—	—	—	—	—	—
	16	300	210	180	255	190	165	240	180	160	220	160	140	—	—	—	—	—	—
	17	290	220	170	275	210	165	260	200	160	240	180	150	230	180	150	170	140	120
	18	260	150	110	210	120	90	200	120	90	180	110	80	190	140	130	140	110	100
	19	310	190	100	275	165	145	260	160	130	240	140	120	—	—	—	—	—	—
	20	240	160	110	220	140	100	210	140	100	190	120	90	—	—	—	—	—	—
N	21																		
	22																		
	23																		
	24																		
	25																		
	26																		
	27																		
	28																		
	29																		
	30																		
S	31																50	40	35
	32																40	30	25
	33																25	15	10
	34																20	15	5
	35																35	25	15
	36																70	40	30
	37																60	30	25
H	38.1	100	80	60															
	38.2	100	80	60															
	39.1	90	70	50															
	39.2	90	70	50															

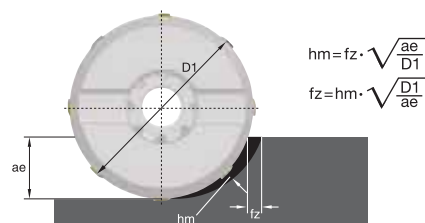
首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度(vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1

参考页面A101 了解更多应用建议。

A104



TN7525			TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)														刃槽型		
0,06	0,11	0,16	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	..ML	
0,08	0,14	0,20	0,10	0,17	0,25										..MM	
0,11	0,19	0,27	0,14	0,24	0,34	0,10	0,17	0,25	0,14	0,24	0,34	0,14	0,24	0,34	..MH	
vc (m/min)														材料组		
330	250	210	280	220	190	360	300	250				170	150	140	1	P
250	200	170	190	150	130	280	240	210				120	100	90	2	
210	160	150	160	120	110	250	190	170				100	80	70	3	
220	170	150	165	130	110	260	210	180				110	85	80	4	
190	130	120	140	100	85	—	—	—				85	70	60	5	
240	190	150	185	140	115	290	220	180				120	100	90	6	
190	150	120	140	110	90	220	180	150				90	80	70	7	
160	120	110	120	90	80	—	—	—				80	60	55	8	
150	110	90	110	80	70	—	—	—				70	50	40	9	
190	150	130	140	110	100	220	180	150				110	85	80	10	
120	95	70	90	70	60	—	—	—				70	50	40	11	
240	180	150	180	135	115	280	210	180				115	90	85	12	
210	150	120	155	110	90	250	180	150				100	80	70	13.1	
110	75	60	80	55	45	120	90	75				50	40	35	13.2	
210	130	90	160	100	70	400	260	180				100	60	40	14.1	M
170	110	70	130	80	60	330	220	150				80	50	35	14.2	
130	85	60	100	60	50	270	170	120				60	35	25	14.3	
110	65	50	90	50	40	20	130	90				50	30	20	14.4	
			—	—	—				140	100	80	—	—	—	15	K
			—	—	—				100	80	70	—	—	—	16	
			190	150	130				120	90	75	120	100	90	17	
			160	120	110				110	85	60	100	80	70	18	
			—	—	—				150	120	80	—	—	—	19	
			—	—	—				130	95	60	—	—	—	20	
															21	N
															22	
															23	
															24	
															25	
															26	
															27	
															28	
															29	
															30	
									38	25	—				31	S
									30	20	—				32	
									24	16	—				33	
									20	13	—				34	
									32	21	—				35	
									50	32	—				36	
									—	—	—				37	
															38.1	H
															38.2	
															39.1	
															39.2	

玉米铣削应用的可靠选择 • M300 系列

可靠、通用的M300系列产品提供极高的金属切除率和稳定的性能，并有大量可供挑选的槽型和材质。

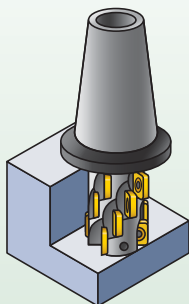
M300



- 刀片选择范围很广，可加工所有类型的材料。
- 正螺旋设计可实现平滑切削。
- 十分高效的刀齿设计可提供高性能。



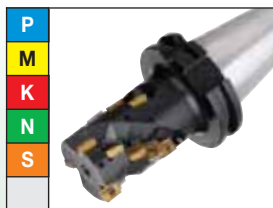
玉米铣刀



M300+

最大切削深度: 46,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 25mm-40mm
页码: A108-A111



刀片槽型		建议使用
	ML	正向槽型用于轻型加工应用。 专门设计用于减小切削力和功耗。
	MM	首选用于钢和铸铁的通用加工。 最适合通用加工。
	MH	首选用于粗加工应用或断续切削， 尤其是加工钢和铸铁。

M300

最大切削深度: 112,0mm

主偏角: 90°
每刀片转位数: 2
直径: 50mm-80mm
页码: A112-A117

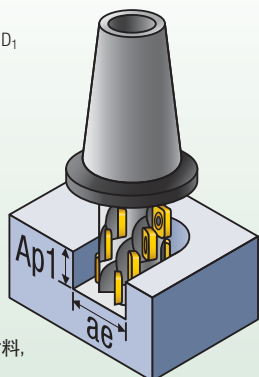


刀片槽型		建议使用
	ALP	首选用于铝和非铁合金的加工。 ALP槽型具有磨光的前刀面，可提供最佳的切屑流和最低的粘结。
	AL	首选用于铝和非铁合金的加工。 ALP槽型具有磨光的前刀面，可提供最佳的切屑流和最低的粘结。
	ERGE	首选用于钢、不锈钢和铸铁的轻型到中型加工。
	XP.16..	首选用于钢和铸铁的通用加工作业。
	MR	首选用于重型加工和在稳定的条件下使用（例如：长的连接杆）。

根据应用类型，确定最大切削深度（ $Ap1$ ）和接触宽度（ ae ）比率

槽铣削

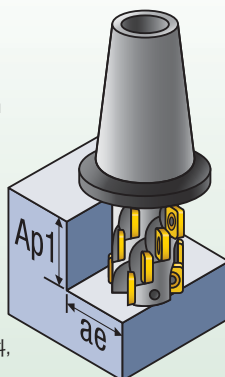
$ae = 1 \times D_1$
 $Ap1 \max = 0,6 \times D_1$



*对于ISO "H"材料，
不建议使用。

轮廓铣削

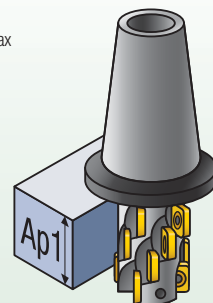
$ae = 0,25-0,4 \times D_1$
 $Ap1 \max = 1 \times D_1$
 $ae = >0,4 \times D_1$
 $Ap1 \max = 0,6 \times D_1$



*对于ISO "H"材料，
不建议使用。

仿形铣削

$ae = <0,25 \times D_1$
 $Ap1 \max = Ap1 \max$

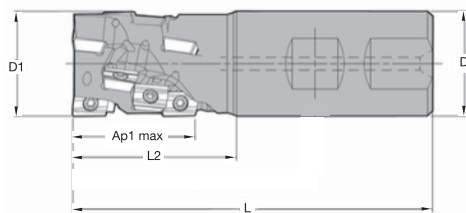
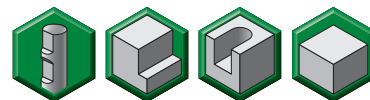


玉米铣刀 • M300 系列

M300+ 刀体



- 通用方肩铣刀。
- 首选用于小直径。
- 槽铣和仿形铣削。



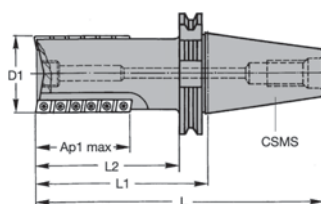
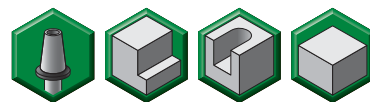
■ M300+

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	max RPM	冷却剂供应	kg
2021407	12393001200	25	25	96	40	28,0	6	2	26100	是	0,3
2021408	12393001400	32	32	110	50	37,0	12	3	23000	是	0,6
2021409	12393001600	40	32	120	60	46,0	15	3	20600	是	0,8

■ M300+ • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12748610000	4,0	12148788900
32	12748610000	4,0	12148788900
40	12748610000	4,0	12148788900

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



■ M300+ • 一体式

订货号	目录编号	D1	L	L1	L2	Ap1 max	Z	Z U	CSMS	max RPM	冷却剂供应	kg
2021412	12393021000	40	153	85	2	46,0	15	3	DV40	20600	是	1,3

■ M300+ 一体式 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12748610000	4,0	12148788900

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。



玉米铣刀 • M300 系列

M300+ 切削数据



		TN5515			TN6501			TN6502			TN6510			TN6520			TN6525		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)																	
..ML		0,06	0,10	0,12	0,06	0,12	0,20	0,07	0,18	0,28	0,07	0,11	0,13	0,07	0,12	0,14	0,05	0,08	0,10
..MM		0,08	0,12	0,18															
..MH		0,10	0,16	0,25													0,08	0,13	0,21
材料组		vc (m/min)																	
P	1																300	230	190
	2																230	180	153
	3																190	150	135
	4																200	150	140
	5																170	120	110
	6																220	170	140
	7																170	140	110
	8																140	110	100
	9																140	100	80
	10																170	140	120
	11																110	90	60
	12																220	160	140
	13.1																190	140	110
13.2																100	70	50	
M	14.1																190	120	80
	14.2																150	100	60
	14.3																120	80	50
	14.4																100	60	45
K	15	330	240	200							300	220	180	270	200	160	—	—	—
	16	255	190	165							230	170	150	210	150	140	—	—	—
	17	275	210	165							250	190	150	230	170	150	200	150	120
	18	210	120	90							190	110	80	170	100	70	150	90	60
	19	275	165	145							250	150	130	230	140	120	—	—	—
	20	220	140	100							200	130	90	180	120	80	—	—	—
N	21				2000	1200	1000	1600	950	800									
	22				1000	600	500	800	500	400									
	23				2000	1200	1000	1600	950	800									
	24				1100	650	500	900	550	450									
	25				800	500	400	650	400	300									
	26				—	—	—	—	—	—									
	27				—	—	—	—	—	—									
	28				—	—	—	—	—	—									
	29				—	—	—	—	—	—									
	30				—	—	—	—	—	—									
S	31																		
	32																		
	33																		
	34																		
	35																		
	36																		
	37																		
H	38.1																		
	38.2																		
	39.1																		
	39.2																		

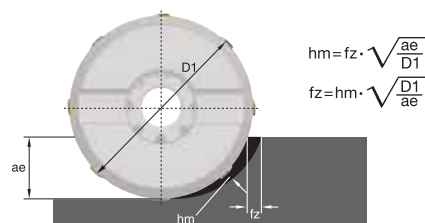
首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae ，进给量和速度应该乘以如下系数：

$ae/D1 =$	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1

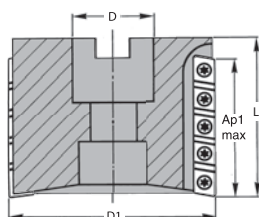
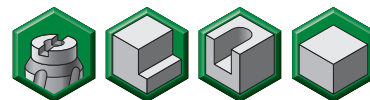
参考页面A107 了解更多应用建议。

A110



TN6540			TN7525			TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)															刃槽型				
0,07	0,11	0,13	0,05	0,08	0,10	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,12	0,06	0,10	0,12				..ML	
			0,06	0,10	0,14	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	..MM	
0,11	0,18	0,28	0,08	0,13	0,20	0,10	0,16	0,25	0,10	0,16	0,25				0,10	0,16	0,25	..MH	
vc (m/min)															材料组				
220	180	150	330	250	210	280	220	190	360	300	250				170	150	140	1	P
150	120	100	250	200	170	190	150	130	280	240	210				120	100	90	2	
130	100	90	210	160	150	160	120	110	250	190	170				100	80	70	3	
130	100	90	220	170	150	165	130	110	260	210	180				110	85	80	4	
110	80	70	190	130	120	140	100	90	—	—	—				85	70	60	5	
150	110	90	240	190	150	190	140	120	290	220	180				120	100	90	6	
110	90	70	190	150	120	140	110	90	220	180	150				90	80	70	7	
100	70	60	160	120	110	120	90	80	—	—	—				80	60	55	8	
90	60	60	150	110	90	110	80	70	—	—	—				70	50	40	9	
110	90	80	190	150	130	140	110	100	220	180	150				110	85	80	10	
70	60	50	120	100	70	90	70	60	—	—	—				70	50	40	11	
140	110	90	240	180	150	180	140	120	280	210	180				115	90	85	12	
120	90	70	210	150	120	155	110	90	250	180	150				100	80	70	13.1	
60	40	40	110	80	60	80	60	50	120	90	75				50	40	35	13.2	
130	80	60	210	130	90	160	100	70	400	260	180				100	60	40	14.1	M
100	64	50	170	110	70	130	80	60	330	220	150				80	50	35	14.2	
80	50	40	130	90	60	100	60	50	270	170	120				60	35	25	14.3	
72	40	30	110	70	50	90	50	40	20	130	90				50	30	20	14.4	
—	—	—				—	—	—				140	100	80	—	—	—	15	K
—	—	—				—	—	—				100	80	70	—	—	—	16	
180	140	120				220	170	150				120	90	75	160	120	100	17	
140	80	60				170	100	70				110	85	60	120	70	50	18	
—	—	—				—	—	—				150	120	80	—	—	—	19	
—	—	—				—	—	—				130	95	60	—	—	—	20	
												900	600	500				21	N
												450	300	250				22	
												900	600	500				23	
												700	500	400				24	
												450	280	200				25	
												400	250	200				26	
												340	210	160				27	
												250	160	120				28	
												500	350	200				29	
												500	350	200				30	
50	40	35										38	29	25				31	S
40	30	25										30	23	20				32	
25	15	10										24	19	16				33	
20	15	5										20	15	13				34	
35	25	15										32	23	21				35	
70	40	30										50	40	32				36	
60	30	25										—	—	—				37	
																		38.1	H
																		38.2	
																		39.1	
																		39.2	

- 通用玉米铣刀。
- 非常好的材质和槽型选择。
- 可靠性高的坚固刀片。



■ M300

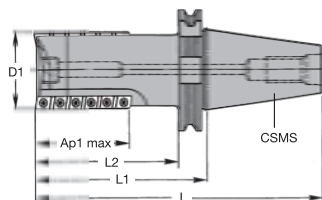
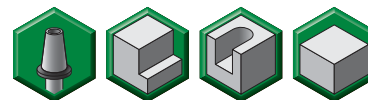
订货号	目录编号	D1	D	L	Ap1 max	Z	Z U	max RPM	冷却剂供应	kg
2021434	12393080200	50	22	50	28,0	6	3	13090	否	0,4
2021437	12393083200	50	22	65	42,0	12	4	13090	否	0,5
2021435	12393080400	63	27	61	42,0	9	3	11690	否	0,8
2021438	12393083400	63	27	75	56,0	20	5	11690	否	1,0
2021436	12393080600	80	32	70	56,0	16	4	10360	否	1,5
2021439	12393083600	80	32	85	70,0	30	6	10360	否	2,0

■ M300 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148055800	4,0	12148000600
63	12148055800	4,0	12148000600
80	12148055800	4,0	12148000600

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。 刀体修改说明请参考页面E15。

- 模块化设计。
- 非常好的材质和槽型选择。
- 可靠性高的坚固刀片。



可转位铣削 • 玉米铣刀

■ M300 一体式

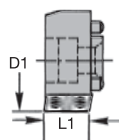
订货号	目录编号	D1	L	L1	L2	Ap1 max	Z	Z U	CSMS	max RPM	kg
2021419	12393040200	50	217	115	96	70,0	15	3	DV50	13090	3,7
2021420	12393040400	63	232	130	111	84,0	18	3	DV50	11690	4,3
2021421	12393040800	80	257	155	136	112,0	32	4	DV50	10360	6,0

■ M300 一体式 • 备件

D1	刀片螺纹	Nm	Torx 扳手	刀尖套筒	socket-head 帽螺钉
50	12148055800	4,0	12148000600	12393060200	12146021100
63	12148055800	4,0	12148000600	12393060400	12147517100
80	12148055800	4,0	12148000600	12393060800	12147517100

注意: 标准铣削刀具可用刀尖圆角达2mm 无需修改。刀体修改说明请参考页面E15。

M300 附件



■ 鼻形环

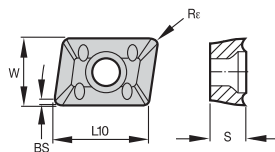
订货号	目录编号	D1	L1	Z U	Z	kg
2021425	12393050200	50	28	3	6	0,3
2021426	12393050400	63	28	3	6	0,3
2021427	12393050800	80	28	4	8	0,6

注意: 将一个鼻形环加在M300 一体式刀体上, 采用匹配D1。

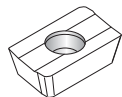
标准组装帽螺钉必须换用如下零件用于正确安装螺栓长度:

50mm – 使用更长凹头螺钉 #12146030700 (M12x70)。

63mm 和80mm – 使用更长凹头螺钉 #12146030800 (M16x70)。



XPHT-ALP

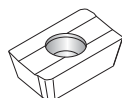


- 首选
- 备选

P			
M			
K			
N	●	●	
S			
H			

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Re	hm	TN6501	THM-U
XPHT160404ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,4	0,08	●	●
XPHT160408ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,8	0,08	●	●
XPHT160412ALP	2	9,80	15,67	4,66	1,40	1,2	0,08	●	●

XPHT-AL

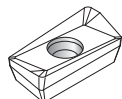


- 首选
- 备选

P			
M			
K			○
N	●	●	
S			○
H			

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Re	hm	TN6502	THM
XPHT160408AL	2	9,80	15,67	4,66	1,70	0,8	0,08	●	●
XPHT160412AL	2	9,80	15,67	4,66	1,40	1,2	0,08	●	●
XPHT160416AL	2	9,80	15,67	4,66	0,90	1,6	0,08		●
XPHT160420AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	2,0	0,08		●
XPHT160425AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	2,5	0,08		●
XPHT160432AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	3,2	0,08		●
XPHT160440AL	2	9,80	15,67	4,66	1,20	4,0	0,08		●

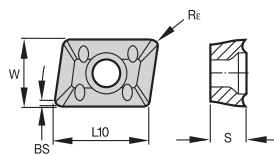
XPHT-ERGE



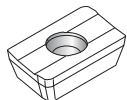
- 首选
- 备选

P				●	●	●	●
M				○	○	○	○
K	●	●	●	○	○	○	○
N							
S							
H							

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Re	hm	TN6515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TT125
XPHT160408ERGE	2	9,44	15,67	4,76	1,80	0,8	0,12	●	●	●	●	●	●	●	●
XPHT160412ERGE	2	9,44	15,67	4,76	1,50	1,2	0,12	●	●	●	●	●	●	●	●



■ XPHT

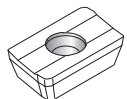


- 首选
- 备选

	P	M	K	N	S	H	TN2510	TN5515	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	THM	THR	TTR
P	●						●											
M		●						●										
K			●						●									
N				●						●								
S					●						●							
H						●												

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Rε	hm
XPHT160408	2	9,53	15,67	4,76	1,80	0,8	0,16
XPHT160412	2	9,53	15,67	4,76	1,50	1,2	0,16
XPHT160416	2	9,53	15,67	4,76	0,80	1,6	0,16
XPHT160420	2	9,53	15,67	4,76	0,50	2,0	0,16
XPHT160425	2	9,53	15,67	4,76	1,20	2,5	0,16
XPHT160432	2	9,53	15,67	4,76	1,20	3,2	0,16
XPHT160440	2	9,53	15,67	4,76	1,20	4,0	0,16

■ XPNT

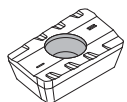


- 首选
- 备选

	P	M	K	N	S	H	TN2510	TN5515	TN6525	TN6540	TN7535
P	●						●				
M		●						●			
K			●						●		
N				●						●	
S					●						●
H						●					

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Rε	hm
XPNT160412	2	9,53	15,88	4,79	1,20	1,2	0,16

■ XPHT-MR



- 首选
- 备选

	P	M	K	N	S	H	TN2510	TN5515	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
P	●						●					
M		●						●				
K			●						●			
N				●						●		
S					●						●	
H						●						●

目录编号	切削刃	W	L10	S	BS	Rε	hm
XPHT160412MR	2	9,53	15,67	4,76	1,70	1,2	0,18

螺旋铣刀 • M300 系列

M300 切削数据



可转位铣削 • 玉米铣刀

		TN2510	TN5515	TN6501	TN6502	TN6510	TN6520	TN6525	TN6540
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..ALP/-AL				0,10 0,20 0,30	0,10 0,20 0,30				
..ERGE			0,08 0,13 0,16			0,09 0,14 0,18	0,09 0,15 0,18	0,07 0,11 0,13	0,09 0,14 0,18
XP.. 16..		0,08 0,16 0,20	0,10 0,20 0,25			0,11 0,22 0,28	0,12 0,23 0,29	0,08 0,17 0,21	0,11 0,22 0,28
..MR		0,10 0,18 0,24	0,12 0,22 0,30					0,10 0,18 0,25	0,13 0,24 0,33
材料组		vc (m/min)							
P	1	360 280 230						300 230 190	220 180 150
	2	280 220 190						230 180 153	150 120 100
	3	230 180 160						190 150 135	130 100 90
	4	240 190 170						200 150 140	130 100 90
	5	210 140 130						170 120 110	110 80 70
	6	260 210 170						220 170 140	150 110 90
	7	210 170 130						170 140 110	110 90 70
	8	180 130 120						140 110 100	100 70 60
	9	170 120 100						140 100 80	90 60 60
	10	210 170 140						170 140 120	110 90 80
	11	130 110 80						110 90 60	70 60 50
	12	260 200 170						220 160 140	140 110 90
	13.1	231 170 130						190 140 110	120 90 70
	13.2	120 80 70						100 70 50	60 40 40
M	14.1							190 120 80	130 80 60
	14.2							150 100 60	100 64 50
	14.3							120 80 50	80 50 40
	14.4							100 60 45	72 40 30
K	15	370 270 220	330 240 200			300 220 180	270 200 160	— — —	— — —
	16	300 210 180	255 190 165			230 170 150	210 150 140	— — —	— — —
	17	290 220 170	275 210 165			250 190 150	230 170 150	200 150 120	180 140 120
	18	260 150 110	210 120 90			190 110 80	170 100 70	150 90 60	140 80 60
	19	310 190 100	275 165 145			250 150 130	230 140 120	— — —	— — —
	20	240 160 110	220 140 100			200 130 90	180 120 80	— — —	— — —
N	21			2000 1200 1000	1600 950 800				
	22			1000 600 500	800 500 400				
	23			2000 1200 1000	1600 950 800				
	24			1100 650 500	900 550 450				
	25			800 500 400	650 400 300				
	26			— — —	— — —				
	27			— — —	— — —				
	28			— — —	— — —				
	29			— — —	— — —				
	30			— — —	— — —				
S	31								50 40 35
	32								40 30 25
	33								25 15 10
	34								20 15 5
	35								35 25 15
	36								70 40 30
	37								60 30 25
H	38.1	100 80 60							
	38.2	100 80 60							
	39.1	90 70 50							
	39.2	90 70 50							

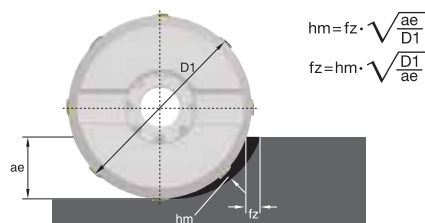
首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1

参考页面A107 了解更多应用建议。

A116



TN7525	TN7535	TTI25	THM	THM-U	TTM	TTR	
每齿进给量 fz (mm)							刃槽型
			0,10 0,20 0,30	0,10 0,20 0,30			..ALP/-AL
0,06 0,10 0,13	0,08 0,13 0,16	0,08 0,13 0,16					..ERGE
0,08 0,16 0,20	0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25		0,10 0,20 0,25	0,10 0,20 0,25	XP. 16..
0,10 0,18 0,24	0,12 0,22 0,30				0,12 0,22 0,30		..MR
vc (m/min)							材料组
330 250 210	280 220 190	360 300 250			170 150 140	170 150 140	1
250 200 170	190 150 130	280 240 210			120 100 90	120 100 90	2
210 160 150	160 120 110	250 190 170			100 80 70	100 80 70	3
220 170 150	165 130 110	260 210 180			110 85 80	110 85 80	4
190 130 120	140 100 90	— — —			85 70 60	85 70 60	5
240 190 150	190 140 120	290 220 180			120 100 90	120 100 90	6
190 150 120	140 110 90	220 180 150			90 80 70	90 80 70	7
160 120 110	120 90 80	— — —			80 60 55	80 60 55	8
150 110 90	110 80 70	— — —			70 50 40	70 50 40	9
190 150 130	140 110 100	220 180 150			110 85 80	110 85 80	10
120 100 70	90 70 60	— — —			70 50 40	70 50 40	11
240 180 150	180 140 120	280 210 180			115 90 85	115 90 85	12
210 150 120	155 110 90	250 180 150			100 80 70	100 80 70	13.1
110 80 60	80 60 50	120 90 80			50 40 35	50 40 35	13.2
210 130 90	160 100 70	400 260 180			100 60 40	100 60 40	14.1
170 110 70	130 80 60	330 220 150			80 50 35	80 50 35	14.2
130 90 60	100 60 50	270 170 120			60 35 25	60 35 25	14.3
110 70 50	90 50 40	20 130 90			50 30 20	50 30 20	14.4
— — —	— — —		140 100 80		— — —	— — —	15
— — —	— — —		100 80 70		— — —	— — —	16
220 170 150			120 90 75		160 120 100	140 110 100	17
170 100 70			110 85 60		120 70 50	110 60 50	18
— — —			150 120 80		— — —	— — —	19
— — —			130 95 60		— — —	— — —	20
			900 600 500	2000 1200 1000			21
			450 300 250	1000 600 500			22
			900 600 500	2000 1200 1000			23
			700 500 400	1100 650 500			24
			450 280 200	800 500 400			25
			— — —	— — —			26
			— — —	— — —			27
			— — —	— — —			28
			— — —	— — —			29
			— — —	— — —			30
			38 25 —				31
			30 20 —				32
			25 15 —				33
			20 15 —				34
			30 20 —				35
			50 30 —				36
			— — —				37
							38.1
							38.2
							39.1
							39.2



可转位铣削 • 槽铣刀

M16系列	A120-A124
M94系列	A126-A130



性能强大、可靠和耐用的铣削刀具 • M16系列T型槽铣刀

精心设计的M16系列槽铣刀可提供最大的排屑性能和最佳的可靠性，
是T型槽铣削钢和铸铁的卓越选择。

M16

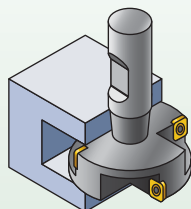
- 坚固耐用的刀具设计，确保能反复进行可靠的钢和铸铁加工。
- 提供最大的排屑性能，能提高您最具挑战性的铣削作业的效率。

用于加工钢和铸铁的卓越的T型槽铣刀。

坚固的刀具设计，
可提供最佳的可靠性。

为实现最大的排屑性能
而精心设计。

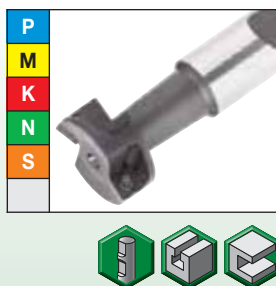
槽铣刀



M16

槽宽范围:
11,0mm-21,9mm

每刀片转位数: 2
直径: 25mm-50mm
页码: A122-A124



刀片槽型



CPNT..

建议使用

刀片配备正向断屑槽, 可提供低切削力。

T型槽铣削

钢

- 如果加工垂直槽, 则深度需要保持在最小值, 如图1所示。
- 如果深度大于图1所示, 可能会出现排屑问题。
- T型槽铣刀的直径增加时, 可能会发生振动; 使用图1作为起始点。
- 如果担心振动, 则采用图2的解决办法。

铸铁

- 减少排屑问题并降低切削力, 使得能够加工更深的垂直槽, 如图2和3所示。

图1

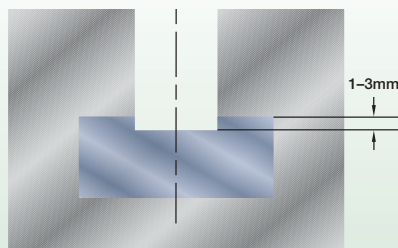


图2

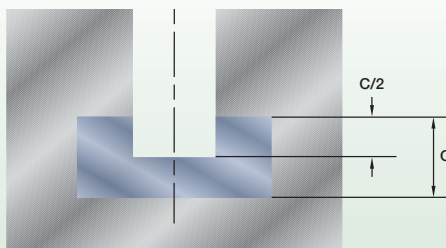
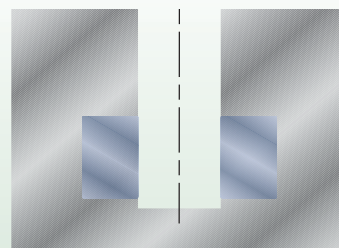


图3



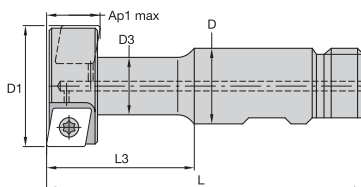
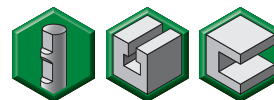
注: 建议使用空气喷净法驱散切屑。

槽铣刀 • M16 系列

M16 刀体



- T-型槽型刀。
- 钢和铸铁材料加工的理想工具。

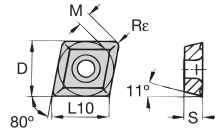


■ M16

订货号	目录编号	D1	D	D3	L	L3	Ap1 max	Z	Z U	刀片1	冷却剂供应	kg
2021380	12391602600	25	16	13	80	32	11,0	4	2	CPNT060204T	是	0,1
2021381	12391603000	32	16	15	90	42	13,9	4	2	CPNT080308T	是	0,2
2021382	12391603400	40	25	19	105	49	17,9	4	2	CPNT09T308T	是	0,4
2021383	12391603800	50	32	25	120	60	21,9	4	2	CPNT120408T	是	0,7

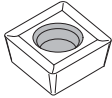
■ M16 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12148068700	1,0	12148086600
32	12148067200	2,0	12148086600
40	12148038800	3,0	12148000600
50	12148007200	4,0	12148007500



CP0602..

■ CPNT



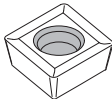
- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	Rε	hm	TN7535	THM	TTM
CPNT060204T	2	6,35	6,45	1,54	2,38	0,4	0,09	●	●	●

CP0803..

■ CPNT



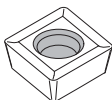
- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	Rε	hm	TN7535	THM	TTM
CPNT080308T	2	7,94	8,06	1,76	3,18	0,8	0,09	●	●	●

CP09T3..

■ CPNT



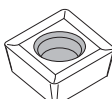
- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	Rε	hm	TN7535	THM	TTM
CPNT09T308T	2	9,52	9,67	2,20	3,97	0,8	0,10	●	●	●

CP1204..

■ CPNT



- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	Rε	hm	TN7535	THM	TTM
CPNT120408T	2	12,70	12,90	3,08	4,76	0,8	0,10	●	●	●

槽铣刀 • M16 系列

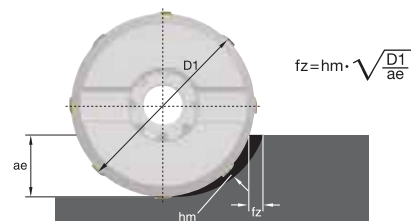
M16 切削数据

		TN7535			THM			TTM		
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)								
CP.06		0,08	0,12	0,14	0,08	0,12	0,14	0,08	0,12	0,14
CP.08		0,08	0,12	0,14	0,08	0,12	0,14	0,08	0,12	0,14
CP.09		0,08	0,14	0,18	0,08	0,14	0,18	0,08	0,14	0,18
CP.12		0,08	0,14	0,18	0,08	0,14	0,18	0,08	0,14	0,18
材料组		vc (m/min)								
P	1	280	215	185				170	150	140
	2	190	150	130				120	100	90
	3	160	120	110				100	80	70
	4	165	130	110				110	85	80
	5	140	100	85				85	70	60
	6	185	140	115				120	100	90
	7	140	110	90				90	80	70
	8	120	90	80				80	60	55
	9	110	80	70				70	50	40
	10	140	110	100				110	85	80
	11	90	70	60				70	50	40
	12	180	135	115				115	90	85
	13.1	155	110	90				100	80	70
	13.2	80	55	45				50	40	35
M	14.1	220	180	160				120	80	70
	14.2	180	150	135				90	60	55
	14.3	130	110	100				65	50	40
	14.4	110	90	80				60	40	35
K	15	—	—	—	135	100	85	—	—	—
	16	—	—	—	100	80	70	—	—	—
	17	190	150	130	120	90	75	150	120	100
	18	160	120	110	85	60	40	130	100	90
	19	—	—	—	120	75	50	—	—	—
	20	—	—	—	95	60	40	—	—	—
N	21				600	450	340			
	22				300	220	180			
	23				600	450	350			
	24				500	360	280			
	25				300	210	160			
	26				—	—	—			
	27				—	—	—			
	28				—	—	—			
	29				—	—	—			
	30				—	—	—			
S	31				38	29	25			
	32				30	23	20			
	33				24	19	16			
	34				20	15	13			
	35				32	23	21			
	36				50	40	32			
	37				55	35	30			
H	38.1									
	38.2									
	39.1									
	39.2									

首选初始进给量(fz)已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。

进给量和速度有效范围 $ae \geq 0,4 D1$ 。对于更小的 ae, 进给量和速度应该乘以如下系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2
fz-系数	3,5	3	2	1,5
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3



WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



Victory™ TN5100和TN7100系列刀片

我们新的WIDIA Victory TN车削材质为您提供显著的、可测量的生产率增长——不论您的切削作业具有多么大的挑战性。

TN5100

- 极大地缩短加工周期，且提升进给量和速度能力高达50%。
- 可获得优异的刀具寿命，并提高耐磨性多达50%。
- 专门设计用于铸铁的精加工和粗加工。

TN7100

- 优异的多层涂层可提供无与伦比的高速性能。
- 非常适用于所有钢材料的精加工到强力粗切削！

想了解更多我们的创新（产品），请联系您当地的授权经销商或访问网站 www.widia.com。

WIDIA
VICTORY
Win with WIDIA™

用于精确的槽铣和切槽应用 • M94系列槽铣刀

M94系列槽铣刀配备3切削刃的刀片和精确的冷却能力，适用于您最苛刻的小宽度槽铣和切槽作业。

M94



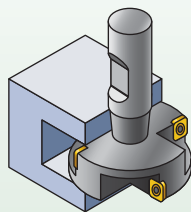
- 冷却槽提供精确和稳定的冷却性能。
- 是浅切槽和槽铣的完美选择。
- 沿切线安装的刀片能确保最大的强度和稳定性。

是适用于浅槽铣和切槽的卓越产品。

每刀片有3个切削刃。

冷却切槽可提供精确的冷却。

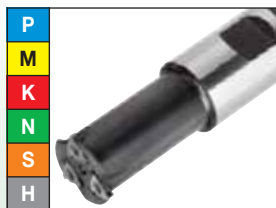
槽铣刀



M94

槽宽范围:
2,73mm-5,23mm

每刀片转位数: 3
直径: 25mm-80mm
页码: A128-A130



刀片槽型



T.AX..

建议使用

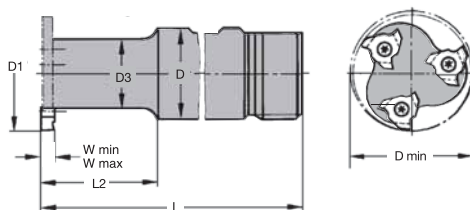
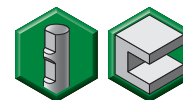
刀片配备易切削槽型，可提供低切削力。

槽铣刀 • M94 系列

M94 刀体



- 每个刀片3个切削刃。
- 切向安装刀片。
- 浅开槽与槽铣。



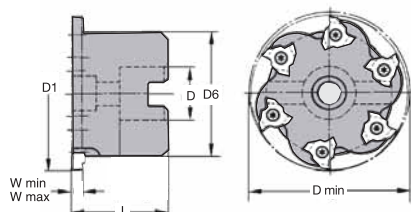
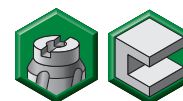
■ M94

订货号	目录编号	D1	D	D3	D min	L	L2	W min	W max	Z	insert 1	冷却剂供应	kg
2022619	12290900800	25	25	21	34	100	44	2,10	2,73	3	TCAX1103ZZ..	否	0,4
2022620	12290901200	40	32	32	65	110	50	2,73	4,26	3	TNAX1604ZZ..	否	0,7

注意: D 最小值=间隙要求的最小内孔直径。

■ M94 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12148080000	1,0	12148086600
40	12148067200	3,5	12148086600



■ M94

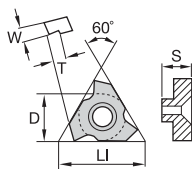
订货号	目录编号	D1	D	D min	D6	L	W min	W max	Z	刀片1	冷却剂供应	kg
2022621	12290911600	63	22	85	55	40	2,73	4,26	6	TNAX1604ZZ..	否	0,7
2022622	12290911800	80	27	102	68	50	4,26	5,23	6	TNAX2206ZZ..	否	1,3

注意: D 最小值=间隙要求的最小内孔直径。

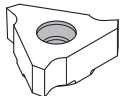
■ M94 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
63	12148095100	3,5	12148086600
80	12148007200	6,0	12148007500





■ TCAX • 1103..

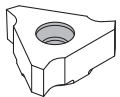


- 首选
- 备选

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

目录编号	切削刃	D	LI	W	T	S	hm	THM	TTM
TCAX1103ZZ18	3	6,35	11,00	1,93	2,10	3,20	0,07	●	●
TCAX1103ZZ21	3	6,35	11,00	2,23	2,25	3,20	0,07	●	●
TCAX1103ZZ26	3	6,35	11,00	2,73	2,35	3,20	0,07	●	●

■ TNAX • 1604..

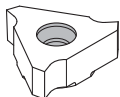


- 首选
- 备选

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

目录编号	切削刃	D	LI	W	T	S	hm	THM	TTM
TNAX1604ZZ26	3	9,52	16,49	2,73	3,08	4,76	0,07	●	●
TNAX1604ZZ31	3	9,52	16,49	3,26	3,04	4,76	0,07	●	●
TNAX1604ZZ41	3	9,52	16,49	4,26	3,32	4,76	0,07	●	●

■ TNAX • 2206..



- 首选
- 备选

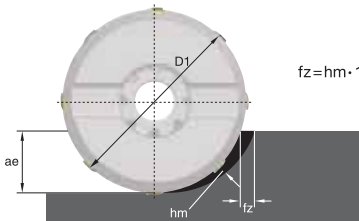
P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○

目录编号	切削刃	D	LI	W	T	S	hm	THM	TTM
TNAX2206ZZ41	3	12,70	22,00	4,26	4,02	6,40	0,07	●	●
TNAX2206ZZ51	3	12,70	22,00	5,23	4,43	6,40	0,07	●	●

		THM			TTM		
刃槽型		计算用 hm值					
T.AX..		0,05	0,07	0,09	0,05	0,07	0,09
材料组		vc (m/min)					
P	1				170	150	140
	2				120	100	90
	3				100	80	70
	4				110	85	80
	5				85	70	60
	6				120	100	90
	7				90	80	70
	8				80	60	55
	9				70	50	40
	10				110	85	80
	11				70	50	40
	12				115	90	85
	13.1				100	80	70
	13.2				50	40	35
M	14.1				120	80	70
	14.2				90	60	55
	14.3				65	50	40
	14.4				60	40	35
K	15	135	100	85	—	—	—
	16	100	80	70	—	—	—
	17	120	90	75	140	110	90
	18	85	60	40	100	70	50
	19	120	75	50	—	—	—
	20	95	60	40	—	—	—
N	21	1000	750	600			
	22	500	360	300			
	23	1000	750	600			
	24	800	600	500			
	25	500	350	250			
	26	—	—	—			
	27	400	250	180			
	28	300	180	120			
	29	—	—	—			
	30	—	—	—			
S	31	36	28	24			
	32	30	23	20			
	33	24	19	16			
	34	20	15	12			
	35	20	15	12			
	36	80	50	40			
	37	70	46	35			
H	38.1						
	38.2						
	39.1						
	39.2						

*fz 计算必须使用列出的hm 值。根据最小径向啮合(ae)，使用如下指定公式或参数表。
首选初始 hm与速度(vc)都已用粗体标明。如果操作为内部或外部环形插补，
刀具中心线修正公式的进给率，请参考页面E14。

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1
fz-系数	3,5	3	2
vc-系数	1,6	1,5	1,4



$$fz = hm \cdot \sqrt{\frac{D1}{ae}}$$

网上资源



快捷、自由、容易的注册

您可以在网站www.widia.com上方便地进行注册，就能够充分利用本网站提供的各项功能。

查找您当地的WIDIA授权经销商

WIDIA产品集团在全球提供世界一流的产品和服务。我们的经销商熟悉我们，更重要的是，他们也了解您。他们比业界中其他任何人更懂得如何运用WIDIA的全球能力去为您效劳——在您的行业中并在您的当地为您的经营提供优质的服务。

联系我们

客户对我们很重要。我们要为您提供业界中最佳的客户服务。如果您有任何问题或意见，请通知我们。我们会尽力在24小时内回答所有的咨询。

WIDIA产品

无论您的作业是车削、铣削或孔加工，WIDIA品牌产品都是您所需的高性能刀具。我们向一般工程市场供应标准和定制的方案。



可转位铣削 • 仿形铣刀

M170系列	A134–A159
M170 RD07..	A136–A143
M170 RD1003..	A144–A149
M170 RD12T3..	A150–A155
M170 RD1604..	A156–A159
M270系列	A160–A179
M270 球头	A162–A167
M270 平底R角	A170–A173
M270 高进给	A174–A179
M100系列	A180–A203
M100 RD0802..	A182–A184
M100 RD1003..	A186–A189
M100 RD1204..	A190–A195
M100 RD1605..	A196–A199
M100 RC1606..	A200–A203



模具应用的理想工具 • M170系列

采用行业标准刀片尺寸专门设计的M170系列，有行业内最高性价比，高强度钢和硬材料切削能力，坚固的整体刀体设计可发挥最佳性能。

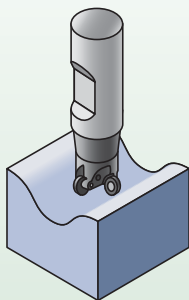


M170

- 镀镍刀体改善了刀具使用寿命和铁屑流向。
- 螺纹连接式刀杆和套式铣刀。
- 高密齿用于优化的HSM高速加工。
- 高精度压制刀片是模具生产的理想工具。



仿形铣刀

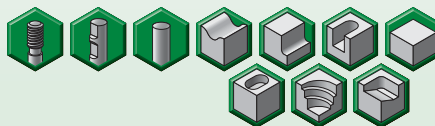


M170 RD07..

最大切削深度: 3,5mm

直径: 12mm–35mm

Pages: A136–A143



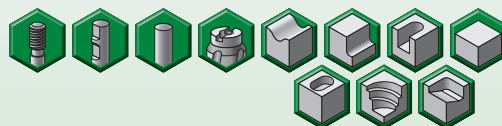
刀片槽型	推荐使用	
	MH	所有应用的首选。

M170 RD1003..

最大切削深度: 5,0mm

直径: 20mm–52mm

页码: A144–A149



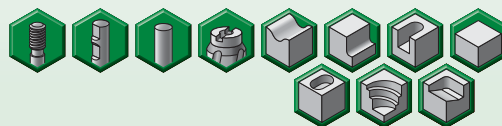
刀片槽型	推荐使用	
	MM	通用应用材料的最佳选择。 用于减少切削力。
	MH	重型加工首选。 适合用于高强度钢, 铸铁, 和硬材料加工。

M170 RD12T3..

最大切削深度: 6,0mm

直径: 24mm–100mm

页码: A150–A155



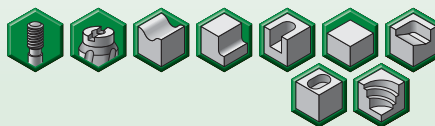
刀片槽型	推荐使用	
	MM	通用应用材料的最佳选择。 用于减少切削力。
	MH	重型加工首选。 适合用于高强度钢, 铸铁, 和硬材料加工。

M170 RD1604..

最大切削深度: 8,0mm

直径: 32mm–125mm

页码: A156–A159



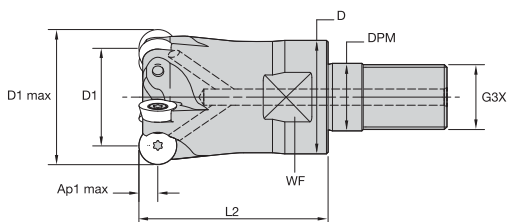
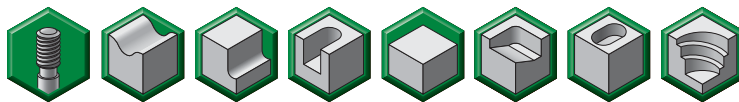
刀片槽型	推荐使用	
	MM	通用应用材料的最佳选择。 用于减少切削力。
	MH	重型加工首选。 适合用于高强度钢, 铸铁, 和硬材料加工。

仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD07T1..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

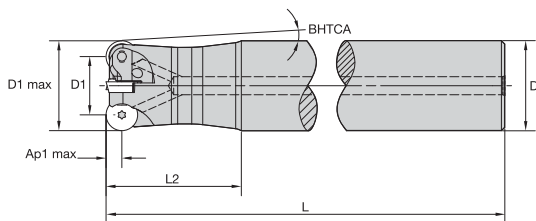
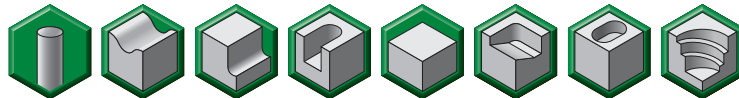


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3935336	M170D012Z02M06RD07T	12	5	10	6,5	M6	18	7	3,5	2	22.0°	26200	是	0,02
3935337	M170D012Z02M08RD07T	12	5	13	8,5	M8	23	10	3,5	2	22.0°	26200	是	0,02
3935338	M170D015Z03M08RD07T	15	8	13	8,5	M8	18	10	3,5	3	11.0°	21200	是	0,02

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	193.364	1,0	12147549000
15	193.364	1,0	12147549000



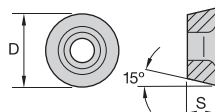
■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	BHTCA	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3935339	M170D012Z02A12RD07TL100	12	5	12	100	20	—	3,5	2	22.0°	26200	是	0,1
3935340	M170D012Z02A16RD07TL120	12	5	16	120	60	2.0°	3,5	2	22.0°	26200	是	0,1
3935341	M170D012Z02A16RD07TL140	12	5	16	140	80	1.5°	3,5	2	22.0°	26200	是	0,2
3935342	M170D015Z03A16RD07TL130	15	8	16	130	60	0.5°	3,5	3	11.0°	21200	是	0,1

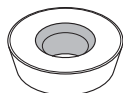
■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	193.364	1,0	12147549000
15	193.364	1,0	12147549000





■ RDHX-MH



● 首选

○ 备选

P	●	○	●	●
M	●	○	○	●
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN2505	TN6525	TN6540
RDHX07T1M0SNMH	7,00	1,98	0,08	●	●	●

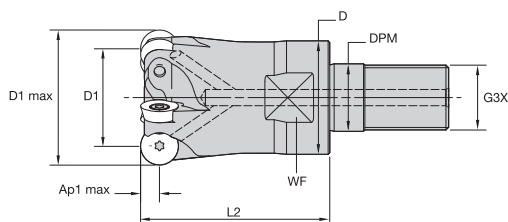
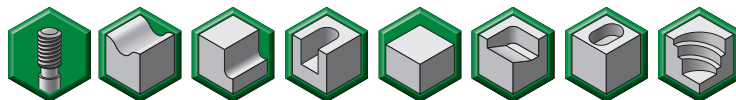
可转位铣削 • 仿形铣刀

仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD0702..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

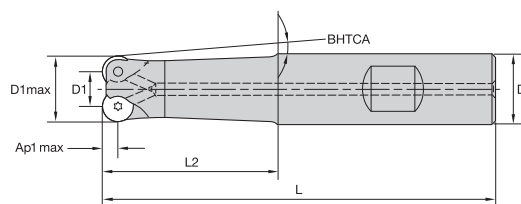
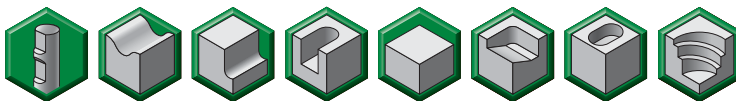


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3926607	M170D015Z02M08RD07	15	8	13	8,5	M8	23	10	3,5	2	18.0°	21200	是	0,03
3926608	M170D016Z03M08RD07	16	9	13	8,5	M8	23	10	3,5	3	9.0°	21200	是	0,03
3926609	M170D020Z04M10RD07	20	13	18	10,5	M10	30	14	3,5	4	12.5°	19600	是	0,06
3926610	M170D025Z05M12RD07	25	18	21	12,5	M12	35	19	3,5	5	8.5°	12700	是	0,10
3926611	M170D030Z05M16RD07	30	23	29	17,0	M16	43	22	3,5	5	6.5°	10600	是	0,20
3926612	M170D035Z06M16RD07	35	28	29	17,0	M16	43	22	3,5	6	4.8°	9900	是	0,23

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
15	193.341	1,0	12147549000
16	193.341	1,0	12147549000
20	193.341	1,0	12147549000
25	193.341	1,0	12147549000
30	193.341	1,0	12147549000
35	193.341	1,0	12147549000



■ M170

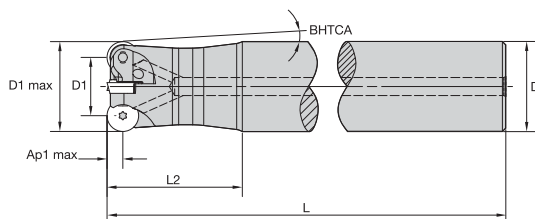
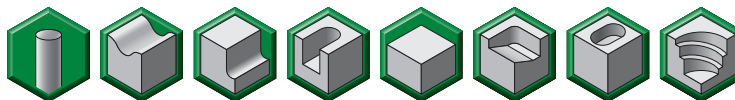
订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	BHTCA	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3929403	M170D015Z02B16RD07	15	8	16	90	40	1.0°	3,5	2	18.0°	21200	是	0,1

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
15	193.341	1,0	12147549000



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。



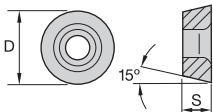
■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	BHTCA	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供	kg
3929404	M170D015Z02A16RD07L110	15	8	16	110	60	0.5°	3,5	2	18.0°	21200	是	0,1
3929405	M170D015Z02A16RD07L150	15	8	16	150	60	0.5°	3,5	2	18.0°	21200	是	0,2
3929406	M170D016Z03A16RD07L110	16	9	16	110	20	—	3,5	3	9.0°	21200	是	0,2
3929407	M170D016Z02A16RD07L150	16	9	16	150	30	—	3,5	2	9.0°	21200	是	0,2
3929408	M170D020Z04A20RD07L115	20	13	20	115	30	—	3,5	4	12.0°	10600	是	0,3
3929409	M170D020Z03A20RD07L140	20	13	20	140	40	—	3,5	3	12.0°	10600	是	0,3

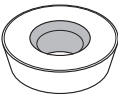
■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
15	193.341	1,0	12147549000
16	193.341	1,0	12147549000
20	193.341	1,0	12147549000

仿形铣刀 • M170 系列
M170 刀片 • RD0702..



■ RDPX-MH



- 首选
- 备选

P		○	●	●
M		○	○	●
K	●	○	○	○
N				
S			●	
H	●			
	TN2505	TN6525	TN6540	

目录编号	D	S	hm			
RDPX0702M0SNMH	7,00	2,38	0,08	●	●	●

可转位铣削 • 仿形铣刀

定制解决方案的优势

超硬材料的 铣削刀具和刀片

WIDIA产品为可转位铣削，车削和孔加工带来了定制解决方案的优势，进一步建立了提供超硬材料切削刀具各种应用的能力。

- 超进给量，密齿刀具将刀片数最大化。
- 切削刃的耐热性防止了过早磨损。
- PCD焊接头刀夹与刀片用于更高的金属去除率。
- 精确的楔形锁定设备去除了刀片在刀窝内的移动。
- 延长刀具使用寿命。

要了解更多有关我们创新产品的信息，请联系当地授权经销商或登录网站www.widia.com。

WIDIA 



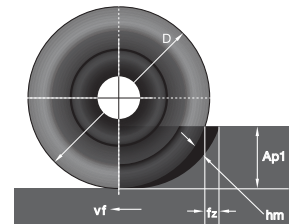
仿形铣刀 • M170 系列

M170 切削数据 • RD07..



可转位铣削 • 仿形铣刀

		TN2505			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)								
...MH		0,07	0,08	0,11	0,07	0,10	0,12	0,07	0,10	0,15
材料分组		vc (m/min)								
P	1	—	—	—	345	270	230	290	225	190
	2	—	—	—	240	185	160	200	150	130
	3	—	—	—	200	155	135	170	130	110
	4	—	—	—	210	160	135	170	130	110
	5	—	—	—	175	125	105	145	105	90
	6	—	—	—	230	175	145	190	145	120
	7	—	—	—	175	135	115	145	110	95
	8	—	—	—	155	115	95	130	95	80
	9	—	—	—	135	95	80	110	80	65
	10	190	150	130	175	140	125	145	115	105
	11	130	90	80	115	90	70	95	70	55
	12	240	220	150	220	170	145	185	140	120
	13.1	210	150	130	190	140	115	160	115	95
13.2	110	80	70	95	70	60	80	60	50	
M	14.1				190	115	90	160	95	70
	14.2				155	90	70	130	75	55
	14.3				115	70	55	95	55	45
	14.4				95	60	45	80	50	35
K	15	380	280	235	—	—	—	—	—	—
	16	290	215	185	—	—	—	—	—	—
	17	325	235	195	240	180	160	200	150	130
	18	235	145	120	200	150	130	170	130	110
	19	325	195	160	—	—	—	—	—	—
	20	260	160	130	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	50	45
	32							50	40	35
	33							35	25	20
	34							30	20	15
	35							30	20	15
	36							80	50	40
	37							70	45	35
H	38.1	130	105	80						
	38.2	130	105	80						
	39.1	110	85	65						
	39.2	110	85	65						



首选初始进给量 (fz) 已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) $\geq 0,4 D1$ 和 $Ap1$ 最大值。对于更小的 ae 和 ap , 采用给定的修正系数 ($D =$ 刀片直径, $D1 =$ 刀具直径)。

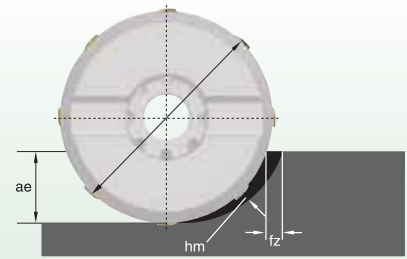
fz 系数表					
Ap1/D	ae/D1				
	0,05	0,1	0,2	0,4	
0,05	9	6,3	4,3	3,2	
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2	
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6	
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1	

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

选择正确切削值

1. f_z 取决于 Ap_1 和 ae 值

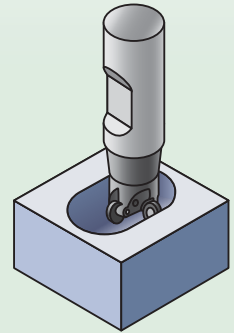
使用圆刀片，两个因素会影响 hm ： Ap_1 和 ae 。因此，需要根据情况调整 f_z 。



与 Ap_1 和 ae 值相关的推荐初始进给率值 (f_z)：

Ae 衔接	10%	20%	30%	40%	50%	100%
$Ap_1 = 0,5$	0,59	0,42	0,34	0,30	0,26	0,19
$Ap_1 = 0,75$	0,50	0,36	0,29	0,25	0,22	0,16
$Ap_1 = 1$	0,42	0,30	0,24	0,21	0,19	0,13
$Ap_1 = 1,5$	0,34	0,24	0,20	0,17	0,15	0,11
$Ap_1 = 3,5$	0,22	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08

典型应用范例。



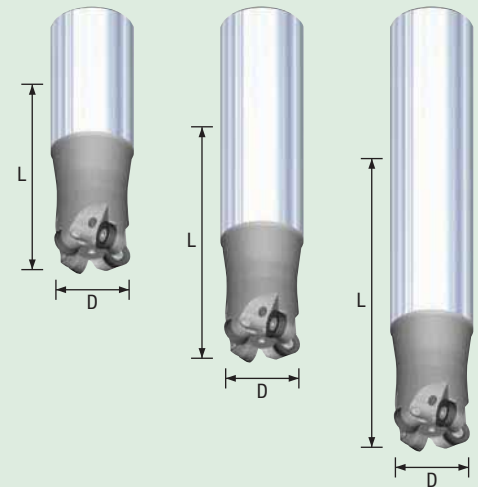
范例切削条件用于 RD..07... 型腔刀片， L/D 比 = $2 \times D$ ：

刀片 = RDPX0702M0SNMH		TN2505			TN6525			TN6540		
		每齿进给量 f_z (mm)/ $ae > 50\%$								
		最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值
$ae > 50\%$	推荐初始 $Ap_1 = 0,5\text{mm}$	0,19	0,22	0,3	0,19	0,3	0,35	0,19	0,35	0,4

2. Ap_1 和 vc 根据 L/D 比修正

随着 L/D 比或者悬深的增加，产生的振动会减小硬度。为了保证成功操作，建议按照如下表格调整 Ap_1 和 vc 值：

L/D 比	Ap_1 最大值减少%	Vc 减少的%
< 2	0%	0%
$2 < L/D < 4$	65–75%	10–15%
> 4	80–95%	20–40%

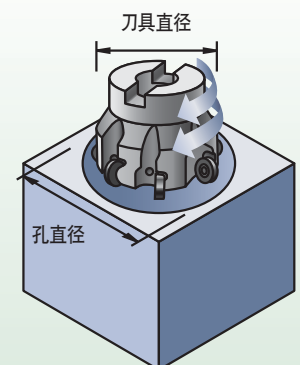


推荐切削条件

整体螺旋插补

刀具直径	最小孔直径	最大孔直径	每转最大 Ap_1	最大坡度	插车时的最大 Ap_1
12	17mm	17mm	3,5mm	22°	1mm
15	18mm	23mm	2,8mm	18°	2,2mm
16	20mm	25mm	1,9mm	9°	1,4mm
20	28mm	33mm	3,5mm	12°	1,5mm
25	36,5mm	43mm	3,5mm	8.5°	2,5mm
30	46,4mm	53mm	3,5mm	6.5°	2,5mm

要了解更多信息，请参考 E14 页技术信息

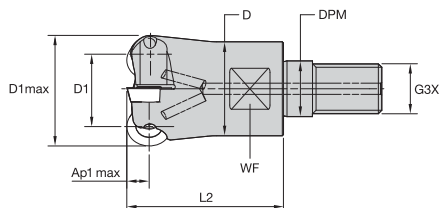
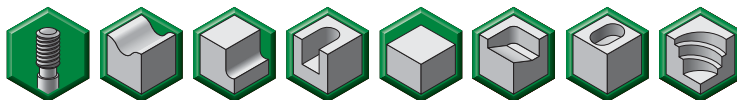


仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD1003..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

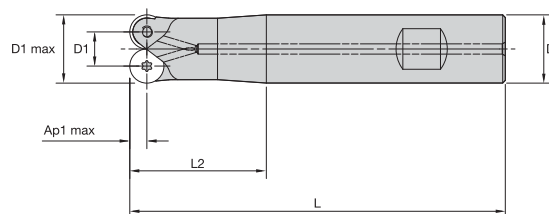
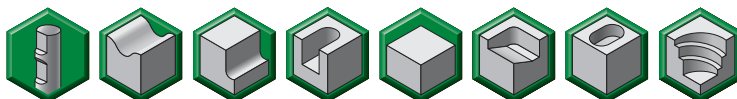


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3934647	M170D020Z02M10RD10	20	10	18	10,5	M10	30	15	5,0	2	20.0°	15900	是	0,1
3934648	M170D025Z02M12RD10	25	15	21	12,5	M12	35	19	5,0	2	8.0°	12800	是	0,1
3934649	M170D025Z03M12RD10	25	15	21	12,5	M12	35	19	5,0	3	8.0°	12800	是	0,1
3934650	M170D030Z04M16RD10	30	20	29	17,0	M16	43	22	5,0	4	10.0°	10600	是	0,2
3934651	M170D035Z05M16RD10	35	25	29	17,0	M16	45	22	5,0	5	8.5°	9100	是	0,2
3934652	M170D042Z06M16RD10	42	32	29	17,0	M16	45	22	5,0	6	6.0°	7800	是	0,3

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	193.342	3,5	12148082400
25	193.342	3,5	12148082400
30	193.342	3,5	12148082400
35	193.342	3,5	12148082400
42	193.342	3,5	12148082400



■ M170

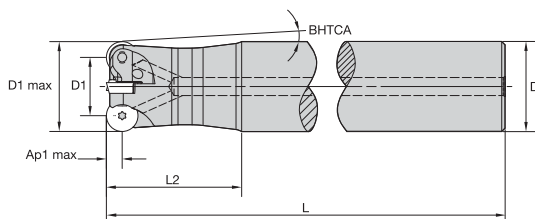
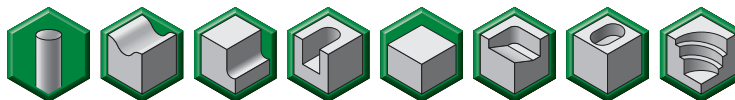
订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3940703	M170D020Z02B20RD10	20	10	20	110	40	5,0	2	20.0°	15900	是	0,2
3940708	M170D025Z03B25RD10	25	15	25	110	40	5,0	3	9.0°	12900	是	0,4

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	193.342	3,5	12148082400
25	193.342	3,5	12148082400



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。



■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	BHTCA	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3940704	M170D020Z02A20RD10L140	20	10	20	140	60	—	5,0	2	20.0°	15900	是	0,3
3940705	M170D020Z02A25RD10L160	20	10	25	160	80	2.0°	5,0	2	20.0°	15900	是	0,5
3940706	M170D020Z02A25RD10L180	20	10	25	180	100	1.5°	5,0	2	20.0°	15900	是	0,5
3940707	M170D022Z02A20RD10L160	22	12	20	160	40	—	5,0	2	12.0°	14400	是	0,4
3940709	M170D025Z02A25RD10L180	25	15	25	180	70	—	5,0	2	9.0°	12800	是	0,6
3940710	M170D025Z02A25RD10L220	25	15	25	220	100	—	5,0	2	9.0°	12800	是	0,7
3940711	M170D028Z02A25RD10L200	28	18	25	200	40	—	5,0	2	15.0°	11300	是	0,7

■ M170 • 备件

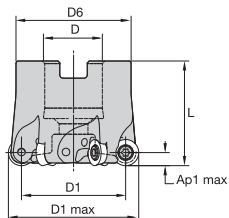
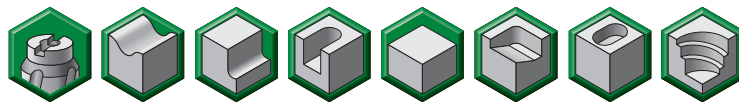
D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	193.342	3,5	12148082400
22	193.342	3,5	12148082400
25	193.342	3,5	12148082400
28	193.342	3,5	12148082400

仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD1003..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

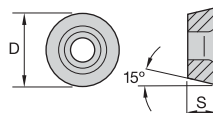


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3940712	M170D040Z05RD10	40	30	16	37	40	5,0	5	7.2°	9950	是	0,3
3940723	M170D042Z05RD10	42	32	16	37	40	5,0	5	5.8°	9500	是	0,3
3940724	M170D050Z06RD10	50	40	22	44	40	5,0	6	5.2°	7950	是	0,4
3940725	M170D052Z06RD10	52	42	22	44	50	5,0	6	3.0°	7650	是	0,5

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	带冷却液槽的安装螺栓
40	193.342	3,5	12148082400	MS1294CG
42	193.342	3,5	12148082400	MS1294CG
50	193.342	3,5	12148082400	MS2072CG
52	193.342	3,5	12148082400	MS2072CG



■ RDPX-MM

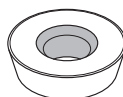


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN6525	TN6540
RDPX1003M0SNMM	10,00	3,18	0,11	●	●

■ RDPX-MH



- 首选
- 备选

P	○	○	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN2505	TN6525	TN6540
RDPX1003M0SNMH	10,00	3,18	0,12	●	●	●

可转位铣削 • 仿形铣刀

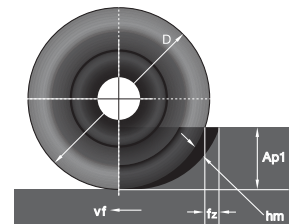
仿形铣刀 • M170 系列

M170 切削数据 • RD1003..



可转位铣削 • 仿形铣刀

		TN2505			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)								
...MM					0,10	0,13	0,16	0,10	0,13	0,20
...MH		0,13	0,15	0,17	0,13	0,18	0,20	0,13	0,18	0,25
材料分组		vc (m/min)								
P	1	—	—	—	345	270	230	290	225	190
	2	—	—	—	240	185	160	200	150	130
	3	—	—	—	200	155	135	170	130	110
	4	—	—	—	210	160	135	170	130	110
	5	—	—	—	175	125	105	145	105	90
	6	—	—	—	230	175	145	190	145	120
	7	—	—	—	175	135	115	145	110	95
	8	—	—	—	155	115	95	130	95	80
	9	—	—	—	135	95	80	110	80	65
	10	190	150	130	175	140	125	145	115	105
	11	130	90	80	115	90	70	95	70	55
	12	240	220	150	220	170	145	185	140	120
	13.1	210	150	130	190	140	115	160	115	95
13.2	110	80	70	95	70	60	80	60	50	
M	14.1				190	115	90	160	95	70
	14.2				155	90	70	130	75	55
	14.3				115	70	55	95	55	45
	14.4				95	60	45	80	50	35
K	15	380	280	235	—	—	—	—	—	—
	16	290	215	185	—	—	—	—	—	—
	17	325	235	195	240	180	160	200	150	130
	18	235	145	120	200	150	130	170	130	110
	19	325	195	160	—	—	—	—	—	—
	20	260	160	130	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	50	45
	32							50	40	35
	33							35	25	20
	34							30	20	15
	35							30	20	15
	36							80	50	40
	37							70	45	35
H	38.1	130	105	80						
	38.2	130	105	80						
	39.1	110	85	65						
	39.2	110	85	65						



首选初始进给量 (fz) 已用粗体列明。
采用对应速度 (vc)。
给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。对于更小的 ae 和 ap, 采用给定的修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。

fz 系数表				
	ae/D1			
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

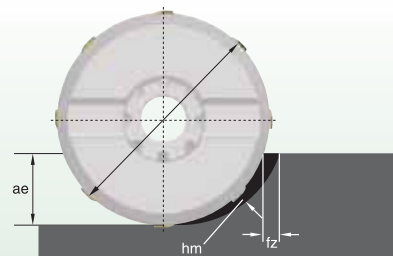
选择正确切削值

1. fz, 取决于Ap1 和ae值

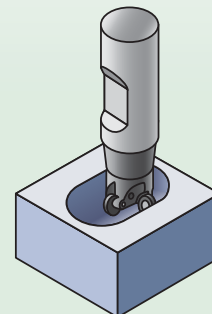
使用圆刀片, 两个因素会影响hm: Ap1 和 ae。因此, 需要根据情况调整fz。

与Ap1 和 ae值相关的推荐初始进给率值 (fz):

Ae衔接	10%	20%	30%	40%	50%	100%
Ap1 = 0,5	1,18	0,70	0,63	0,56	0,50	0,35
Ap1 = 0,75	0,95	0,62	0,56	0,50	0,45	0,30
Ap1 = 1	0,80	0,57	0,46	0,40	0,36	0,25
Ap1 = 2	0,57	0,40	0,33	0,28	0,25	0,18
Ap1 = 3	0,46	0,33	0,27	0,23	0,21	0,15
Ap1 = 5	0,36	0,25	0,21	0,18	0,16	0,11



典型应用范例。



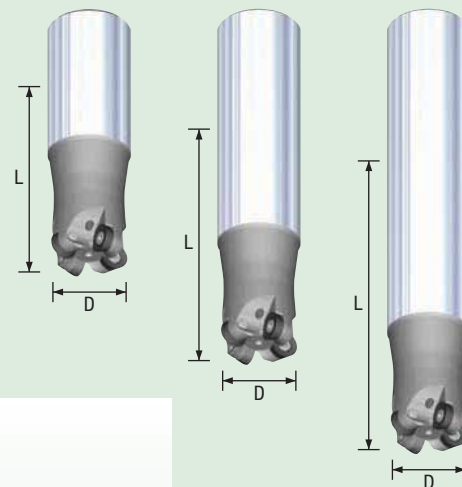
范例切削条件用于RD..07...型腔刀片, L/D比= 2 x D:

刀片 = RDPX1003M0SN			TN2505			TN6525			TN6540		
			每齿进给量 fz (mm)/ae>50%								
			最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值
刃槽型MM	ae>50%	推荐初始 Ap1 = 1mm	—	—	—	0,25	0,30	0,40	0,25	0,32	0,45
刃槽型MH	ae>50%	推荐初始 Ap1 = 1mm	0,25	0,32	0,40	0,25	0,35	0,55	0,25	0,45	0,65

2. Ap1 和 vc根据L/D比修正

随着L/D比或者悬深的增加, 产生的振动会减小硬度。为了保证成功操作, 建议按照如下表格调整Ap1 和 vc值:

L/D比	Ap1最大值减少%	Vc减少的%
<2	0%	0%
2<L/D<4	65-75%	10-15%
>4	80-95%	20-40%

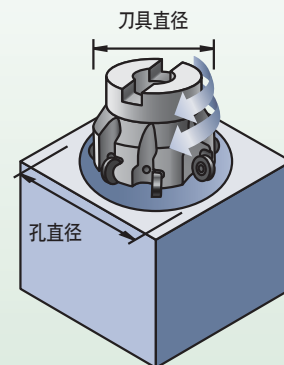


推荐切削条件

整体螺旋插补

刀具直径	最小孔直径	最大孔直径	每转最大Ap1	最大坡度	插车时的最大Ap1
20	22mm	30mm	2,1mm	20°	4mm
22	24mm	34mm	2,1mm	20°	2,4mm
25	33mm	40mm	3,2mm	8°	1,7mm
28	36mm	46mm	5mm	15°	3,8mm
30	40,6mm	50mm	5mm	10°	3,4mm
35	50,7mm	60mm	5mm	8,5°	3,4mm
40	60,5mm	70mm	5mm	7,2°	3,6mm
42	64,5mm	74mm	5mm	5,8°	3,6mm
50	80,3mm	90mm	5mm	5,2°	4mm
52	85,8mm	94mm	5mm	3°	2,2mm

要了解更多信息, 请参考E14页技术信息

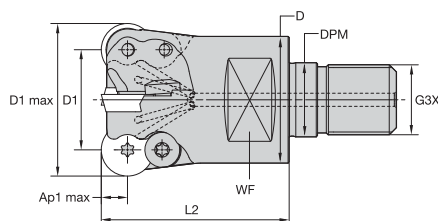
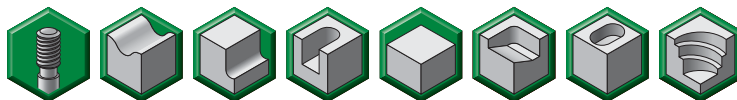


仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD12T3..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

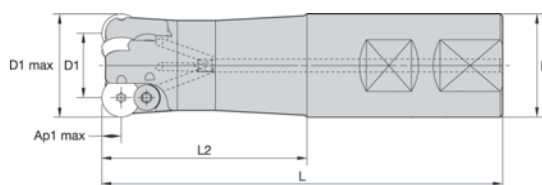
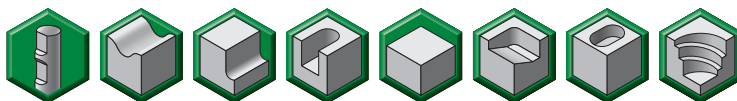


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3930950	M170D024Z02M12RD12	24	12	21	12,5	M12	35	19	6,0	2	15.0°	13200	是	0,1
3930954	M170D035Z03M16RD12	35	23	29	17,0	M16	43	22	6,0	3	11.0°	9900	是	0,2
3930956	M170D035Z04M16RD12	35	23	29	17,0	M16	43	22	6,0	4	10.5°	9900	是	0,2
3930958	M170D042Z05M16RD12	42	30	29	17,0	M16	43	22	6,0	5	7.2°	7500	是	0,3

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	夹紧螺钉
24	193.342	3,5	12148082400	193.338
35	193.342	3,5	12148082400	193.338
35	193.342	3,5	12148082400	193.338
42	193.342	3,5	12148082400	193.338



■ M170

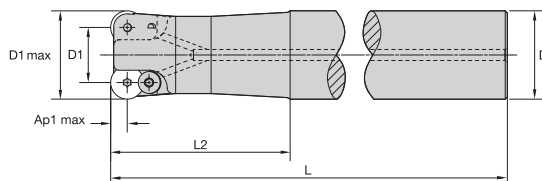
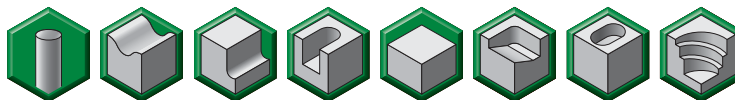
订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3930960	M170D032Z03B32RD12	32	20	32	125	64	6,0	3	12.0°	9500	是	0,6

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	夹紧螺钉
32	193.342	3,5	12148082400	193.338



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。



■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3930962	M170D032Z02A32RD12L200	32	20	32	200	65	6,0	2	12.0°	9500	是	1,1
3930964	M170D032Z02A32RD12L300	32	20	32	300	65	6,0	2	12.0°	9500	是	1,7
3930966	M170D035Z02A32RD12L300	35	23	32	300	40	6,0	2	11.0°	9100	是	1,8

■ M170 • 备件

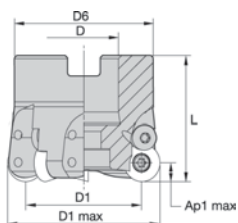
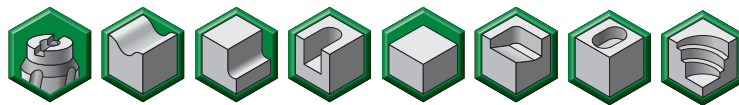
D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	夹紧螺钉
32	193.342	3,5	12148082400	193.338
35	193.342	3,5	12148082400	193.338

仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD12T3..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

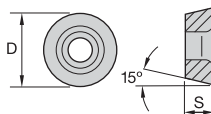


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3930968	M170D040Z04RD12	40	28	16	37	40	6,0	4	9.3°	7000	是	0,2
3930970	M170D050Z05RD12	50	38	22	44	40	6,0	5	6.1°	7950	是	0,3
3930972	M170D052Z05RD12	52	40	22	44	50	6,0	5	4.5°	7600	是	0,4
3930975	M170D063Z06RD12	63	51	22	44	40	6,0	6	4.5°	6300	是	0,5
3930976	M170D066Z06RD12	66	54	27	60	50	6,0	6	4.5°	6030	是	0,8
3930979	M170D080Z07RD12	80	68	27	60	50	6,0	7	3.5°	4900	是	1,0
3930981	M170D100Z08RD12	100	88	32	80	55	6,0	8	2.2°	3900	是	2,0

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	夹紧螺钉	带冷却液槽的安装螺栓
40	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS1294CG
50	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS2072CG
52	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS2072CG
63	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS2072CG
66	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS2038CG
80	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS2038CG
100	193.342	3,5	12148082400	193.338	MS1254CG



■ RDPX-MM

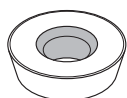


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN6525	TN6540
RDPX12T3M0SNMM	12,00	3,97	0,13	●	●

■ RDPX-MH



- 首选
- 备选

P	○	○	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN2505	TN6525	TN6540
RDPX12T3M0SNMH	12,00	3,97	0,17	●	●	●

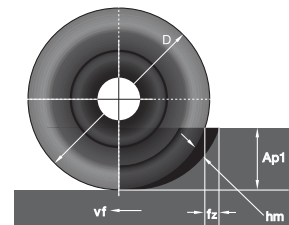
可转位铣削 • 仿形铣刀

仿形铣刀 • M170 系列

M170 切削数据 • RD12T3..



		TN2505			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)								
...S-MM					0,15	0,18	0,20	0,15	0,20	0,25
...S-MH		0,18	0,20	0,25	0,18	0,20	0,25	0,18	0,23	0,30
材料分组		vc (m/min)								
P	1	—	—	—	345	270	230	290	225	190
	2	—	—	—	240	185	160	200	150	130
	3	—	—	—	200	155	135	170	130	110
	4	—	—	—	210	160	135	170	130	110
	5	—	—	—	175	125	105	145	105	90
	6	—	—	—	230	175	145	190	145	120
	7	—	—	—	175	135	115	145	110	95
	8	—	—	—	155	115	95	130	95	80
	9	—	—	—	135	95	80	110	80	65
	10	190	150	130	175	140	125	145	115	105
	11	130	90	80	115	90	70	95	70	55
	12	240	220	150	220	170	145	185	140	120
	13.1	210	150	130	190	140	115	160	115	95
	13.2	110	80	70	95	70	60	80	60	50
M	14.1				190	115	90	160	95	70
	14.2				155	90	70	130	75	55
	14.3				115	70	55	95	55	45
	14.4				95	60	45	80	50	35
K	15	380	280	235	—	—	—	—	—	—
	16	290	215	185	—	—	—	—	—	—
	17	325	235	195	240	180	160	200	150	130
	18	235	145	120	200	150	130	170	130	110
	19	325	195	160	—	—	—	—	—	—
	20	260	160	130	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	50	45
	32							50	40	35
	33							35	25	20
	34							30	20	15
	35							30	20	15
	36							80	50	40
	37							70	45	35
H	38.1	130	105	80						
	38.2	130	105	80						
	39.1	110	85	65						
	39.2	110	85	65						



首选初始进给量 (fz) 已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。
给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。
对于更小的 ae 和 ap, 采用给定的修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。

fz 系数表				
	ae/D1			
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

选择正确切削值

1. fz, 取决于Ap1 和ae值

使用圆刀片, 两个因素会影响hm: Ap1 和 ae。因此, 需要根据情况调整fz。

与Ap1 和 ae值相关的推荐初始进给率值 (fz) :

Ae衔接	10%	20%	30%	40%	50%	100%
Ap1 = 1	1,01	0,77	0,63	0,55	0,49	0,35
Ap1 = 2	0,77	0,55	0,45	0,39	0,35	0,24
Ap1 = 3	0,63	0,45	0,37	0,32	0,28	0,20
Ap1 = 4	0,55	0,39	0,32	0,27	0,24	0,17
Ap1 = 5	0,49	0,35	0,28	0,24	0,22	0,15
Ap1 = 6	0,45	0,32	0,26	0,22	0,20	0,14

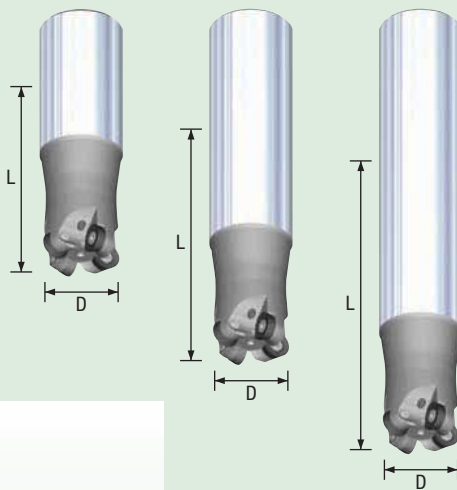
范例切削条件用于RD..12...型腔刀片, L/D比= 2 x D:

刀片 = RDPX12T3M0SN			TN2505			TN6525			TN6540		
			每齿进给量 fz (mm)/ae>50%								
			最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值
刃槽型MM	ae>50%	推荐初始Ap1 = 2mm	—	—	—	0,24	0,30	0,50	0,24	0,40	0,60
刃槽型MH	ae>50%	推荐初始Ap1 = 2mm	0,24	0,30	0,50	0,24	0,40	0,65	0,24	0,50	0,70

2. Ap1 和 vc根据L/D比修正

随着L/D比或者悬深的增加, 产生的振动会减小硬度。为了保证成功操作, 建议按照如下表格调整Ap1 和 vc值:

L/D比	Ap1最大值减少%	Vc减少的%
<2	0%	0%
2<L/D<4	65-75%	10-15%
>4	80-95%	20-40%

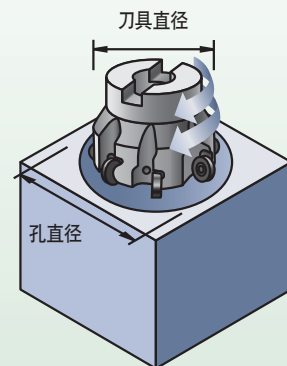


推荐切削条件

整体螺旋插补

刀具直径	最小孔直径	最大孔直径	每转最大Ap1	最大坡度	插车时的最大Ap1
24	25,6mm	36mm	1,3mm	15°	3mm
32	40,6mm	52mm	5,3mm	12°	4,4mm
35	46,9mm	58mm	6mm	11°	3,9mm
40	57,4mm	68mm	6mm	9.3°	3,3mm
42	61,2mm	72mm	6mm	7.2°	3,5mm
50	77,4mm	88mm	6mm	6.1°	3,5mm
52	81,3mm	92mm	6mm	4.5°	3,2mm
63	102,4mm	114mm	6mm	4.5°	4,6mm
66	108,5mm	120mm	6mm	4.5°	4,4mm
80	136,5mm	148mm	6mm	3.5°	4,2mm
100	176,5mm	188mm	6mm	2.2°	4,2mm

要了解更多信息, 请参考E14页技术信息

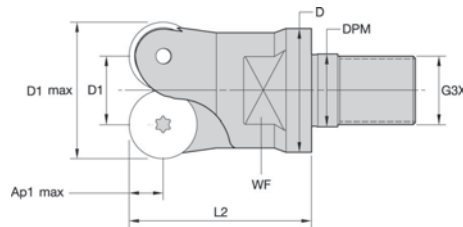
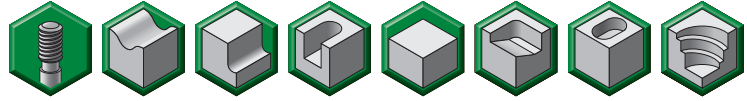


仿形铣刀 • M170 系列

M170 刀体 • RD1604..



- 优质镀镍刀体。
- 设计用于实现最佳性能。
- 模具生产的理想工具。

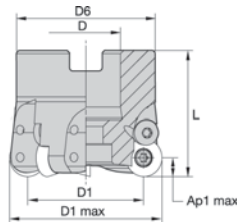
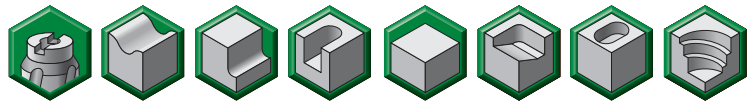


■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	DPM	G3X	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3926601	M170D032Z02M16RD16	32	16	29	17,0	M16	43	22	8,0	2	20.0°	9950	是	0,2

■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
32	193.343	6,0	12148099400



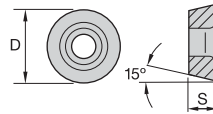
■ M170

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
3926602	M170D050Z04RD16	50	34	22	44	40	8,0	4	8.5°	7900	是	0,3
3934623	M170D052Z04RD16	52	36	22	44	50	8,0	4	8.2°	7650	是	0,4
3934624	M170D063Z05RD16	63	47	22	44	40	8,0	5	5.5°	5300	是	0,4
3934625	M170D066Z05RD16	66	50	27	60	50	8,0	5	4.0°	6000	是	0,7
3934626	M170D080Z06RD16	80	64	27	60	50	8,0	6	3.0°	4900	是	1,1
3934628	M170D100Z07RD16	100	84	32	80	55	8,0	7	2.4°	3950	是	1,9
3934629	M170D125Z08RD16	125	109	40	90	60	8,0	8	2.2°	3200	是	2,9

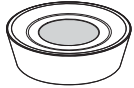
■ M170 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手	夹紧螺钉	冷却护罩	带冷却液槽的安装螺栓
50	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS2072CG
52	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS2072CG
63	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS2072CG
66	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS2038CG
80	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS2038CG
100	193.343	6,0	12148099400	193.383	—	MS1254CG
125	193.343	6,0	12148099400	193.383	470.232	—





■ RDPX-MM

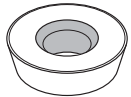


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN6525	●	●	●
TN6540	●	●	●

目录编号	D	S	hm	TN6525	TN6540
RDPX1604M0SNMM	16,00	4,76	0,14	●	●

■ RDPX-MH



- 首选
- 备选

P	○	○	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN2505	●	●	●
TN6525	●	●	●
TN6540	●	●	●

目录编号	D	S	hm	TN2505	TN6525	TN6540
RDPX1604M0SNMH	16,00	4,76	0,22	●	●	●

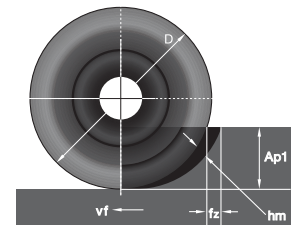
可转位铣削 • 仿形铣刀

仿形铣刀 • M170 系列

M170 切削数据 • RD1604..



		TN2505			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)								
...S-MM					0,16	0,25	0,30	0,16	0,27	0,35
...S-MH		0,22	0,25	0,30	0,22	0,30	0,35	0,22	0,32	0,40
材料分组		vc (m/min)								
P	1	—	—	—	345	270	230	290	225	190
	2	—	—	—	240	185	160	200	150	130
	3	—	—	—	200	155	135	170	130	110
	4	—	—	—	210	160	135	170	130	110
	5	—	—	—	175	125	105	145	105	90
	6	—	—	—	230	175	145	190	145	120
	7	—	—	—	175	135	115	145	110	95
	8	—	—	—	155	115	95	130	95	80
	9	—	—	—	135	95	80	110	80	65
	10	190	150	130	175	140	125	145	115	105
	11	130	90	80	115	90	70	95	70	55
	12	240	220	150	220	170	145	185	140	120
	13.1	210	150	130	190	140	115	160	115	95
13.2	110	80	70	95	70	60	80	60	50	
M	14.1				190	115	90	160	95	70
	14.2				155	90	70	130	75	55
	14.3				115	70	55	95	55	45
	14.4				95	60	45	80	50	35
K	15	380	280	235	—	—	—	—	—	—
	16	290	215	185	—	—	—	—	—	—
	17	325	235	195	240	180	160	200	150	130
	18	235	145	120	200	150	130	170	130	110
	19	325	195	160	—	—	—	—	—	—
	20	260	160	130	—	—	—	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31							60	50	45
	32							50	40	35
	33							35	25	20
	34							30	20	15
	35							30	20	15
	36							80	50	40
	37							70	45	35
H	38.1	130	105	80						
	38.2	130	105	80						
	39.1	110	85	65						
	39.2	110	85	65						



首选初始进给量 (fz) 已用粗体列明。采用对应速度 (vc)。给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) $\geq 0,4 D1$ 和 $Ap1$ 最大值。对于更小的 ae 和 ap , 采用给定的修正系数 ($D =$ 刀片直径, $D1 =$ 刀具直径)。

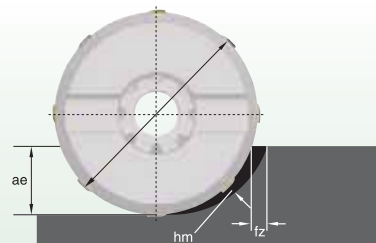
fz 系数表				
	ae/D1			
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: $ae/D1 = 0,1$; $Ap1/D = 0,2$							
$fz_{nom} = 0,22$ $fz_{eff} = 0,22 \times 3,2 = 0,7mm$							
$vc_{nom} = 160$ $vc_{eff} = 160 \times 1,3 = 208 m/min$							

选择正确切削值

1. f_z 取决于 Ap_1 和 ae 值

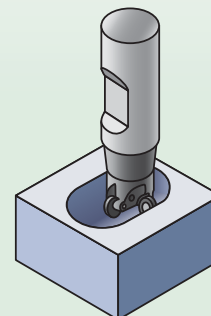
使用圆刀片，两个因素会影响 hm ： Ap_1 和 ae 。因此，需要根据情况调整 f_z 。



与 Ap_1 和 ae 值相关的推荐初始进给率值 (f_z)：

Ae 衔接	10%	20%	30%	40%	50%	100%
$Ap_1 = 1$	1,52	1,07	0,88	0,76	0,68	0,48
$Ap_1 = 2$	1,07	0,76	0,62	0,54	0,48	0,34
$Ap_1 = 3$	0,88	0,62	0,51	0,44	0,39	0,28
$Ap_1 = 4$	0,76	0,54	0,44	0,38	0,34	0,24
$Ap_1 = 6$	0,62	0,44	0,36	0,31	0,26	0,20
$Ap_1 = 8$	0,54	0,38	0,31	0,27	0,24	0,17

典型应用范例。



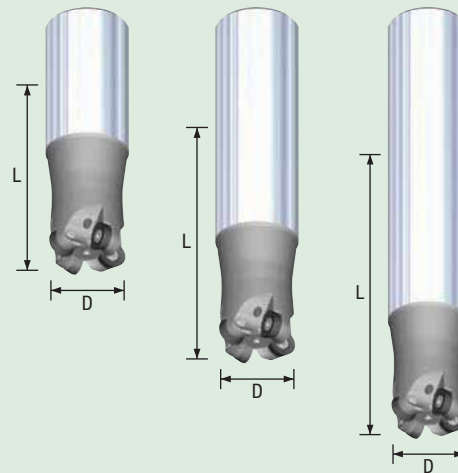
范例切削条件用于 IC16mm... 型腔刀片，大约为 3 倍的 L/D 比：

刀片 = RDPX1604M0SN			TN2505			TN6525			TN6540		
			每齿进给量 fz (mm)/ae>50%								
			最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值	最小值	中间值	最大值
刃槽型MM	ae>50%	推荐初始Ap1 = 3mm	—	—	—	0,28	0,45	0,65	0,28	0,50	0,70
刃槽型MH	ae>50%	推荐初始Ap1 = 3mm	0,28	0,35	0,50	0,28	0,50	0,75	0,28	0,60	0,80

2. Ap_1 和 vc 根据 L/D 比修正

随着 L/D 比或者悬深的增加，产生的振动会减小硬度。为了保证成功操作，建议按照如下表格调整 Ap_1 和 vc 值：

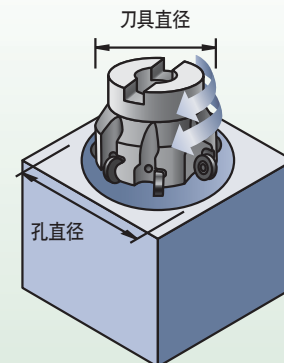
L/D 比	Ap_1 最大值减少 %	Vc 减少的 %
<2	0%	0%
$2 < L/D < 4$	65–75%	10–15%
>4	80–95%	20–40%



推荐切削条件

整体螺旋插补

刀具直径	最小孔直径	最大孔直径	每转最大 Ap_1	最大坡度	插车时的最大 Ap_1
32	36mm	48mm	3mm	20°	3mm
50	69mm	84mm	8mm	9,5°	4,8mm
52	73mm	88mm	8mm	8,2°	5mm
63	95mm	110mm	8mm	5,5°	4,7mm
66	101mm	120mm	8mm	4°	4,2mm
80	129mm	144mm	8mm	3°	4,1mm
100	169mm	184mm	8mm	2,4°	4,6mm
125	219mm	234mm	8mm	2,2°	4,4mm



要了解更多信息，请参考 E14 页技术信息

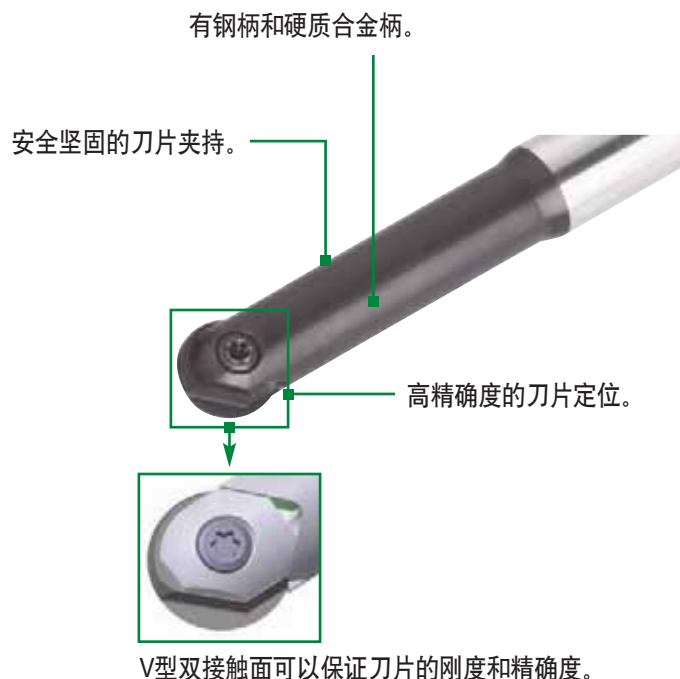
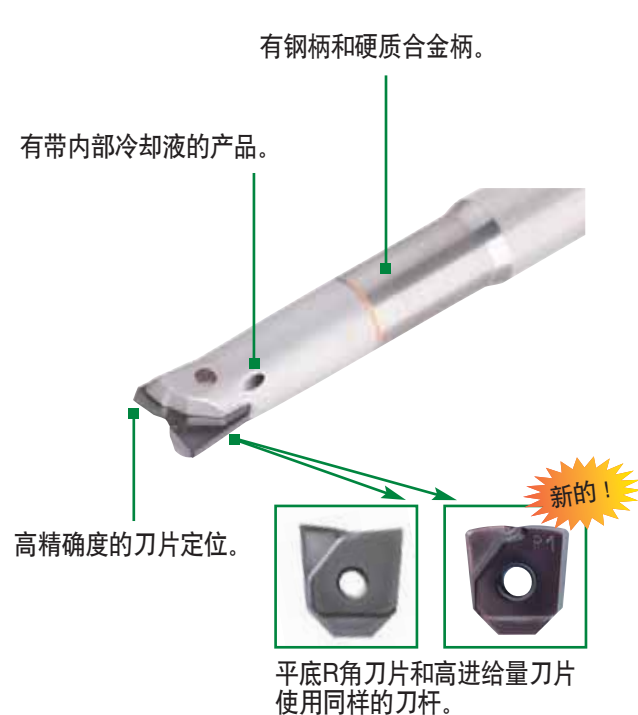
用于安全精密的刀片夹持 • M270系列

基于精确设计的球头，平底R角和新款高进给刀片，
M270系列有最佳的精确度和刀片稳定性，有特别可靠的性能。

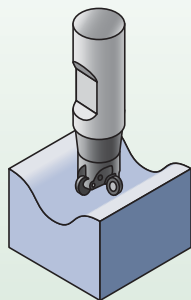
- 球头和平底R角刀具用于半精加工到精加工。
- 新款高性能高进给量（HF）刀片。
- V型接触面可以实现最大的刚度和精确度。



M270



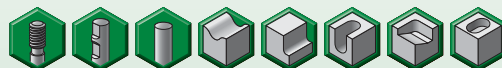
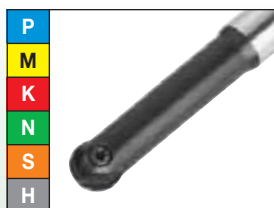
仿形铣刀

**M270球头刀具**

最大切削深度:
5,0mm–16,0mm

直径: 10mm–32mm

页码: A162–A167



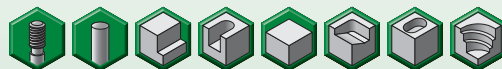
刀片槽型		推荐使用
	BF	首选用于所有精加工和轻型加工。
	BR	首选用于所有半精加工和中型应用。

M270平底R角刀

最大切削深度:
0,3mm–4,0mm

直径: 10mm–20mm

页码: A170–A173



刀片槽型		推荐使用
	TF	精密刀片用于精加工和半精加工。 倒锥设计用于减少刀震。

M270高进给量刀具

最大切削深度:
0,6mm–1,1mm

直径: 10mm–20mm

页码: A174–A179



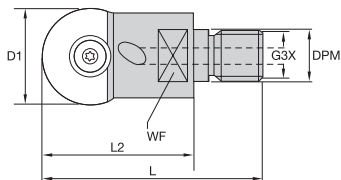
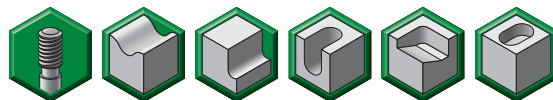
刀片槽型		推荐使用
	HF	高进给量槽型用于最大进给率的粗加工和半精加工。 即使在需要长悬深的情况下,也极其稳定。

仿形铣刀 • M270 系列

M270 球头刀体



- 用一个系统进行粗加工，半精加工和精加工。
- 内部冷却液。
- 安全严格的刀具夹持。



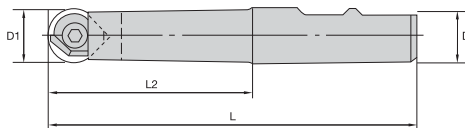
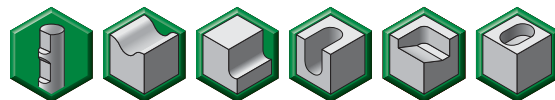
■ M270 球头

订货号	目录编号	D1	DPM	G3X	L	L2	WF	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
2243624	M270BD010M08	10	8,5	M8	42	25	10	1	2	M270B.10	57000	是	0,1
2243625	M270BD012M08	12	8,5	M8	42	25	10	1	2	M270B.12	55000	是	0,1
2243626	M270BD016M08	16	8,5	M8	47	30	10	1	2	M270B.16	53000	是	0,1
2243627	M270BD020M10	20	10,5	M10	59	40	14	1	2	M270B.20	52000	是	0,1
2243628	M270BD025M12	25	12,5	M12	72	50	19	1	2	M270B.25	50000	是	0,1
2243629	M270BD032M16	32	17,0	M16	73	50	22	1	2	M270B.32	46000	是	0,2

■ M270 球头 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300
25	12748610900	7,0	12148086800
32	12748611000	7,0	12146006300

- 用一个系统进行粗加工，半精加工和精加工。
- 安全严格的刀具夹持。



■ M270 球头

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
2243618	M270BD010B12L90	10	12	90	45	1	2	M270B.10	57000	否	0,1
2243619	M270BD012B12L95	12	12	95	50	1	2	M270B.12	55000	否	0,1
2243620	M270BD016B16L105	16	16	105	57	1	2	M270B.16	53000	否	0,1
2243621	M270BD020B20L120	20	20	120	70	1	2	M270B.20	52000	否	0,2
2243622	M270BD025B25L145	25	25	145	89	1	2	M270B.25	50000	否	0,4
2243623	M270BD032B32L155	32	32	155	95	1	2	M270B.32	46000	否	0,8

■ M270 球头 • 备件

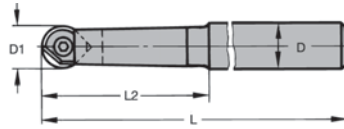
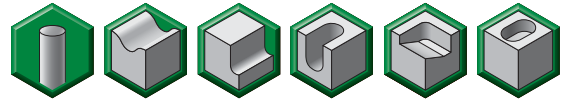
D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300
25	12748610900	7,0	12148086800
32	12748611000	7,0	12146006300

仿形铣刀 • M270 系列

M270 球头刀体



- 用一个系统进行粗加工，半精加工和精加工。
- 安全严格的刀具夹持。



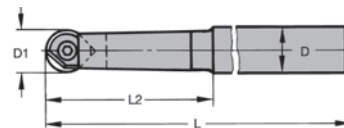
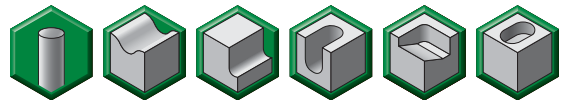
■ M270 球头

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
2243613	M270BD010A12L140	10	12	140	45	1	2	M270B.10	57000	否	0,1
2243614	M270BD012A12L145	12	12	145	50	1	2	M270B.12	55000	否	0,1
2067470	M270BD016A16L155	16	16	155	57	1	2	M270B.16	53000	否	0,2
2243615	M270BD020A20L170	20	20	170	70	1	2	M270B.20	52000	否	0,4
2243616	M270BD025A25L195	25	25	195	89	1	2	M270B.25	50000	否	0,6
2243617	M270BD032A32L205	32	32	205	95	1	2	M270B.32	46000	否	1,1

■ M270 球头 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300
25	12748610900	7,0	12148086800
32	12748611000	7,0	12146006300

- 用一个系统进行粗加工，半精加工和精加工。
- 内部冷却液。
- 硬质合金柄。



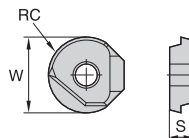
■ M270 球头

订货号	目录编号	D1	D	L	L2	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
2424550	M270BD010A12L140C	10	12	140	45	1	2	M270B.10	57000	是	0,2
2424587	M270BD012A12L145C	12	12	145	50	1	2	M270B.12	55000	是	0,2
2424634	M270BD016A16L155C	16	16	155	57	1	2	M270B.16	53000	是	0,4
2639257	M270BD020A20L170C	20	20	170	70	1	2	M270B.20	52000	是	0,7

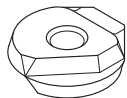
■ M270 球头 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300





■ BF



● 首选
○ 备选

P	●	○	○	●	●	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○
TN2505	●	○	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○	○
TN6525	●	○	○	○	○	○	○
TT125	○	○	○	○	○	○	○
THM	○	○	○	○	○	○	○
TTM	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	W	S	RC	hm	TN2505	TN2510	TN6525	TT125	THM	TTM
M270BF10	10	2,38	5,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BF12	12	3,18	6,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BF16	16	4,76	8,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BF20	20	4,76	10,0	0,10	●	○	○	○	○	○
M270BF25	25	4,76	12,5	0,10	●	○	○	○	○	○
M270BF32	32	4,76	16,0	0,10	●	○	○	○	○	○

■ BR



● 首选
○ 备选

P	●	○	○	●	●	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○
TN2510	●	○	○	○	○	○	○
TN6540	●	○	○	○	○	○	○
TN7525	●	○	○	○	○	○	○
TN7535	○	○	○	○	○	○	○
THM	○	○	○	○	○	○	○
TTM	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	W	S	RC	hm	TN2510	TN6540	TN7525	TN7535	THM	TTM
M270BR10	10	2,38	5,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BR12	12	3,18	6,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BR16	16	4,76	8,0	0,08	●	○	○	○	○	○
M270BR20	20	4,76	10,0	0,10	●	○	○	○	○	○
M270BR25	25	4,76	12,5	0,10	●	○	○	○	○	○
M270BR32	32	4,76	16,0	0,10	●	○	○	○	○	○

仿形铣刀 • M270 系列

M270 球头切削数据



		TN2505			TN2510			TN6525			TN6540			TN7525		
刀片直径		每齿进给量 fz (mm)														
10/12		0,06	0,08	0,10	0,06	0,08	0,12	0,10	0,15	0,18	0,12	0,18	0,22	0,10	0,15	0,18
16		0,07	0,10	0,13	0,07	0,10	0,15	0,12	0,16	0,20	0,14	0,19	0,24	0,12	0,16	0,20
20/25		0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,18	0,15	0,20	0,25	0,18	0,24	0,30	0,15	0,20	0,25
32		0,10	0,14	0,18	0,10	0,14	0,22							0,18	0,22	0,28
材料分组		vc (m/min)														
P	1	—	—	—	—	—	—	350	270	228	290	220	190	410	320	280
	2	—	—	—	—	—	—	240	180	160	200	150	130	290	220	190
	3	—	—	—	—	—	—	200	150	130	170	130	110	240	184	160
	4	—	—	—	—	—	—	210	160	130	170	130	110	250	190	160
	5	—	—	—	—	—	—	170	130	110	140	100	90	210	150	130
	6	—	—	—	—	—	—	228	170	140	190	140	120	280	210	170
	7	—	—	—	—	—	—	170	130	120	140	110	100	210	160	140
	8	—	—	—	—	—	—	150	120	100	130	100	80	180	140	120
	9	—	—	—	—	—	—	130	100	80	110	80	60	160	120	90
	10	230	180	170	190	150	140	170	140	130	140	120	100	210	170	150
	11	160	120	100	130	100	80	120	90	70	100	70	60	140	100	80
	12	290	230	180	240	190	150	220	170	140	180	140	120	270	200	170
	13.1	250	180	160	210	150	130	190	140	120	160	120	100	230	170	140
	13.2	130	100	80	110	80	70	96	70	60	80	60	50	120	90	70
M	14.1							190	120	90	160	100	70	230	140	100
	14.2							150	90	70	130	80	60	180	110	80
	14.3							120	70	50	100	60	40	140	80	60
	14.4							100	60	40	80	50	40	120	70	50
K	15	—	—	—	690	500	336	—	—	—	—	—	—			
	16	—	—	—	530	400	300	—	—	—	—	—	—			
	17	730	480	360	610	400	300	240	180	160	200	150	130			
	18	470	350	260	390	290	220	200	150	130	170	130	110			
	19	—	—	—	444	370	290	—	—	—	—	—	—			
	20	—	—	—	400	300	216	—	—	—	—	—	—			
N	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
S	31										60	50	45			
	32										50	40	35			
	33										35	25	20			
	34										30	20	15			
	35										30	20	15			
	36										80	50	40			
	37										70	45	35			
H	38.1	160	120	80	130	105	80									
	38.2	160	120	80	130	105	80									
	39.1	120	100	60	110	85	65									
	39.2	120	100	60	110	85	65									

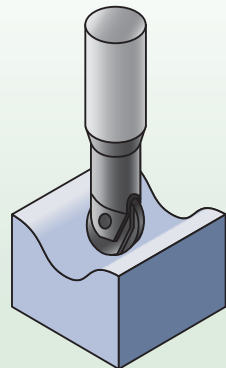
首先初始进给量 (fz) 已用粗体标明。采用对应速度 (vc)。
 给定 fz 用于最大值 ae = 切削直径的10%。
 计算正确的工作直径RPM很重要, 见补充应用建议中的说明。

TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量fz (mm)											刀片直径		
0,11	0,17	0,20	0,08	0,12	0,14	0,10	0,14	0,16	0,10	0,14	0,16	10/12	
0,13	0,18	0,22	0,11	0,15	0,18	0,14	0,20	0,24	0,13	0,19	0,23	16	
0,17	0,22	0,28	0,15	0,20	0,25	0,18	0,25	0,30	0,18	0,24	0,29	20/25	
			0,19	0,26	0,30	0,23	0,32	0,38	0,23	0,31	0,36	32	
vc (m/min)											材料分组		
360	280	240	450	345	300				320	195	180	1	P
250	190	165	380	280	240				160	130	120	2	
210	160	140	310	235	200				130	100	90	3	
215	165	140	350	260	220				140	110	100	4	
180	130	110	—	—	—				110	90	70	5	
240	180	150	380	280	240				160	130	120	6	
180	140	120	310	220	190				120	100	90	7	
160	120	100	250	175	150				100	80	65	8	
140	100	80	—	—	—				90	60	45	9	
180	145	130	360	265	220				140	110	100	10	
120	90	70	—	—	—				90	60	45	11	
230	175	150	350	260	220				150	120	110	12	
200	145	120	300	230	200				130	100	90	13.1	
100	75	60	150	115	100				65	50	45	13.2	
200	120	90	350	300	230				120	100	80	14.1	M
160	95	70	270	240	190				100	90	60	14.2	
120	70	55	220	180	140				85	70	50	14.3	
100	60	45	180	150	115				60	50	40	14.4	
—	—	—				—	—	—	—	—	—	15	K
—	—	—				—	—	—	—	—	—	16	
250	190	165				230	170	150	180	140	120	17	
210	160	140				190	140	130	150	110	100	18	
—	—	—				—	—	—	—	—	—	19	
—	—	—				—	—	—	—	—	—	20	
						1000	750	600				21	N
						500	360	300				22	
						1000	750	600				23	
						800	600	500				24	
						500	350	250				25	
						—	—	—				26	
						—	—	—				27	
						—	—	—				28	
						—	—	—				29	
						—	—	—				30	
						38	25	—				31	S
						30	20	—				32	
						24	16	—				33	
						20	13	—				34	
						20	13	—				35	
						80	40	—				36	
						70	35	—				37	
												38.1	H
												38.2	
												39.1	
												39.2	

选择适合你的应用的正确的刀片和切削条件

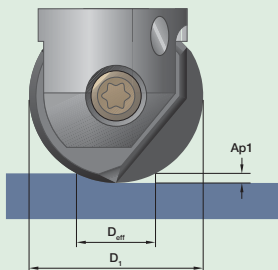
1. 刀片类型: 选择正确刀片的考虑因素

用于刀片和材质的最佳选择 ● 首选 ○ 备选	BR槽型		BF槽型		
					
材质	TN6540	TN2510	TN2525	TN2510	TN2505
粗加工	●	●	○	●	●
精加工	○	○	●	●	●
低RPM机床	●	○	○	○	○
平面或端面铣削(≤ 10° 斜度)	●	○	○	○	○
硬加工	○	○	○	○	●
不稳定/长悬深	●	○	○	○	○
HSM 或5轴加工(更小的 ap/ae 值)	○	○	●	○	●



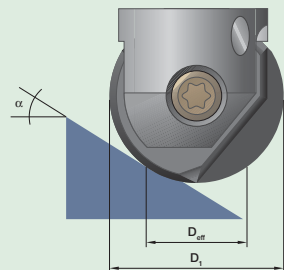
2. 计算有效直径和产生直线速度

使用小的切削深度来计算RPM值时, 要考虑有效直径(D_{eff}), 这是很重要的。如果加工平面或斜度为10°或更小, 要确定D_{eff}值, 请使用如下公式。然后, 用于RPM计算, 而不使用整体刀片直径(D₁)。



$$D_{eff} = \sqrt{D_1^2 - (D_1 - 2A_{p1})^2}$$

斜度在11° 和 55°之间的加工, 需要进一步调整v_c。用所给公式中的“k”来计算正确的v_c(v_{ceff})。然后用正确的值来计算刀具的RPM。



$$k = \frac{1}{\sin [\alpha + \arccos (1 - (2 (A_{p1} / D_1)))]}$$

$$v_{ceff} = v_c \times k$$

半精加工和精加工只采用硬质合金柄刀杆。
半精加工只采用钢柄刀杆。

普通材料类型半精加工的初始值(L/D 比 <3 x D₁)

M270通常用于半精加工和精加工; 按照应用情况选择A_{p1}/a_e条件。通常: A_{p1}/a_e ≤ 0,05D₁。

材料	刀具直径																	
	Ø10			Ø12			Ø16			Ø20			Ø25			Ø32		
	最大 rec. (mm)		fz	最大 rec. (mm)		fz	最大 rec. (mm)		fz	最大 rec. (mm)		fz	最大 rec. (mm)		fz	最大 rec. (mm)		fz
	Ap1	ae	(毫米/齿)	Ap1	ae	(毫米/齿)	Ap1	ae	(毫米/齿)	Ap1	ae	(毫米/齿)	Ap1	ae	(毫米/齿)	Ap1	ae	(毫米/齿)
软钢 <250 HB	0,7	0,7	0,2	0,8	0,8	0,2	1,1	1,1	0,27	1,3	1,3	0,27	1,7	1,7	0,3	2,1	2,1	0,3
高强度钢 33–44 HRC	0,5	0,5	0,15	0,6	0,6	0,2	0,8	0,8	0,25	1	1	0,25	1,3	1,3	0,25	1,6	1,6	0,25
硬化钢 44–55 HRC	0,3	0,3	0,15	0,4	0,4	0,2	0,5	0,5	0,22	0,7	0,7	0,22	0,8	0,8	0,25	1,1	1,1	0,25
灰铸铁 GG25...	1	1	0,2	1,2	1,2	0,25	1,6	1,6	0,25	2	2	0,25	2,5	2,5	0,3	3,2	3,2	0,3
球墨铸铁 GGG60...	0,7	0,7	0,2	0,8	0,8	0,25	1,1	1,1	0,25	1,3	1,3	0,25	1,7	1,7	0,3	2,1	2,1	0,3

WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



WIDIA M270 仿形铣刀系列

M270 球头刀具 | M270 环形刀具 | M270 高进给量刀具

有钢制刀杆和硬质合金刀杆，M270系列仿形铣刀保证了在各种应用中的安全结实的刀片夹持和可靠的性能。

- 平底R角刀片和高进给量刀片采用同样的夹具。
- 高精度和可靠的刀片定位。
- 用于所有粗加工，半精加工和精加工。

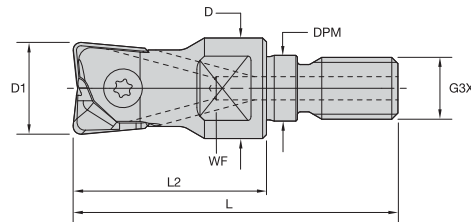
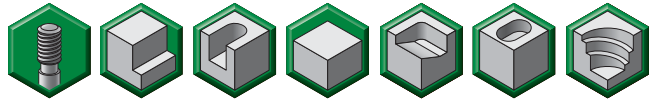
要了解更多关于我们创新产品的信息，请联系当地授权经销商，或登录网站 www.widia.com。

WIDIA 

仿形铣刀 • M270 系列

M270 平底R角刀

- 半精加工和精加工。
- 内部冷却液。
- 安全严格的刀具夹持。

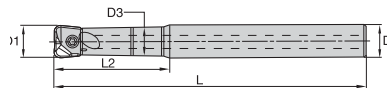
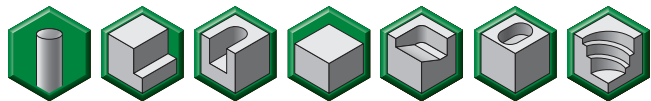


■ M270 平底R角刀

订货号	目录编号	D1	D	DPM	G3X	L	L2	WF	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
3926546	M270TD012M08	12	13	8,5	M8	42	25	10	1	2	M270TF12R..	55000	是	0,02
3926547	M270TD016M08	16	13	8,5	M8	47	30	10	1	2	M270TF16R..	53000	是	0,09
3926548	M270TD020M10	20	18	10,5	M10	59	40	14	1	2	M270TF20R..	52000	是	0,07

■ M270 环形 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300



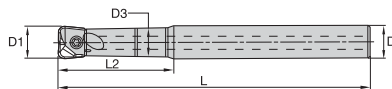
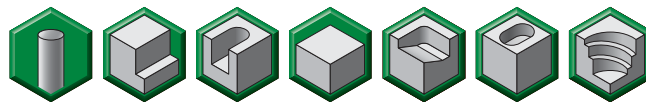
■ M270 平底R角刀

订货号	目录编号	D1	D	D3	L	L2	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
3926514	M270TD010A10L120	10	10	9	120	45	1	2	M270TF10R..	57000	是	0,1
3926515	M270TD012A12L140	12	12	11	140	50	1	2	M270TF12R..	55000	是	0,1
3926516	M270TD016A16L160	16	16	14	160	57	1	2	M270TF16R..	53000	是	0,2
3926517	M270TD020A20L180	20	20	18	180	70	1	2	M270TF20R..	52000	是	0,4

■ M270 环形 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300

- 半精加工和精加工。
- 内部冷却液。
- 硬质合金刀杆。

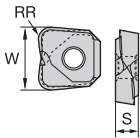


■ M270 平底R角刀

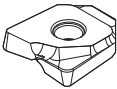
订货号	目录编号	D1	D	D3	L	L2	Z	Z U	刀片	max RPM	冷却剂供应	kg
3926518	M270TD010A10L120C	10	10	9	120	45	1	2	M270TF10R..	57000	是	0,1
3926519	M270TD010A10L150C	10	10	9	150	45	1	2	M270TF10R..	57000	是	0,1
3926520	M270TD012A12L120C	12	12	11	120	50	1	2	M270TF12R..	55000	是	0,2
3926521	M270TD012A12L160C	12	12	11	160	50	1	2	M270TF12R..	55000	是	0,2
3926522	M270TD016A16L140C	16	16	14	140	57	1	2	M270TF16R..	53000	是	0,3
3926543	M270TD016A16L180C	16	16	14	180	57	1	2	M270TF16R..	53000	是	0,4
3926544	M270TD020A20L150C	20	20	18	150	70	1	2	M270TF20R..	52000	是	0,5
3926545	M270TD020A20L200C	20	20	18	200	70	1	2	M270TF20R..	52000	是	0,7

■ M270 平底R角刀 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300



■ M270 平底R角刀片



- 首选
- 备选

P	●	○	○	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

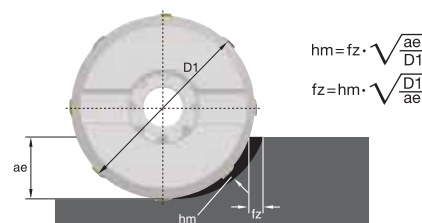
目录编号	W	S	RR	hm	TN2505	TN2510	TN2525
M270TF10R03	10	2,38	0,3	0,08	●	○	○
M270TF10R05	10	2,38	0,5	0,08	●	○	○
M270TF10R1	10	2,38	1,0	0,08	○	○	○
M270TF12R03	12	3,18	0,3	0,08	●	○	○
M270TF12R05	12	3,18	0,5	0,08	●	○	○
M270TF12R1	12	3,18	1,0	0,08	○	○	○
M270TF12R2	12	3,18	2,0	0,08	○	○	○
M270TF16R03	16	4,76	0,3	0,08	●	○	○
M270TF16R05	16	4,76	0,5	0,08	●	○	○
M270TF16R1	16	4,76	1,0	0,08	○	○	○
M270TF16R2	16	4,76	2,0	0,08	○	○	○
M270TF16R3	16	4,76	3,0	0,08	○	○	○
M270TF20R03	20	4,76	0,3	0,08	●	○	○
M270TF20R05	20	4,76	0,5	0,08	●	○	○
M270TF20R1	20	4,76	1,0	0,08	○	○	○
M270TF20R2	20	4,76	2,0	0,08	○	○	○
M270TF20R4	20	4,76	4,0	0,10	○	○	○

注意: Ap1 最大值等于 "RR."

		TN2505			TN2510			TN2525		
刀片直径		每齿进给量fz (mm)								
10		0,06	0,08	0,10	0,06	0,08	0,12	0,06	0,08	0,12
12		0,06	0,08	0,10	0,07	0,10	0,15	0,07	0,10	0,15
16		0,07	0,10	0,13	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18
20		0,08	0,12	0,15	0,10	0,14	0,22	0,10	0,14	0,22
材料分组		vc (m/min)								
P	1	—	—	—	—	—	—	290	225	190
	2	—	—	—	—	—	—	200	150	130
	3	—	—	—	—	—	—	170	130	110
	4	—	—	—	—	—	—	170	130	110
	5	—	—	—	—	—	—	145	105	90
	6	—	—	—	—	—	—	190	145	120
	7	—	—	—	—	—	—	145	110	95
	8	—	—	—	—	—	—	130	95	80
	9	—	—	—	—	—	—	110	80	65
	10	230	180	170	190	150	140	145	115	105
	11	160	120	100	130	100	80	95	70	55
	12	290	230	180	240	190	150	185	140	120
	13.1	250	180	160	210	150	130	160	115	95
	13.2	130	100	80	110	80	70	80	60	50
M	14.1									
	14.2									
	14.3									
	14.4									
K	15	—	—	—	690	500	336	—	—	—
	16	—	—	—	530	400	300	—	—	—
	17	730	480	360	610	400	300	200	150	130
	18	470	350	260	390	290	220	170	130	110
	19	—	—	—	444	370	290	—	—	—
	20	—	—	—	400	300	216	—	—	—
N	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
S	31									
	32									
	33									
	34									
	35									
	36									
	37									
H	38.1	160	120	80	130	105	80	100	75	50
	38.2	160	120	80	130	105	80	100	75	50
	39.1	120	100	60	110	85	65	—	—	—
	39.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。采用对应速度 (vc)。fz 和 vc 可用于 ae ≥ 0,4 D1。
对于更小的 ae, fz 和 vc 应该乘以如下给定系数:

ae/D1 =	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
fz-系数	3,5	3	2	1,5	1
vc-系数	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1

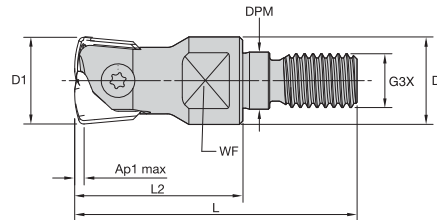
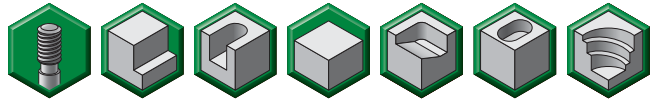


仿形铣刀 • M270 系列

M270 高进给刀体



- 高金属去除率。
- 适用于长悬深应用。
- 粗加工与半精加工。



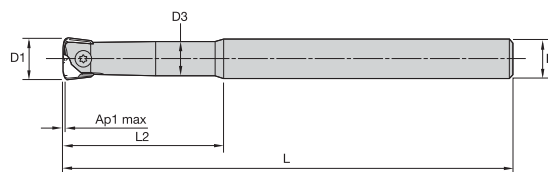
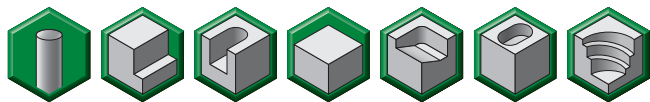
■ M270 高进给量

订货号	目录编号	D1	D	DPM	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	Z U	刀片1	刀片 2 *	max RPM	冷却剂供应	kg
3926546	M270TD012M08	12	13	8,5	M8	42	25	10	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	是	0,02
3926547	M270TD016M08	16	13	8,5	M8	47	30	10	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	是	0,09
3926548	M270TD020M10	20	18	10,5	M10	59	40	14	1,1	1	2	M270HF20	—	52000	是	0,07

*使用 M270HF13时D1 = 13mm; 使用 M270HF17时D1 = 17mm。

■ M270 高进给量 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300



■ M270 高进给量

订货号	目录编号	D1	D	D3	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	刀片1	刀片 2 *	max RPM	冷却剂供应	kg
3926514	M270TD010A10L120	10	10	9	120	45	0,6	1	2	M270HF10	—	57000	是	0,1
3926515	M270TD012A12L140	12	12	11	140	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	是	0,1
3926516	M270TD016A16L160	16	16	14	160	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	是	0,2
3926517	M270TD020A20L180	20	20	18	180	70	1,1	1	2	M270HF20	—	52000	是	0,4

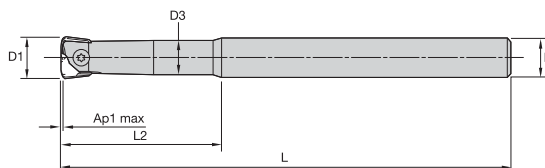
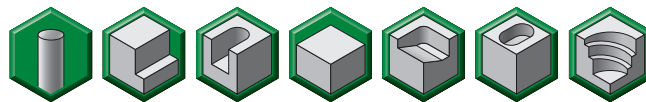
*使用 M270HF13时D1 = 13mm; 使用 M270HF17时D1 = 17mm。

■ M270 高进给量 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300



- 高金属去除率。
- 适用于长悬深应用。
- 硬质合金刀杆。



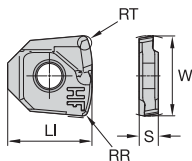
■ M270 高进给量

订货号	目录编号	D1	D	D3	L	L2	Ap1 max	Z	Z U	刀片1	刀片 2 *	max RPM	冷却剂供应	kg
3926518	M270TD010A10L120C	10	10	9	120	45	0,6	1	2	M270HF10	—	57000	是	0,1
3926519	M270TD010A10L150C	10	10	9	150	45	0,6	1	2	M270HF10	—	57000	是	0,1
3926520	M270TD012A12L120C	12	12	11	120	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	是	0,2
3926521	M270TD012A12L160C	12	12	11	160	50	0,6	1	2	M270HF12	M270HF13	55000	是	0,2
3926522	M270TD016A16L140C	16	16	14	140	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	是	0,3
3926543	M270TD016A16L180C	16	16	14	180	57	0,9	1	2	M270HF16	M270HF17	53000	是	0,4
3926544	M270TD020A20L150C	20	20	18	150	70	1,1	1	2	M270HF20	—	52000	是	0,5
3926545	M270TD020A20L200C	20	20	18	200	70	1,1	1	2	M270HF20	—	52000	是	0,7

*使用 M270HF13时D1 = 13mm; 使用 M270HF17时D1 = 17mm。

■ M270 高进给量 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
10	12748610500	2,0	12148788900
12	12748610600	2,0	12148788900
16	12748610700	5,0	12148099300
20	12748610800	5,0	12148099300



● 首选
○ 备选

P			
M			
K			
N			
S			
H			

目录编号	W	LI	S	RR	RT	TN2505	TN6540
M270HF10	10	10,50	2,38	0,63	1,15	●	●
M270HF12	12	12,40	3,18	0,75	1,40	●	●
M270HF13	13	12,40	3,18	0,75	1,40	●	●
M270HF16	16	16,70	4,76	1,00	1,90	●	●
M270HF17	17	16,70	4,76	1,00	1,90	●	●
M270HF20	20	20,70	4,76	1,25	2,30	●	●

“RT” = 编程半径。

WIDIA客户解决方案的优势

- 开发，设计和生产各种类型的切削刀具用于铣削，钻削，铰削，扩孔和其他加工。
- 一个工程设计部门提供的服务于所有WIDIA产品为主的工厂的服务都是结合在一起的。
- 能用所有常用切削材料，如高速钢(HSS-E)，粉末金属，整体硬质合金，硬质合金焊接头，金属陶瓷，PCD和CBN，有内部冷却液或没有内部冷却液。
- 一个来源实现全面刀具能力，从构想，应用工程设计，开发，生产到刀具修复服务。
- 卓越的一致性，符合规范，优质的性能。



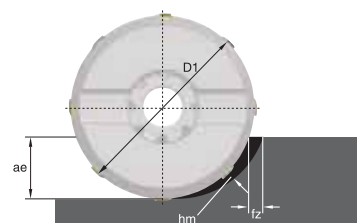
仿形铣刀 • M270 系列

M270 高进给量 切削数据

		TN2505			TN6540		
刀片直径		每齿进给量fz (mm)					
10		0,15	0,25	0,28	0,15	0,30	0,50
12/13		0,15	0,30	0,35	0,15	0,40	0,50
16/17		0,15	0,40	0,45	0,15	0,50	0,60
20		0,15	0,50	0,55	0,15	0,60	0,70
材料分组		vc (m/min)					
P	1	—	—	—	290	225	190
	2	—	—	—	200	150	130
	3	—	—	—	170	130	110
	4	—	—	—	170	130	110
	5	—	—	—	145	105	90
	6	—	—	—	190	145	120
	7	—	—	—	145	110	95
	8	—	—	—	130	95	80
	9	—	—	—	110	80	65
	10	170	140	130	145	115	105
	11	110	80	70	95	70	55
	12	220	170	140	185	140	120
	13.1	190	140	110	160	115	95
	13.2	100	70	60	80	60	50
M	14.1				160	95	70
	14.2				130	75	55
	14.3				95	55	45
	14.4				80	50	35
K	15	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—
	17	240	180	160	200	150	130
	18	200	160	130	170	130	110
	19	—	—	—	—	—	—
	20	—	—	—	—	—	—
N	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
S	31				60	50	45
	32				50	40	35
	33				35	25	20
	34				30	20	15
	35				30	20	15
	36				80	50	40
	37				70	45	35
H	38.1	160	120	80			
	38.2	160	120	80			
	39.1	120	100	60			
	39.2	120	100	60			

首选初始进给量 (f_z) 已用粗体标明。采用对应速度 (vc)。 f_z 和 vc 可用于 $ae \geq 0,4 D1$ 。
对于更小的 ae , f_z 和 vc 应该乘以如下给定系数:

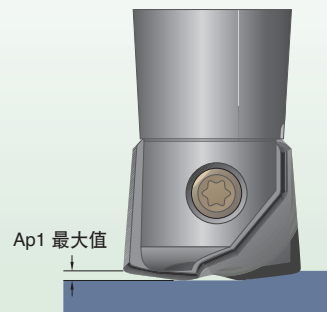
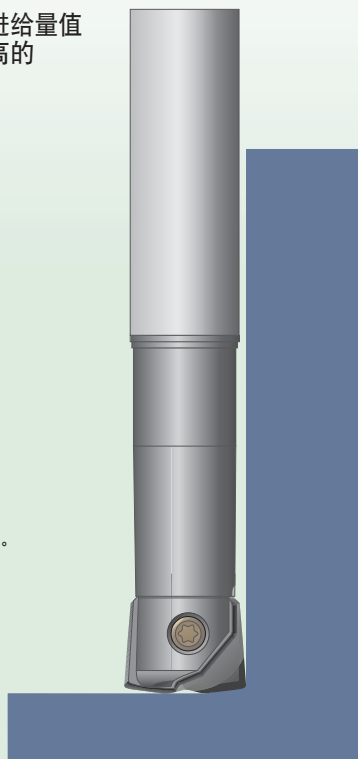
$ae/D1 =$	$\leq 0,2$	0,3	0,4
f_z -系数	1,5	1,3	1
vc-系数	1,3	1,2	1,1



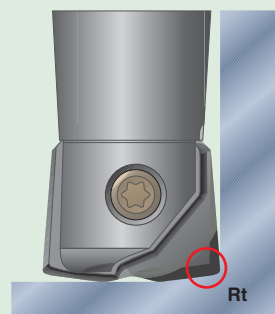
应用高进给量刀具

高进给量的策略基础是切削深度小，进给量值大，这可以用小的径向切削力产生更高的MRR和更高的生产率。

较低的径向力情况下，在需要长悬深时推荐使用。
最大L/D比为10 x D。



与传统的铣削策略相比，小 $Ap1$ 值和更高的进给率产生较小的切削力。



L/D 比	减少 $Ap1$ 最大值的%	减少 vc 的%
<4	0%	0%
4<L/D<7	55-65%	10-15%
>8	65-75%	20-30%

对于CAM编程，刀具可以作为平底R角刀具设计，使用 Rt 值作为刀片圆角。

通用编程信息用于应用M270高进给量刀具

刀具直径	Ø10	Ø12	Ø13	Ø16	Ø17	Ø20
推荐初始 $Ap1$ (mm)	0,40	0,40	0,40	0,60	0,60	0,75
Rt CAM 编程	1,15	1,40	1,40	1,90	1,90	2,30
fz 通用加工推荐使用 fz	0,45	0,55	0,55	0,60	0,60	0,70
fz 推荐用于45 HRC (大约) 的 fz	0,40	0,45	0,45	0,55	0,55	0,65
fz 推荐用于55 HRC (大约) 的 fz	0,30	0,35	0,35	0,45	0,45	0,50

用两个有效齿进行进给量计算。

45 HRC以上的材料，我们推荐将 ae 最大值调整到切削直径的55%，不超过 $Ap1$ 最大值的50%。

可以过中心切削时，推荐使用0,5°~1,0°的斜度，以保证顺利操作。

多功能平台用于各种材料加工和应用 • M100系列仿形铣刀

可靠的多功能解决方案用于仿形加工，M100系列保证提供可靠的平台用于仿形铣削，端面铣削，螺旋插补，和粗加工，甚至用于要求最苛刻的加工。

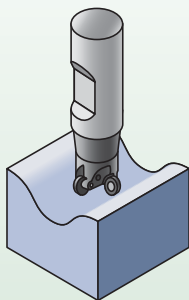


M100

- 厚刀片保证了一致和可靠的结果。
- 更大的IC刀片的防转动系统有更高的MRR性能。
- 增加了的排屑能力和内部冷却液用来加强刀具性能。



仿形铣刀

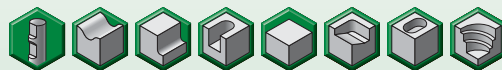


M100 RD0802..

最大切削深度: 4,0mm

直径: 12mm-16mm

页码: A182-A184

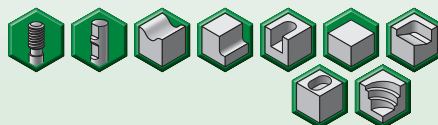
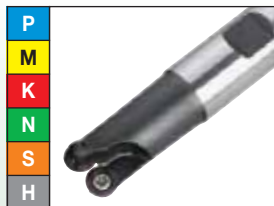


M100 RD1003..

最大切削深度: 5,0mm

直径: 20mm-30mm

页码: A186-A189

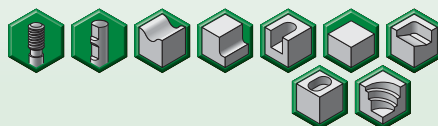


M100 RD1204..

最大切削深度: 6,0mm

直径: 24mm-125mm

页码: A190-A195

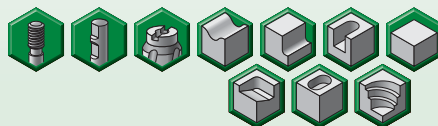
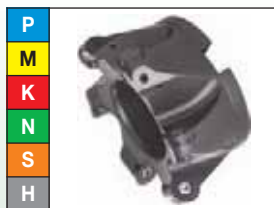


M100 RD1605..

最大切削深度: 8,0mm

直径: 32mm-125mm

页码: A196-A199

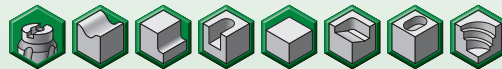
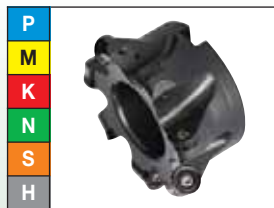


M100 RC1606..

最大切削深度: 8,0mm

直径: 50mm-200mm

页码: A200-A203



刀片槽型	推荐使用
	MOT 用于较低切削力的正向槽型。 通用加工和不锈钢/高温合金加工的首选。
	ML/MO 轻型加工的首选。
	MOT 压制刀片。粗加工的首选。
	MH 精密刀片。稳定铣削加工的备选。

刀片槽型	推荐使用
	MOTX 用于较低切削力的正向槽型。 通用加工和不锈钢/高温合金加工的首选。
	ML 用于通用加工的首选。
	MOTX 压制刀片。粗加工的首选。
	MH 精密刀片。稳定铣削加工的备选。

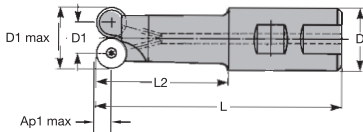
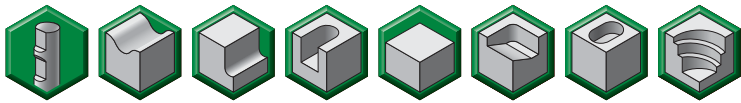
刀片槽型	推荐使用
	MOTX 用于较低切削力的正向槽型。 通用加工和不锈钢/高温合金加工的首选。
	MOTX 压制刀片。粗加工的首选。

刀片槽型	推荐使用
	43 即使在低切削深度加工中, 优化槽型可以进行卓越的切屑控制。 用于钢材料加工的首选。
	MOTX 用于通用加工的首选。

仿形铣刀 • M100 系列

M100 刀体 • RD0802..

- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。

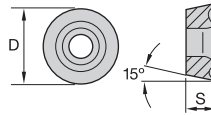


■ M100

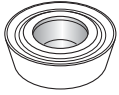
订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021331	12391010000	12	4	16	90	42	4,0	1	2.0°	33000	是	0,1
2021332	12391010400	12	4	16	130	82	4,0	1	2.0°	33000	是	0,1
2021333	12391010600	16	8	16	90	42	4,0	2	7.5°	28000	是	0,1
2021334	12391011000	16	8	20	132	82	4,0	2	7.5°	28000	是	0,2
2021335	12391011400	16	8	25	183	127	4,0	2	7.5°	28000	是	0,4

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
12	12148001300	3,0	12148086600
16	12148001300	3,0	12148086600



■ RDMT-M0T

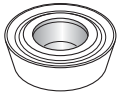


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN7525	●	●	●
TN7535	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDMT0802M0T	8,00	2,38	0,09

■ RDHT-M0T

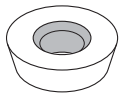


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN7525	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDHT0802M0T	8,00	2,38	0,09

■ RDHW-ML

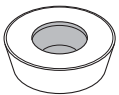


- 首选
- 备选

P	●	●	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN2510	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDHW0802M0ML	8,00	2,38	0,08

■ RDMW-M0/-M0T

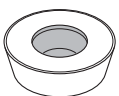


- 首选
- 备选

P	○	○	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN2510	●	●	●
TN6540	●	●	●
TN7535	●	●	●
THM	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDMW0802M0	8,00	2,38	0,09
RDMW0802M0T	8,00	2,38	0,09

■ RDHW-MH



- 首选
- 备选

P	○	○	○
M	○	○	○
K	○	○	○
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
TN2510	●	●	●

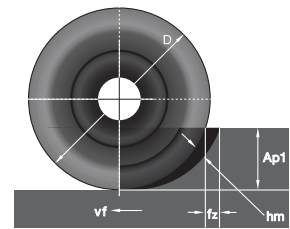
目录编号	D	S	hm
RDHW0802M0MH	8,00	2,38	0,09

仿形铣刀 • M100 系列

M100 切削数据 • RD0802..



		TN2510			TN6540			TN7525			TN7535			THM		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)														
..ML/MO		0,06	0,10	0,12												
..MOT		0,06	0,12	0,16	0,09	0,17	0,22	0,06	0,12	0,16	0,08	0,15	0,20	0,08	0,15	0,20
..MH		0,06	0,12	0,16												
材料分组		vc (m/min)														
P	1	390	290	250	290	220	190	410	320	280	360	280	240			
	2	260	200	180	200	150	130	290	220	190	250	190	165			
	3	220	180	140	170	130	110	240	180	160	210	160	140			
	4	220	180	140	170	130	110	250	190	160	215	165	140			
	5	190	130	120	140	100	90	210	150	130	180	130	110			
	6	250	190	150	190	140	120	280	210	170	240	180	150			
	7	190	140	130	140	110	100	210	160	140	180	140	120			
	8	180	130	110	130	100	80	180	140	120	160	120	100			
	9	140	110	80	110	80	60	160	120	90	140	100	80			
	10	190	150	130	140	120	100	210	170	150	180	145	130			
	11	130	90	80	100	70	60	140	100	80	120	90	70			
	12	240	220	150	180	140	120	260	200	170	230	175	150			
	13.1	210	150	130	160	120	100	230	170	140	200	145	120			
13.2	110	80	70	80	60	50	120	90	70	100	75	60				
M	14.1				190	160	110	280	230	160	240	200	140			
	14.2				150	150	100	220	210	140	190	185	125			
	14.3				110	110	80	160	160	110	140	135	95			
	14.4				100	80	60	140	120	80	120	100	70			
K	15	460	340	280	—	—	—				—	—	—	160	120	100
	16	350	260	220	—	—	—				—	—	—	120	90	80
	17	390	280	230	200	150	130				240	180	160	140	105	90
	18	280	170	140	170	130	110				200	160	130	100	70	50
	19	390	230	190	—	—	—				—	—	—	140	90	70
	20	310	190	160	—	—	—				—	—	—	110	70	50
N	21													900	600	500
	22													450	300	250
	23													900	600	500
	24													700	500	400
	25													450	280	200
	26													400	250	200
	27													340	210	160
	28													250	160	120
	29													500	350	200
	30													500	350	200
S	31				60	50	45							38	25	—
	32				50	40	35							30	20	—
	33				35	25	20							24	16	—
	34				30	20	15							20	13	—
	35				30	20	15							20	13	—
	36				80	50	40							80	40	—
	37				70	45	35							70	35	—
H	38.1															
	38.2															
	38.1															
	38.2															



首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。采用对应速度 (vc)。
给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。
对于更小 ae 和 ap, 使用给定修正系数 (D = 刀具直径, D1 = 刀具直径)。

		ae/D1			
Ap1/D		0,05	0,1	0,2	0,4
0,05		9	6,3	4,3	3,2
0,1		6,3	4,3	3,2	2,2
0,2		4,3	3,2	2,2	1,6
0,4		3,2	2,2	1,6	1,1

		vc-系数 at fz-系数						
系数 fz		9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc		1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2								
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm								
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min								

WIN WITH WIDIATM

WIDIATM



WIDIA M100仿形铣刀系列

M100 RD0802.. | M100 RD1003.. | M100 RD1204..

M100 RD1605.. | M100 RC1606..

即使是在要求最苛刻的仿形铣削，端面铣削，螺旋插补和粗加工中，M100仿形铣刀系列坚固的刀体设计也保证了更好的性能。

- 厚刀片用于一致可靠的效果。
- 改善了MRR能力，提高了切屑去除能力。
- 各种应用中可靠稳定的平台。

为了了解更多有关我们创新产品的信息，请联系当地的授权经销商，或登录网站www.widia.com。

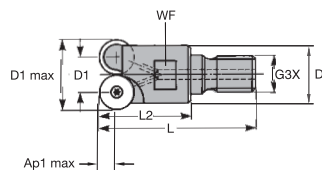
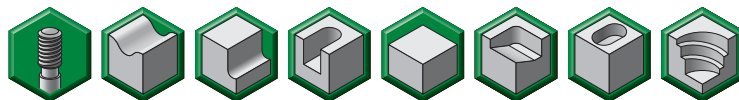
WIDIATM

仿形铣刀 • M100 系列

M100 刀体 • RD1003..



- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。

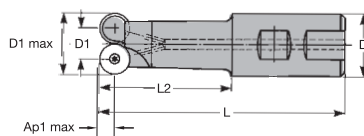
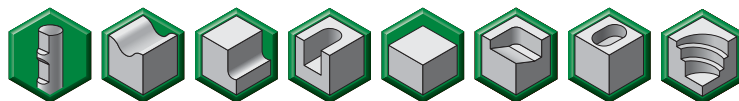


■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021375	12391050400	25	15	22	M12	52	30	19	5,0	2	15.8°	22000	是	0,1
2021376	12391050600	30	20	28	M16	63	40	22	5,0	3	10.3°	20000	是	0,2

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
25	12148036700	3,0	12148000600
30	12148036700	3,0	12148000600



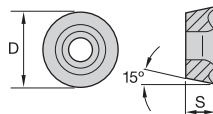
■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021336	12391011600	20	10	20	92	42	5,0	2	7.8°	25000	是	0,2
2021337	12391012000	20	10	25	138	82	5,0	2	8.8°	25000	是	0,4
2021338	12391012400	20	10	25	183	127	5,0	2	7.5°	25000	是	0,5
2021339	12391012800	26	16	32	142	82	5,0	2	13.5°	22000	是	0,6
2021340	12391013200	26	16	32	187	127	5,0	2	14.3°	22000	是	0,9

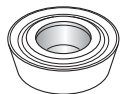
■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
20	12148036700	3,0	12148000600
26	12148036700	3,0	12148000600





■ RDMT-M0T

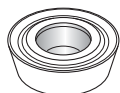


- 首选
- 备选

P	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●
N	●	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●	●
H	●	●	●	●	●	●
TN6525	●	●	●	●	●	●
TN6540	●	●	●	●	●	●
TN7525	●	●	●	●	●	●
TN7535	●	●	●	●	●	●
THM	●	●	●	●	●	●
TTM	●	●	●	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDMT1003M0T	10,00	3,18	0,14

■ RDHT-M0T

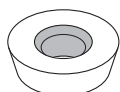


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	●	●	●
TN7525	●	●	●
TTM	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDHT1003M0T	10,00	3,18	0,14

■ RDHW-ML

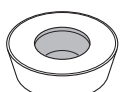


- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	●	●	●
TN2510	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDHW1003M0ML	10,00	3,18	0,08

■ RDMW-M0/-M0T

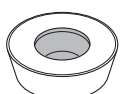


- 首选
- 备选

P	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●
N	●	●	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●	●
H	●	●	●	●	●	●
TN2510	●	●	●	●	●	●
TN5515	●	●	●	●	●	●
TN6540	●	●	●	●	●	●
TN7525	●	●	●	●	●	●
TN7535	●	●	●	●	●	●
TT125	●	●	●	●	●	●
TTM	●	●	●	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDMW1003M0	10,00	3,18	0,09
RDMW1003M0T	10,00	3,18	0,14

■ RDHW-MH



- 首选
- 备选

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	●	●	●
TN2510	●	●	●

目录编号	D	S	hm
RDHW1003M0MH	10,00	3,18	0,14

仿形铣刀 • M100 系列

M100 切削数据 • RD1003..

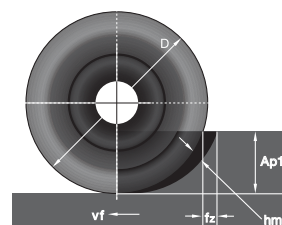


		TN2510			TN5515			TN6525			TN6540			TN7525		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)														
..ML		0,06	0,10	0,12												
..MO		0,06	0,10	0,12	0,06	0,12	0,16									
..MOT		0,06	0,12	0,16	0,08	0,15	0,20	0,07	0,12	0,17	0,09	0,17	0,22	0,06	0,12	0,16
..MH		0,06	0,12	0,16												
材料分组		vc (m/min)														
P	1	390	290	250				350	260	230	290	220	190	410	320	280
	2	260	200	180				240	180	160	200	150	130	290	220	190
	3	220	180	140				200	160	130	170	130	110	240	180	160
	4	220	180	140				200	160	130	170	130	110	250	190	160
	5	190	130	120				170	120	110	140	100	90	210	150	130
	6	250	190	150				230	170	140	190	140	120	280	210	170
	7	190	140	130				170	130	120	140	110	100	210	160	140
	8	180	130	110				160	120	100	130	100	80	180	140	120
	9	140	110	80				130	100	70	110	80	60	160	120	90
	10	190	150	130				170	140	120	140	120	100	210	170	150
	11	130	90	80				120	80	70	100	70	60	140	100	80
	12	240	220	150				220	170	140	180	140	120	260	200	170
	13.1	210	150	130				190	140	120	160	120	100	230	170	140
	13.2	110	80	70				100	70	60	80	60	50	120	90	70
M	14.1							230	190	130	190	160	110	280	230	160
	14.2							180	180	120	150	150	100	220	210	140
	14.3							130	130	100	110	110	80	160	160	110
	14.4							120	100	70	100	80	60	140	120	80
K	15	460	340	280	380	280	235	—	—	—	—	—	—			
	16	350	260	220	290	215	185	—	—	—	—	—	—			
	17	390	280	230	325	235	195	240	180	160	200	150	130			
	18	280	170	140	235	145	120	200	160	130	170	130	110			
	19	390	230	190	325	195	160	—	—	—	—	—	—			
	20	310	190	160	260	160	130	—	—	—	—	—	—			
N	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
S	31										60	50	45			
	32										50	40	35			
	33										35	25	20			
	34										30	20	15			
	35										30	20	15			
	36										80	50	40			
	37										70	45	35			
H	38.1	290	240	200												
	38.2	240	200	160												
	39.1	180	150	120												
	39.2	120	100	70												

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。

采用对应速度 (vc) 给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。

对于更小 ae 和 ap, 使用给定修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。



TN7535			TTI25			THM			TTM				
每齿进给量fz (mm)												刃槽型	
												..ML	
												..MO	
0,08	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	0,08	0,15	0,20	0,08	0,15	0,20	..MOT	
												..MH	
vc (m/min)												材料分组	
360	280	240	450	345	300				320	195	180	1	P
250	190	165	380	280	240				160	130	120	2	
210	160	140	310	235	200				130	100	90	3	
215	165	140	350	260	220				140	110	100	4	
180	130	110	—	—	—				110	90	70	5	
240	180	150	380	280	240				160	130	120	6	
180	140	120	310	220	190				120	100	90	7	
160	120	100	250	175	150				100	80	65	8	
140	100	80	—	—	—				90	60	45	9	
180	145	130	360	265	220				140	110	100	10	
120	90	70	—	—	—				90	60	45	11	
230	175	150	350	260	220				150	120	110	12	
200	145	120	300	230	200				130	100	90	13.1	
100	75	60	150	115	100				65	50	45	13.2	
240	200	140	350	300	230				120	100	80	14.1	M
190	185	125	270	240	190				100	90	60	14.2	
140	135	95	220	180	140				85	70	50	14.3	
120	100	70	180	150	115				60	50	40	14.4	
—	—	—				160	120	100	—	—	—	15	K
—	—	—				120	90	80	—	—	—	16	
240	180	160				140	105	90	160	120	100	17	
200	160	130				100	70	50	140	100	90	18	
—	—	—				140	90	70	—	—	—	19	
—	—	—				110	70	50	—	—	—	20	
						900	600	500				21	N
						450	300	250				22	
						900	600	500				23	
						700	500	400				24	
						450	280	200				25	
						400	250	200				26	
						340	210	160				27	
						250	160	120				28	
						500	350	200				29	
						500	350	200				30	
						38	25	—				31	S
						30	20	—				32	
						24	16	—				33	
						20	13	—				34	
						20	13	—				35	
						80	40	—				36	
						70	35	—				37	
												38.1	H
												38.2	
												39.1	
												39.2	

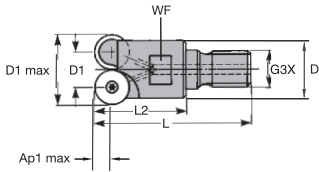
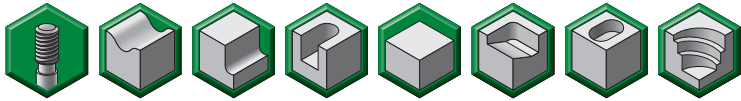
ae/D1				
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

仿形铣刀 • M100 系列

M100 刀体 • RD1204..

- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。
- 防止刀片旋转设计保证加工的最高安全性。



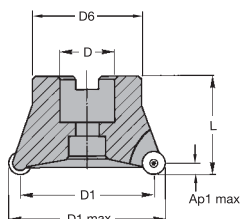
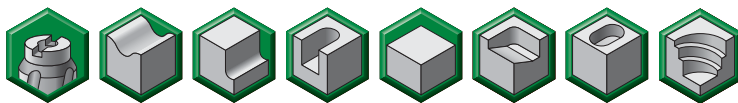
■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	G3X	L	L2	WF	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021374	12391050200	24	12	22	M12	52	30	19	6,0	2	10.0°	23000	是	0,1
2021378	12391051000	35	23	28	M16	63	40	22	6,0	3	10.8°	19000	是	0,2
2021379	12391051200	40	28	28	M16	63	40	22	6,0	4	8.3°	17000	是	0,3

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺栓	Nm	Torx 扳手
24	12148038800	3,0	12148000600
35	12148038800	3,0	12148000600
40	12148038800	3,0	12148000600

- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。
- 防止刀片旋转设计保证加工的最高安全性。

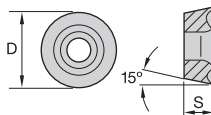


■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021342	12391020000	50	38	22	40	40	6,0	4	6.8°	15000	是	0,2
2021361	12391024000	52	40	22	40	40	6,0	4	6.5°	15000	否	0,2
2021343	12391020200	63	51	27	48	40	6,0	5	4.5°	14000	是	0,3
2021344	12391020400	80	68	27	60	50	6,0	6	3.5°	12000	是	0,9
2021345	12391020600	100	88	32	78	50	6,0	6	2.5°	11000	否	1,2
2021346	12391020800	125	113	40	89	50	6,0	7	2.0°	10000	否	1,7

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148038800	3,0	12148000600
52	12148038800	3,0	12148000600
63	12148038800	3,0	12148000600
80	12148038800	3,0	12148000600
100	12148038800	3,0	12148000600
125	12148038800	3,0	12148000600



RDMT-M0TX



- 首选
- 备选

P	M	K	N	S	H	TN2510	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	THM	TTM
●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm
RDMT1204M0TX	12,00	4,76	0,15

RDHT-M0TX

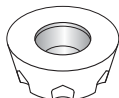


- 首选
- 备选

P	M	K	N	S	H	TN5515	TN7525	TT125
●	○	○	○	○	○	●	●	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm
RDHT1204M0TX	12,00	4,76	0,12

RDHW-ML

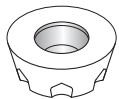


- 首选
- 备选

P	M	K	N	S	H	TN2510
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm
RDHW1204M0ML	12,00	4,76	0,10

RDMW-M0TX

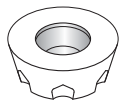


- 首选
- 备选

P	M	K	N	S	H	TN2510	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TTM
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm
RDMW1204M0TX	12,00	4,76	0,15

RDHW-MH



- 首选
- 备选

P	M	K	N	S	H	TN2510
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm
RDHW1204M0MH	12,00	4,76	0,14

可持续工程设计

环境责任

我们专注于对环境负责的各种产品的设计和生产，这些产品能够提供高性能和经实证的优异价值。我们拥有数十年的刀具与制造经验；在卓越工程的协调配合下，我们为客户在业界中进行可持续制造提供各种最有效的机会。我们全面的产品和卓越的客户服务使我们成为您全面的供应商，为您提供可持续的刀具加工解决方案。

可持续工程设计

在标准刀具及定制刀具的创新、工程和服务方面遥遥领先。拥有优秀的系统方法和良好的合作关系。

成功的工程设计需要策划，团队合作，和严格执行。我们在开发和执行新工程设计战略方面有丰富的经验，开创性的并且经实际证明的方法能帮您生产新产品，并快速投入市场。所提供的服务都是在工程开始前仔细规划，共同协议的。在整个项目过程中，我们都会通过评估管理系统与您对过程和结果进行正式的评估。

我们有工程设计团队，加工刀具制造者，有工艺设计支持，高级金属切割技术和工程管理技术，能帮您实现可持续性目标。使用我们行业最佳的工艺，您可以加快上市速度，降低总成本，减少采用新技术的风险。



仿形铣刀 • M100 系列

M100 切削数据 • RD1204..

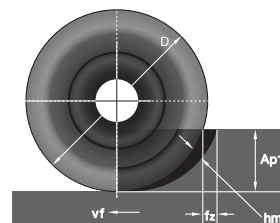


		TN2510			TN5515			TN6525			TN6540			TN7525		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)														
..ML		0,08	0,14	0,16												
..MOTX		0,08	0,18	0,24	0,10	0,22	0,30	0,08	0,18	0,25	0,11 0,24 0,33			0,08	0,18	0,24
..MH		0,08	0,18	0,24												
材料分组		vc (m/min)														
P	1	390	290	250				350	260	230	290	220	190	410	320	280
	2	260	200	180				240	180	160	200	150	130	290	220	190
	3	220	180	140				200	160	130	170	130	110	240	180	160
	4	220	180	140				200	160	130	170	130	110	250	190	160
	5	190	130	120				170	120	110	140	100	90	210	150	130
	6	250	190	150				230	170	140	190	140	120	280	210	170
	7	190	140	130				170	130	120	140	110	100	210	160	140
	8	180	130	110				160	120	100	130	100	80	180	140	120
	9	140	110	80				130	100	70	110	80	60	160	120	90
	10	190	150	130				170	140	120	140	120	100	210	170	150
	11	130	90	80				120	80	70	100	70	60	140	100	80
	12	240	220	150				220	170	140	180	140	120	260	200	170
	13.1	210	150	130				190	140	120	160	120	100	230	170	140
	13.2	110	80	70				100	70	60	80	60	50	120	90	70
M	14.1							230	190	130	190	160	110	280	230	160
	14.2							180	180	120	150	150	100	220	210	140
	14.3							130	130	100	110	110	80	160	160	110
	14.4							120	100	70	100	80	60	140	120	80
K	15	460	340	280	380	280	235	—	—	—	—	—	—			
	16	350	260	220	290	215	185	—	—	—	—	—	—			
	17	390	280	230	325	235	195	240	180	160	200	150	130			
	18	280	170	140	235	145	120	200	160	130	170	130	110			
	19	390	230	190	325	195	160	—	—	—	—	—	—			
	20	310	190	160	260	160	130	—	—	—	—	—	—			
N	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
S	31										60	50	45			
	32										50	40	35			
	33										35	25	20			
	34										30	20	15			
	35										30	20	15			
	36										80	50	40			
	37										70	45	35			
H	38.1	290	240	200												
	38.2	240	200	160												
	39.1	180	150	120												
	39.2	120	100	70												

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。

采用对应速度 (vc) 给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。

对于更小 ae 和 ap, 使用给定修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。



TN7535			TT125			THM			TTM				
每齿进给量fz (mm)											刃槽型		
												..ML	
0,10	0,22	0,30	0,10	0,19	0,24	0,10	0,22	0,30	0,10	0,22	0,30	..MOTX	
												..MH	
vc (m/min)											材料分组		
360	280	240	450	345	300				320	195	180	1	P
250	190	165	380	280	240				160	130	120	2	
210	160	140	310	235	200				130	100	90	3	
215	165	140	350	260	220				140	110	100	4	
180	130	110	—	—	—				110	90	70	5	
240	180	150	380	280	240				160	130	120	6	
180	140	120	310	220	190				120	100	90	7	
160	120	100	250	175	150				100	80	65	8	
140	100	80	—	—	—				90	60	45	9	
180	145	130	360	265	220				140	110	100	10	
120	90	70	—	—	—				90	60	45	11	
230	175	150	350	260	220				150	120	110	12	
200	145	120	300	230	200				130	100	90	13.1	
100	75	60	150	115	100				65	50	45	13.2	
240	200	140	350	300	230				120	100	80	14.1	M
190	185	125	270	240	190				100	90	60	14.2	
140	135	95	220	180	140				85	70	50	14.3	
120	100	70	180	150	115				60	50	40	14.4	
—	—	—				160	120	100	—	—	—	15	K
—	—	—				120	90	80	—	—	—	16	
240	180	160				140	105	90	160	120	100	17	
200	160	130				100	70	50	140	100	90	18	
—	—	—				140	90	70	—	—	—	19	
—	—	—				110	70	50	—	—	—	20	
						900	600	500				21	N
						450	300	250				22	
						900	600	500				23	
						700	500	400				24	
						450	280	200				25	
						400	250	200				26	
						340	210	160				27	
						250	160	120				28	
						500	350	200				29	
						500	350	200				30	
						38	25	—				31	S
						30	20	—				32	
						24	16	—				33	
						20	13	—				34	
						20	13	—				35	
						80	40	—				36	
						70	35	—				37	
												38.1	H
												38.2	
												39.1	
												39.2	

ae/D1				
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

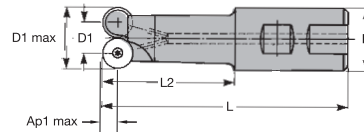
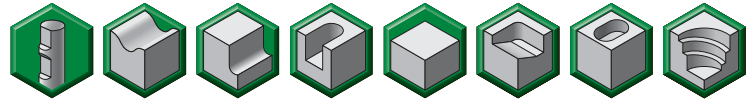
vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

仿形铣刀 • M100 系列

M100 刀体 • RD1605..



- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。
- 防止刀片旋转设计保证加工的最高安全性。

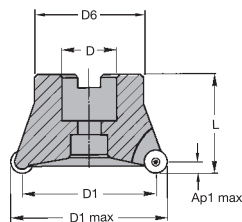
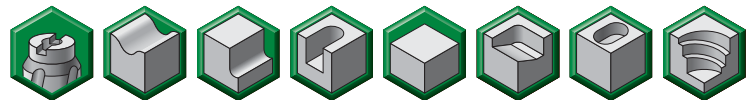


■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	L	L2	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021341	12391013800	32	16	32	142	82	8,0	2	7.8°	19000	是	1,1

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
32	12148007200	4,0	12148007500



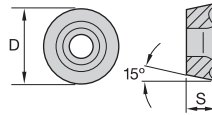
■ M100

订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021347	12391021000	50	34	22	40	40	8,0	4	10.3°	13000	是	0,2
2021348	12391021200	63	47	27	48	40	8,0	4	7.0°	12000	是	0,3
2021349	12391021400	80	64	27	60	50	8,0	5	4.8°	10000	是	0,9
2021350	12391021600	100	84	32	78	50	8,0	6	3.8°	9000	否	1,2
2021351	12391021800	125	109	40	89	50	8,0	7	2.8°	8000	否	1,7

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148007200	4,0	12148007500
63	12148007200	4,0	12148007500
80	12148007200	4,0	12148007500
100	12148007200	4,0	12148007500
125	12148007200	4,0	12148007500





■ RDMT-M0TX



● 首选
○ 备选

	P	M	K	N	S	H	TN2510	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	THM	TTM
P	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN2510	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	THM	TTM
RDMT1605M0TX	16,00	5,56	0,18	●	●	●	●	●	●	●

■ RDHT-M0TX



● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TT25
RDHT1605M0TX	16,00	5,56	0,12	●

■ RDMW-M0TX



● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H	TN2510	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TTM
●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

目录编号	D	S	hm	TN2510	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TTM
RDMW1605M0TX	16,00	5,56	0,15	●	●	●	●	●	●

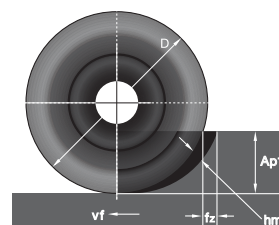
仿形铣刀 • M100 系列

M100 切削数据 • RD1605..



		TN2510			TN5515			TN6525			TN6540			TN7525		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)														
..ML		0,10	0,16	0,20				0,10	0,21	0,30	0,13	0,29	0,40	0,10	0,21	0,29
..MOTX		0,10	0,21	0,29	0,12	0,26	0,36	0,10	0,21	0,30	0,13	0,29	0,40	0,10	0,21	0,29
..MH		0,10	0,21	0,29												
材料分组		vc (m/min)														
P	1	390	290	250				350	260	230	290	220	190	410	320	280
	2	260	200	180				240	180	160	200	150	130	290	220	190
	3	220	180	140				200	160	130	170	130	110	240	180	160
	4	220	180	140				200	160	130	170	130	110	250	190	160
	5	190	130	120				170	120	110	140	100	90	210	150	130
	6	250	190	150				230	170	140	190	140	120	280	210	170
	7	190	140	130				170	130	120	140	110	100	210	160	140
	8	180	130	110				160	120	100	130	100	80	180	140	120
	9	140	110	80				130	100	70	110	80	60	160	120	90
	10	190	150	130				170	140	120	140	120	100	210	170	150
	11	130	90	80				120	80	70	100	70	60	140	100	80
	12	240	220	150				220	170	140	180	140	120	260	200	170
	13.1	210	150	130				190	140	120	160	120	100	230	170	140
	13.2	110	80	70				100	70	60	80	60	50	120	90	70
M	14.1							230	190	130	190	160	110	280	230	160
	14.2							180	180	120	150	150	100	220	210	140
	14.3							130	130	100	110	110	80	160	160	110
	14.4							120	100	70	100	80	60	140	120	80
K	15	460	340	280	380	280	235	—	—	—	—	—	—			
	16	350	260	220	290	215	185	—	—	—	—	—	—			
	17	390	280	230	325	235	195	240	180	160	200	150	130			
	18	280	170	140	235	145	120	200	160	130	170	130	110			
	19	390	230	190	325	195	160	—	—	—	—	—	—			
	20	310	190	160	260	160	130	—	—	—	—	—	—			
N	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
	29															
	30															
S	31										60	50	45			
	32										50	40	35			
	33										35	25	20			
	34										30	20	15			
	35										30	20	15			
	36										80	50	40			
	37										70	45	35			
H	38.1	290	240	200												
	38.2	240	200	160												
	39.1	180	150	120												
	39.2	120	100	70												

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。采用对应速度 (vc) 给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。对于更小 ae 和 ap, 使用给定修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。



TN7535			TI25			THM			TTM				
每齿进给量 fz (mm)											刃槽型		
0,12	0,26	0,36	0,12	0,22	0,28	0,12	0,26	0,36	0,12	0,26	0,36	..ML	
												..MOTX	
												..MH	
vc (m/min)											材料分组		
360	280	240	450	345	300				320	195	180	1	P
250	190	165	380	280	240				160	130	120	2	
210	160	140	310	235	200				130	100	90	3	
215	165	140	350	260	220				140	110	100	4	
180	130	110	—	—	—				110	90	70	5	
240	180	150	380	280	240				160	130	120	6	
180	140	120	310	220	190				120	100	90	7	
160	120	100	250	175	150				100	80	65	8	
140	100	80	—	—	—				90	60	45	9	
180	145	130	360	265	220				140	110	100	10	
120	90	70	—	—	—				90	60	45	11	
230	175	150	350	260	220				150	120	110	12	
200	145	120	300	230	200				130	100	90	13.1	
100	75	60	150	115	100				65	50	45	13.2	
240	200	140	350	300	230				120	100	80	14.1	M
190	185	125	270	240	190				100	90	60	14.2	
140	135	95	220	180	140				85	70	50	14.3	
120	100	70	180	150	115				60	50	40	14.4	
—	—	—				160	120	100	—	—	—	15	K
—	—	—				120	90	80	—	—	—	16	
240	180	160				140	105	90	160	120	100	17	
200	160	130				100	70	50	140	100	90	18	
—	—	—				140	90	70	—	—	—	19	
—	—	—				110	70	50	—	—	—	20	
						900	600	500				21	N
						450	300	250				22	
						900	600	500				23	
						700	500	400				24	
						450	280	200				25	
						400	250	200				26	
						340	210	160				27	
						250	160	120				28	
						500	350	200				29	
						500	350	200				30	
						38	25	—				31	S
						30	20	—				32	
						24	16	—				33	
						20	13	—				34	
						20	13	—				35	
						80	40	—				36	
						70	35	—				37	
												38.1	H
												38.2	
												39.1	
												39.2	

ae/D1				
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

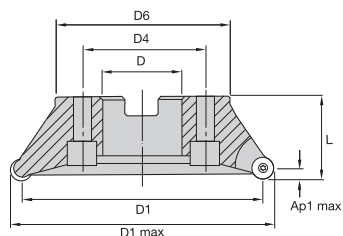
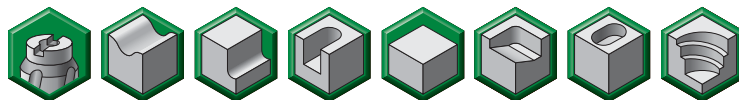
vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							

仿形铣刀 • M100 系列

M100 刀体 • RC1606..



- 通用端面铣削和仿形铣削。
- 有各种优质材质和槽型。
- 防止刀片旋转设计保证加工的最高安全性。

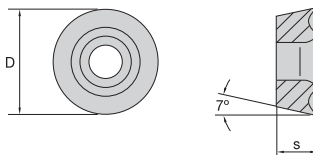


■ M100

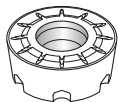
订货号	目录编号	D1 max	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	最大坡度	max RPM	冷却剂供应	kg
2021358	12391023400	50	34	22	—	40	40	8,0	4	6.0°	13000	是	0,2
2021359	12391023600	52	36	22	—	40	40	8,0	4	5.8°	13000	是	0,3
2021357	12391023200	63	47	27	—	48	40	8,0	5	4.0°	12000	是	0,2
2021360	12391023800	66	50	27	—	48	40	8,0	5	3.8°	12000	是	0,3
2021352	12391022000	80	64	27	—	60	50	8,0	6	2.8°	10000	是	0,9
2021353	12391022200	100	84	32	—	78	50	8,0	7	2.3°	9000	否	1,2
2021354	12391022400	125	109	40	—	89	50	8,0	8	1.8°	8000	否	1,8
2021355	12391022600	160	144	40	66,7	90	63	8,0	9	1.3°	7000	否	2,9
2021356	12391022800	200	184	60	101,6	130	63	8,0	11	.8°	6000	否	0,3

■ M100 • 备件

D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148007200	4,0	12148007500
52	12148007200	4,0	12148007500
63	12148007200	4,0	12148007500
66	12148007200	4,0	12148007500
80	12148007200	4,0	12148007500
100	12148007200	4,0	12148007500
125	12148007200	4,0	12148007500
160	12148007200	4,0	12148007500
200	12148007200	4,0	12148007500



■ RCMT-43

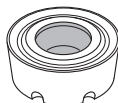


● 首选
○ 备选

P							
M							
K							
N							
S							
H							

目录编号	D	S	hm	TN5515	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535	THM
RCMT1606M043	16,00	6,35	0,20	●					●
RCMT1606M043M	16,00	6,35	0,20		●	●	●	●	

■ RCMT-M0TX



● 首选
○ 备选

P							
M							
K							
N							
S							
H							

目录编号	D	S	hm	TN2510	TN5515	TN6525	TN6540	TN7525	TN7535
RCMT1606M0TX	16,00	6,35	0,24	●	●	●	●	●	●

可转位铣削 • 仿形铣刀

仿形铣刀 • M100 系列

M100 切削数据 • RC1606..



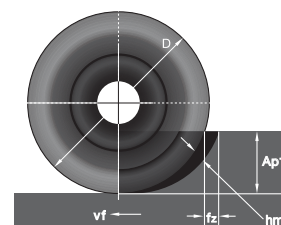
可转位铣削 • 仿形铣刀

		TN2510			TN5515			TN6525			TN6540		
刃槽型		每齿进给量fz (mm)											
..43		0,10	0,21	0,29	0,12	0,26	0,36	0,10	0,21	0,30	0,13	0,29	0,40
..M0TX		0,10	0,21	0,29	0,12	0,26	0,36						
材料分组		vc (m/min)											
P	1	390	290	250				350	260	230	290	220	190
	2	260	200	180				240	180	160	200	150	130
	3	220	180	140				200	160	130	170	130	110
	4	220	180	140				200	160	130	170	130	110
	5	190	130	120				170	120	110	140	100	90
	6	250	190	150				230	170	140	190	140	120
	7	190	140	130				170	130	120	140	110	100
	8	180	130	110				160	120	100	130	100	80
	9	140	110	80				130	100	70	110	80	60
	10	190	150	130				170	140	120	140	120	100
	11	130	90	80				120	80	70	100	70	60
	12	240	220	150				220	170	140	180	140	120
	13.1	210	150	130				190	140	120	160	120	100
	13.2	110	80	70				100	70	60	80	60	50
M	14.1							230	190	130	190	160	110
	14.2							180	180	120	150	150	100
	14.3							130	130	100	110	110	80
	14.4							120	100	70	100	80	60
K	15	460	340	280	380	280	235	—	—	—	—	—	—
	16	350	260	220	290	215	185	—	—	—	—	—	—
	17	390	280	230	325	235	195	240	180	160	200	150	130
	18	280	170	140	235	145	120	200	160	130	170	130	110
	19	390	230	190	325	195	160	—	—	—	—	—	—
	20	310	190	160	260	160	130	—	—	—	—	—	—
N	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
S	31										60	50	45
	32										50	40	35
	33										35	25	20
	34										30	20	15
	35										30	20	15
	36										80	50	40
	37										70	45	35
H	38.1	290	240	200									
	38.2	240	200	160									
	39.1	180	150	120									
	39.2	120	100	70									

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标明。

采用对应速度 (vc) 给定 fz 可用于端面铣削切削宽度 (ae) ≥ 0,4 D1 和 Ap1 最大值。

对于更小 ae 和 ap, 使用给定修正系数 (D = 刀片直径, D1 = 刀具直径)。



TN7525			TN7535			THM				
			每齿进给量fz (mm)						刃槽型	
0,10	0,21	0,29	0,12	0,26	0,36				..43	
0,10	0,21	0,29	0,12	0,26	0,36	0,12	0,26	0,36	..MOTX	
vc (m/min)									材料分组	
410	320	280	360	280	240				1	P
290	220	190	250	190	165				2	
240	180	160	210	160	140				3	
250	190	160	215	165	140				4	
210	150	130	180	130	110				5	
280	210	170	240	180	150				6	
210	160	140	180	140	120				7	
180	140	120	160	120	100				8	
160	120	90	140	100	80				9	
210	170	150	180	145	130				10	
140	100	80	120	90	70				11	
260	200	170	230	175	150				12	
230	170	140	200	145	120				13.1	
120	90	70	100	75	60				13.2	
280	230	160	240	200	140				14.1	M
220	210	140	190	185	125				14.2	
160	160	110	140	135	95				14.3	
140	120	80	120	100	70				14.4	
			—	—	—	160	120	100	15	K
			—	—	—	120	90	80	16	
			240	180	160	140	105	90	17	
			200	160	130	100	70	50	18	
			—	—	—	140	90	70	19	
			—	—	—	110	70	50	20	N
						900	600	500	21	
						450	300	250	22	
						900	600	500	23	
						700	500	400	24	
						450	280	200	25	
						400	250	200	26	
						340	210	160	27	
						250	160	120	28	
						500	350	200	29	
						500	350	200	30	
						38	25	—	31	S
						30	20	—	32	
						24	16	—	33	
						20	13	—	34	
						20	13	—	35	
						80	40	—	36	
						70	35	—	37	H
									38.1	
									38.2	
									39.1	
									39.2	

	ae/D1			
Ap1/D	0,05	0,1	0,2	0,4
0,05	9	6,3	4,3	3,2
0,1	6,3	4,3	3,2	2,2
0,2	4,3	3,2	2,2	1,6
0,4	3,2	2,2	1,6	1,1

vc-系数 at fz-系数							
系数 fz	9	6,3	4,3	3,2	2,2	1,6	1,1
系数 vc	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1
例如: ae/D1 = 0,1; Ap1/D = 0,2							
fz nom = 0,22 fz eff = 0,22 x 3,2 = 0,7mm							
vc nom = 160 vc eff = 160 x 1,3 = 208 m/min							



可转位铣削 • 倒角铣刀

M25系列A206-A211



用于倒角和铰锥孔应用 • M25 系列 倒角铣刀

M25系列倒角铣刀是钢，不锈钢和铸铁材料铣削加工的理想选择。有后倒角间隙，M25系列可以让最富挑战性的铣削操作更顺畅。



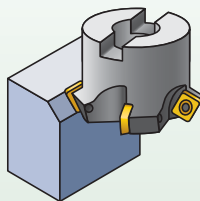
M25

- 结实的刀体设计用于优化刀片支持。
- 45°导程角可用于大部分倒角加工。

间隙用于后倒角加工。



倒角铣刀



M25 SD0903..

最大切削深度:
6,4mm

导程角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 25mm-40mm
页码: A208-A211



刀片槽型:		推荐使用
	S.NT	有低切削力和正向排屑槽的刀片。 用于钢, 不锈钢和铝材料加工。
	S.MW	带有平顶和保护刃的刀片。 用于需要更多保护的铸铁和钢加工中。

M25 SP1204..

最大切削深度:
8,3mm

导程角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-63mm
页码: A209-A211



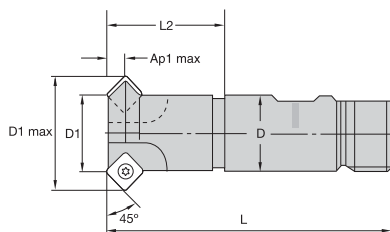
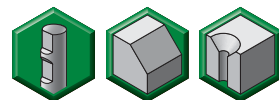
刀片槽型:		推荐使用
	S.NT	有低切削力和正向排屑槽的刀片。 用于钢, 不锈钢和铝材料加工。
	S.MW	带有平顶和保护刃的刀片。 用于需要更多保护的铸铁和钢加工中。

倒角铣刀 • M25 系列

M25 刀体



- 钢, 不锈钢, 铸铁材料的倒角铣削。



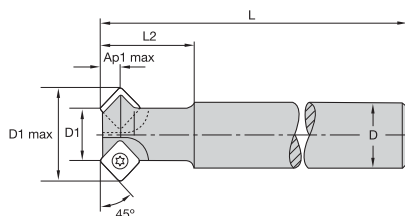
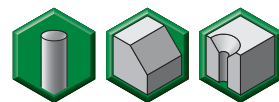
■ M25

订货号	目录编号	D1	D1 max	L	L2	Ap1 max	Z	刀片1	冷却剂供应	kg
2022628	12292510400	16	29	75	27	6,4	2	SD..0903..	否	0,1
2022629	12292510800	25	38	96	40	6,4	2	SD..0903..	否	0,3
2022630	12292511000	32	45	100	40	6,4	3	SD..0903..	否	0,5

■ M25 • 备件

D1	D1 max	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
16	29	12148095100	3,0	12148000600
25	38	12148095100	3,0	12148000600
32	45	12148095100	3,0	12148000600

可转位铣削 • 倒角铣刀



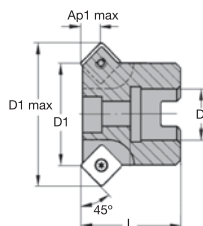
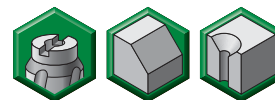
■ M25

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	刀片1	冷却剂供应	kg
2022634	12292550400	16	29	16	200	27	6,4	2	SD..0903..	否	0,4
2022635	12292550800	25	38	25	200	40	6,4	2	SD..0903..	否	0,7
2022636	12292551000	32	45	32	200	40	6,4	3	SD..0903..	否	1,2

■ M25 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
16	12148095100	3,0	12148000600
25	12148095100	3,0	12148000600
32	12148095100	3,0	12148000600

- 钢， 不锈钢， 铸铁材料的倒角铣削。



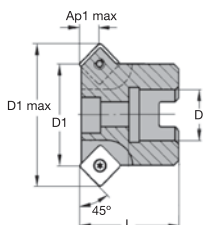
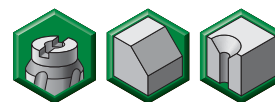
■ M25

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	Ap1 max	Z	刀片1	冷却剂供应	kg
2022631	12292511200	40	52	22	40	6,1	4	SD..0903..	否	0,8

■ M25 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
40	12148095100	3,0	12148000600

注：标准铣削刀片可以使用的刀头圆角可以达到2mm，无需调整。

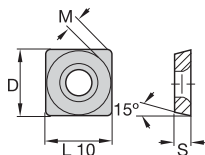


■ M25

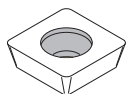
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	Ap1 max	Z	刀片1	冷却剂供应	kg
2022632	12292511400	50	67	22	40	8,3	4	SP..1204..	否	0,9
2022633	12292511600	63	80	22	40	8,3	5	SP..1204..	否	1,1

■ M25 • 备件

D1	刀片螺丝	Nm	Torx 扳手
50	12148007200	4,0	12148007500
63	12148007200	4,0	12148007500



SDNT

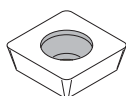


- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	hm	TN2510	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
SDNT090308	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	●	●	●	●	●	●
SDNT090308T	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	●	●	●	●	●	●

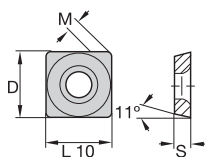
SDMW



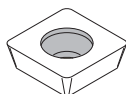
- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	hm	TN7525	THM	TTM	TTR
SDMW090308	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	●	●	●	●



SPNT

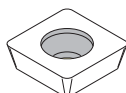


- 首选
- 备选

P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	hm	TN5515	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
SPNT120408	4	12,70	12,70	2,30	4,76	0,10	●	●	●	●	●	●

SPMW



- 首选
- 备选

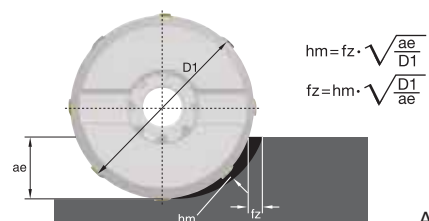
P	●	○	●	●	●	●
M	●	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	hm	TN5515	TN7535	THM	THR	TTM	TTR
SPMW120408	4	12,70	12,70	2,30	4,76	0,14	●	●	●	●	●	●

		TN2510	TN5515	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)						
SD.09		0,06 0,10 0,16	0,08 0,12 0,20	0,06 0,10 0,16	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20
SP.12		0,06 0,10 0,16	0,08 0,12 0,20	0,06 0,10 0,16	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20	0,08 0,12 0,20
材料分组		vc (m/min)						
P	1	390 300 250		410 320 280	360 280 240		220 195 180	180 160 145
	2	260 200 180		290 220 190	250 190 165		160 130 120	130 105 95
	3	231 170 140		240 184 160	210 160 140		130 100 90	105 80 70
	4	230 180 140		250 190 160	215 165 140		140 110 100	110 90 80
	5	190 140 120		210 150 130	180 130 110		110 90 80	90 70 65
	6	250 190 150		280 210 170	240 180 150		160 130 120	130 105 95
	7	190 140 130		210 160 140	180 140 120		120 100 90	95 80 70
	8	170 130 110		180 140 120	160 120 100		100 80 70	80 65 55
	9	140 110 90		160 120 90	140 100 80		90 60 50	70 50 40
	10	190 150 140		210 170 150	180 145 130		140 110 100	110 90 80
	11	130 100 80		140 100 80	120 90 70		90 60 50	70 50 40
	12	240 190 150		270 200 170	230 175 150		150 120 110	120 95 90
	13.1	210 150 130		230 170 140	200 145 120		130 100 90	105 80 70
	13.2	110 80 70		120 90 70	100 75 60		65 50 45	50 40 35
M	14.1			230 140 100	200 120 90		120 80 70	110 70 60
	14.2			180 110 80	160 95 70		90 60 55	80 50 50
	14.3			140 80 60	120 70 55		65 50 40	60 50 40
	14.4			120 70 50	100 60 45		60 40 35	50 40 30
K	15	690 500 335	530 390 280		— — —	160 120 100	— — —	
	16	530 400 300	410 310 230		— — —	120 90 80	— — —	
	17	610 400 300	460 310 230		250 190 165	140 105 90	200 150 130	
	18	390 290 220	300 220 170		210 160 140	100 70 55	170 130 110	
	19	445 370 290	370 290 220		— — —	140 90 70	— — —	
	20	400 300 215	310 230 180		— — —	110 70 55	— — —	
N	21					1000 750 600		
	22					500 360 300		
	23					1000 750 600		
	24					800 600 500		
	25					500 350 250		
	26					450 300 200		
	27					400 250 170		
	28					300 180 100		
	29					500 350 200		
	30					500 350 200		
S	31					38 29 25		
	32					30 23 20		
	33					24 19 16		
	34					20 15 13		
	35					20 15 13		
	36					80 50 40		
	37					70 46 35		
H	38.1	130 105 80						
	38.2	130 105 80						
	39.1	110 85 65						
	39.2	110 85 65						

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标出。使用对应速度 (vc)。fz 和 vc 可用于 ae ≥ 0,4 D1。
对于更小 ae, fz 和 vc 应该乘以如下所给参数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-参数	2	1,5	1,3	1
vc-参数	1,4	1,3	1,2	1,1





可转位铣削 • 经典铣刀

M68系列	A214-A225
M68 SE1203..	A216-A218
M68 SE1204..	A220-A222
M68 SE1504..	A223-A225



经典端面铣刀用于通用铣削 • M68系列

M68系列端面铣刀，材质可用于各种材料加工，易于使用的楔形设计可以有精确的刀片转位，加强了刀片固位，有最大化的稳定性。



M68

- 最大化的排屑间隙和切屑排除。
- 严密的公差型腔与刀片。
- 理想的通用端面铣削刀具。

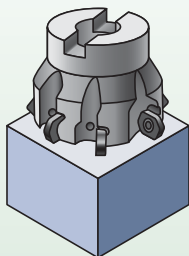
排屑间隙设计用于实现最佳强度和排屑。

精密的刀座与刀片。



创造性的楔形夹具可以实现刀片稳定性。

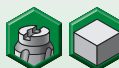
端面铣刀



M68 SE1203..

最大切削深度: 6,0mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-315mm
页码: A216-A218

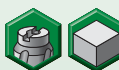


刀片槽型		推荐使用
	MS	首选用于通用加工不锈钢材料和低碳钢材料。 优化槽型可以减少切削力。
	1	首选用于通用加工钢和铸铁材料。 通用加工的最佳选择。

M68 SE1204..

最大切削深度: 6,0mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 50mm-250mm
页码: A220-A222

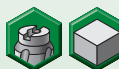


刀片槽型		推荐使用
	MS	首选用于通用加工不锈钢材料和低碳钢材料。 优化槽型可以减少切削力。
	1	首选用于通用加工钢和铸铁材料。 通用加工的最佳选择。

M68 SE1504..

最大切削深度: 8,3mm

主偏角: 45°
每刀片转位数: 4
直径: 80mm-315mm
页码: A223-A225



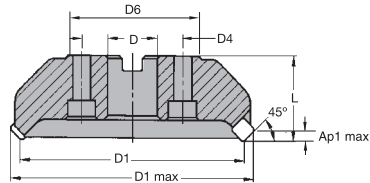
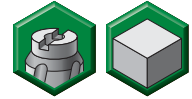
刀片槽型		推荐使用
	MS	首选用于通用加工不锈钢材料和低碳钢材料。 优化槽型可以减少切削力。
	1	首选用于通用加工钢和铸铁材料。 通用加工的最佳选择。

经典铣刀 • M68 系列

M68 刀体 • SE1203..



- 通用端面铣削。
- 用于各种材料的材质。

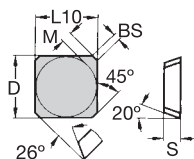


■ M68

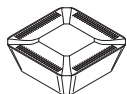
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2004577	12396804000	50	64	22	—	50	40	6,0	4	7000	否	0,6
2004740	12396804400	63	77	22	—	50	40	6,0	5	6000	否	0,8
2004774	12396804600	80	94	27	—	60	50	6,0	8	5500	否	1,5
2004775	12396804800	80	94	27	—	60	50	6,0	6	5500	否	1,4
2004118	12396805000	100	114	32	—	78	50	6,0	10	5000	否	1,9
2004119	12396805200	100	114	32	—	78	50	6,0	6	5000	否	1,8
2004135	12396805400	125	139	40	—	89	63	6,0	12	4500	否	3,4
2004136	12396805600	125	139	40	—	89	63	6,0	8	4500	否	3,3
2004142	12396805800	160	174	40	66,7	90	63	6,0	16	4000	否	4,7
2004153	12396806000	160	174	40	66,7	90	63	6,0	10	4000	否	4,6
2004259	12396806200	200	214	60	101,6	130	63	6,0	20	3500	否	8,6
2004260	12396806400	200	214	60	101,6	130	63	6,0	12	3500	否	8,2
2004355	12396806800	250	264	60	101,6	130	63	6,0	16	3000	否	13,1
2004398	12396807200	315	329	60	101,6	230	80	6,0	20	2800	否	29,7

■ M68 • 备件

D1	镶块螺丝	Nm	六角扳手	镶块
50	12148574900	7,0	12148044900	12748305600
63	12148574900	7,0	12148044900	12748305600
80	12748600900	7,0	12148044900	12748305800
100	12748600900	7,0	12148044900	12748305800
125	12748600900	7,0	12148044900	12748305800
160	12748600900	7,0	12148044900	12748306000
200	12748600900	7,0	12148044900	12748306000
250	12748600900	7,0	12148044900	12748306000
315	12748600900	7,0	12148044900	12748306000



■ SEKR-MS

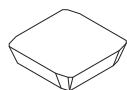


- 首选
- 备选

P			●				●
M			○	○			○
K			●		○	○	○
N						●	○
S						○	○
H							

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	THM	THR	TTM
SEKR1203AFNMS	4	12,70	12,70	1,66	3,10	2,39	0,14	●	●	●	●	●	●

■ SEAN-1

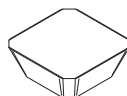


- 首选
- 备选

P			●				●
M			○	○			○
K			●		○	○	○
N						●	○
S						○	○
H							

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TT125	THM	TTM
SEAN1203AFN1	4	12,70	12,70	1,66	3,18	1,65	0,10	●	●	●	●

■ SEKN-1



- 首选
- 备选

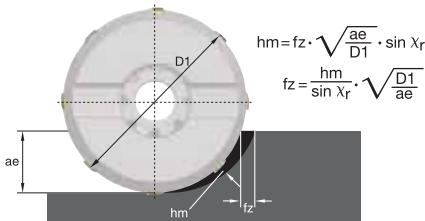
P			●	●	●		●
M			●	○	○		○
K			●	○	○	○	○
N						●	○
S			●			○	○
H							

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	THM	THR	TTM	TTR
SEKN1203AFN1	4	12,70	12,70	1,66	3,18	1,65	0,14	●	●	●	●	●	●	●	●	●

		TN5515	TN7525	TN7535	TTI25	THM	THR	TTM	TTR
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..MS		0,10 0,22 0,30	0,08 0,18 0,24	0,10 0,22 0,30		0,10 0,22 0,30	0,10 0,22 0,30	0,10 0,22 0,30	
..1		0,10 0,22 0,30	0,08 0,18 0,24	0,10 0,22 0,30	0,10 0,18 0,24	0,10 0,22 0,30	0,10 0,22 0,30	0,10 0,22 0,30	0,10 0,22 0,30
材料分组		vc (m/min)							
P	1		410 320 280	360 280 240	450 345 300			220 195 180	180 160 145
	2		290 220 190	250 190 165	380 280 240			160 130 120	130 105 95
	3		240 184 160	210 160 140	310 235 200			130 100 90	105 80 70
	4		250 190 160	215 165 140	350 260 220			140 110 100	110 90 80
	5		210 150 130	180 130 110	— — —			110 90 80	90 70 65
	6		280 210 170	240 180 150	380 280 220			160 130 120	130 105 95
	7		210 160 140	180 140 120	310 220 190			120 100 90	95 80 70
	8		180 140 120	160 120 100	250 175 150			100 80 70	80 65 55
	9		160 120 90	140 100 80	— — —			90 60 50	70 50 40
	10		210 170 150	180 145 130	360 265 220			140 110 100	110 90 80
	11		140 100 80	120 90 70	— — —			90 60 50	70 50 40
	12		270 200 170	230 175 150	350 260 220			150 120 110	120 95 90
	13.1		230 170 140	200 145 120	300 230 200			130 100 90	105 80 70
	13.2		120 90 70	100 75 60	150 115 100			65 50 45	50 40 35
M	14.1		230 140 100	200 120 90	300 240 180			120 80 60	95 65 50
	14.2		180 110 80	160 95 70	250 220 155			100 75 55	80 60 45
	14.3		140 80 60	120 70 55	190 160 110			75 55 40	60 45 30
	14.4		120 70 50	100 60 45	150 120 85			60 45 35	50 35 25
K	15	530 390 280		— — —		— — —	— — —	— — —	
	16	410 310 230		— — —		— — —	— — —	— — —	
	17	460 310 230		250 190 165		230 170 150	200 150 130	180 140 120	
	18	300 220 170		210 160 140		190 140 130	170 130 110	150 120 100	
	19	370 290 220		— — —		— — —	— — —	— — —	
	20	310 230 180		— — —		— — —	— — —	— — —	
N	21					1000 750 600	900 600 500		
	22					500 360 300	450 300 250		
	23					1000 750 600	900 600 500		
	24					800 600 500	700 500 400		
	25					500 350 250	450 280 200		
	26					— — —	400 250 200		
	27					— — —	340 210 160		
	28					— — —	250 160 120		
	29					— — —	500 350 200		
	30					— — —	500 350 200		
S	31					38 25 —	38 29 25		
	32					30 20 —	30 23 20		
	33					24 16 —	24 19 16		
	34					20 13 —	20 15 13		
	35					20 13 —	32 23 21		
	36					80 40 —	50 40 32		
	37					60 30 —	— — —		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标出。 使用对应速度 (vc)。 fz 和 vc 可用于 ae ≥ 0,4 D1。
对于更小 ae, fz 和 vc 应该乘以如下所给参数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-参数	2	1,5	1,3	1
vc-参数	1,4	1,3	1,2	1,1



网上资源



快捷、自由、容易的注册

您可以在网站www.widia.com上方便地进行注册，就能够充分利用本网站提供的各项功能。

查找您当地的WIDIA授权经销商

WIDIA产品部门在全球提供世界一流的产品和服务。我们的经销商熟悉我们，更重要的是，他们也了解您。他们比业界中其他任何人更懂得如何运用WIDIA的全球能力去为您效劳——在您的行业中并在您的当地为您的经营提供优质的服务。

联系我们

客户对我们来说至关重要。我们会给您提供行业最佳服务。如果您有任何建议或疑问，请告知我们。我们会尽力在24小时之内给您回复。

WIDIA产品

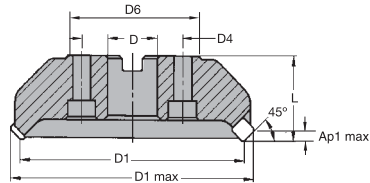
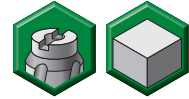
无论您要车削，铣削还是孔加工，WIDIA品牌都能提供您所需的高性能刀具。我们有通用工程设计市场上标准解决方案，也有定制解决方案。

经典铣刀 • M68 系列

M68 刀体 • SE1204..



- 通用端面铣削。
- 用于各种材料的材质。

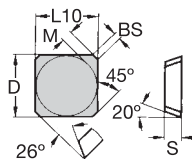


■ M68

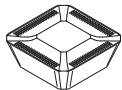
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2033482	12396814000	50	64	22	—	50	40	6,0	4	7000	否	0,6
2004776	12396814600	80	94	27	—	60	50	6,0	8	5500	否	1,5
2004777	12396814800	80	94	27	—	60	50	6,0	6	5500	否	1,4
2004120	12396815000	100	114	32	—	78	50	6,0	10	5000	否	1,9
2004121	12396815200	100	114	32	—	78	50	6,0	6	5000	否	1,8
2004137	12396815400	125	139	40	—	89	63	6,0	12	4500	否	3,4
2004138	12396815600	125	139	40	—	89	63	6,0	8	4500	否	3,3
2004154	12396815800	160	174	40	66,7	90	63	6,0	16	4000	否	4,7
2004155	12396816000	160	174	40	66,7	90	63	6,0	10	4000	否	4,6
2004261	12396816200	200	214	60	101,6	130	63	6,0	20	3500	否	8,6
2004262	12396816400	200	214	60	101,6	130	63	6,0	12	3500	否	8,2
2004356	12396816800	250	264	60	101,6	130	63	6,0	16	3000	否	13,1

■ M68 • 备件

D1	锪块螺丝	Nm	六角扳手	锪块
50	12148574900	7,0	12148044900	12748306200
80	12748600900	7,0	12148044900	12748306400
100	12748600900	7,0	12148044900	12748306400
125	12748600900	7,0	12148044900	12748306400
160	12748600900	7,0	12148044900	12748306600
200	12748600900	7,0	12148044900	12748306600
250	12748600900	7,0	12148044900	12748306600



SEKR-MS

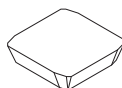


- 首选
- 备选

P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K	●		○	○	○
N				●	
S				○	
H					

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	THM	TTM
SEKR1204AFNMS	4	12,70	12,70	1,66	4,68	1,65	0,14	●	●	●	●	●

SEAN-1

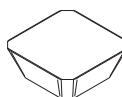


- 首选
- 备选

P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K	●		○	○	○
N				●	
S				○	
H					

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	THM
SEAN1204AFN1	4	12,70	12,70	1,66	4,76	1,65	0,10	●

SEKN-1



- 首选
- 备选

P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K	●		○	○	○
N				●	
S				○	
H					

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM	TTR
SEKN1204AFN1	4	12,70	12,70	1,66	4,76	1,65	0,14	●	●	●	●	●	●	●

经典铣刀 • M68 系列
M68 切削数据 • SE1204..

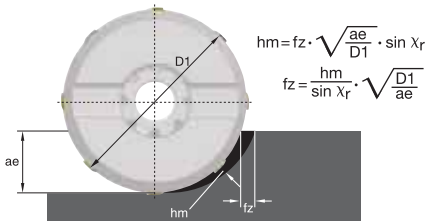


可转位铣削 • 经典铣刀

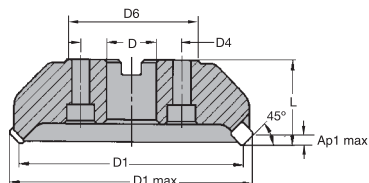
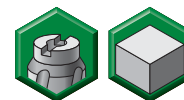
		TN5515	TN7525	TN7535	TT125	THM	THR	TTM	TTR
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..MS		0,12 0,24 0,32	0,10 0,19 0,26	0,12 0,24 0,32		0,12 0,24 0,32		0,12 0,24 0,32	
..1		0,12 0,26 0,35	0,10 0,21 0,28	0,12 0,26 0,35	0,10 0,18 0,24	0,12 0,26 0,35	0,12 0,26 0,35	0,12 0,26 0,35	0,10 0,22 0,30
材料分组		vc (m/min)							
P	1		410 320 280	360 280 240	450 345 300			220 195 180	180 160 145
	2		290 220 190	250 190 165	380 280 240			160 130 120	130 105 95
	3		240 184 160	210 160 140	310 235 200			130 100 90	105 80 70
	4		250 190 160	215 165 140	350 260 220			140 110 100	110 90 80
	5		210 150 130	180 130 110	— — —			110 90 80	90 70 65
	6		280 210 170	240 180 150	380 280 220			160 130 120	130 105 95
	7		210 160 140	180 140 120	310 220 190			120 100 90	95 80 70
	8		180 140 120	160 120 100	250 175 150			100 80 70	80 65 55
	9		160 120 90	140 100 80	— — —			90 60 50	70 50 40
	10		210 170 150	180 145 130	360 265 220			140 110 100	110 90 80
	11		140 100 80	120 90 70	— — —			90 60 50	70 50 40
	12		270 200 170	230 175 150	350 260 220			150 120 110	120 95 90
	13.1		230 170 140	200 145 120	300 230 200			130 100 90	105 80 70
	13.2		120 90 70	100 75 60	150 115 100			65 50 45	50 40 35
M	14.1		230 140 100	200 120 90	300 240 180			120 80 60	95 65 50
	14.2		180 110 80	160 95 70	250 220 155			100 75 55	80 60 45
	14.3		140 80 60	120 70 55	190 160 110			75 55 40	60 45 30
	14.4		120 70 50	100 60 45	150 120 85			60 45 35	50 35 25
K	15	530 390 280		— — —		— — —	— — —	— — —	
	16	410 310 230		— — —		— — —	— — —	— — —	
	17	460 310 230		250 190 165		230 170 150	200 150 130	180 140 120	
	18	300 220 170		210 160 140		190 140 130	170 130 110	150 120 100	
	19	370 290 220		— — —		— — —	— — —	— — —	
	20	310 230 180		— — —		— — —	— — —	— — —	
N	21					1000 750 600	900 600 500		
	22					500 360 300	450 300 250		
	23					1000 750 600	900 600 500		
	24					800 600 500	700 500 400		
	25					500 350 250	450 280 200		
	26					— — —	400 250 200		
	27					— — —	340 210 160		
	28					— — —	250 160 120		
	29					— — —	500 350 200		
	30					— — —	500 350 200		
S	31					38 25 —	38 29 25		
	32					30 20 —	30 23 20		
	33					24 16 —	24 19 16		
	34					20 13 —	20 15 13		
	35					20 13 —	32 23 21		
	36					80 40 —	50 40 32		
	37					60 30 —	— — —		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标出。使用对应速度 (vc)。fz 和 vc 可用于 ae ≥ 0,4 D1。
对于更小 ae, fz 和 vc 应该乘以如下所给参数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-参数	2	1,5	1,3	1
vc-参数	1,4	1,3	1,2	1,1



- 通用端面铣削。
- 用于各种材料的材质。

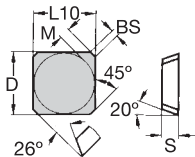


■ M68

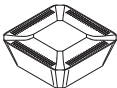
订货号	目录编号	D1	D1 max	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	max RPM	冷却剂供应	kg
2004778	12396824800	80	98	27	—	60	50	8,3	5	4500	否	1,5
2004122	12396825200	100	118	32	—	78	50	8,3	6	4000	否	2,0
2004139	12396825600	125	143	40	—	89	63	8,3	7	3700	否	3,4
2004156	12396826000	160	178	40	66,7	90	63	8,3	8	3200	否	5,1
2004273	12396826400	200	218	60	101,6	130	63	8,3	10	2900	否	8,7
2004357	12396826800	250	268	60	101,6	130	63	8,3	12	2500	否	13,4
2004399	12396827200	315	333	60	101,6	230	80	8,3	16	2300	否	29,3

■ M68 • 备件

D1	镗块螺丝	Nm	六角扳手	镗块
80	12748601400	16,0	12148045000	12748306800
100	12748601400	16,0	12148045000	12748306800
125	12748601400	16,0	12148045000	12748306800
160	12748601400	16,0	12148045000	12748307000
200	12748601400	16,0	12148045000	12748307000
250	12748601400	16,0	12148045000	12748307000
315	12748601400	16,0	12148045000	12748307000



SEKR-MS

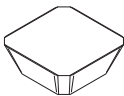


● 首选
○ 备选

P				●	●
M				○	○
K				○	○
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535
SEKR1504AFNMS	4	15,88	15,88	2,25	4,76	1,90	0,14	●	●	●

SEKN-1



● 首选
○ 备选

P				●	●	●	●	●	●
M				○	○	○	○	○	○
K				○	○	○	○	○	○
N									
S									
H									

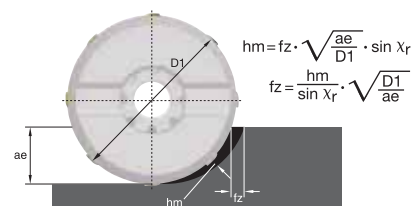
目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM	TTR
SEKN1504AFN1	4	15,88	15,88	2,25	4,76	1,90	0,18	●	●	●	●	●	●	●	●

可转位铣削 • 经典铣刀

		TN5515	TN6540	TN7525	TN7535	TTI25	THM	TTM	TTR
刃槽型		每齿进给量 fz (mm)							
..MS		0,12 0,24 0,32		0,10 0,19 0,26	0,12 0,24 0,32		0,10 0,18 0,24	0,12 0,24 0,32	
..1		0,12 0,26 0,35	0,15 0,30 0,40	0,10 0,21 0,28	0,12 0,26 0,35	0,10 0,18 0,24	0,12 0,24 0,32	0,12 0,26 0,35	0,10 0,22 0,30
材料分组		vc (m/min)							
P	1		290 220 190	410 320 280	360 280 240	450 345 300		220 195 180	180 160 145
	2		200 150 130	290 220 190	250 190 165	380 280 240		160 130 120	130 105 95
	3		170 130 110	240 184 160	210 160 140	310 235 200		130 100 90	105 80 70
	4		170 130 110	250 190 160	215 165 140	350 260 220		140 110 100	110 90 80
	5		140 100 90	210 150 130	180 130 110	— — —		110 90 80	90 70 65
	6		190 140 120	280 210 170	240 180 150	380 280 220		160 130 120	130 105 95
	7		140 110 100	210 160 140	180 140 120	310 220 190		120 100 90	95 80 70
	8		130 100 80	180 140 120	160 120 100	250 175 150		100 80 70	80 65 55
	9		110 80 60	160 120 90	140 100 80	— — —		90 60 50	70 50 40
	10		140 120 100	210 170 150	180 145 130	360 265 220		140 110 100	110 90 80
	11		100 70 60	140 100 80	120 90 70	— — —		90 60 50	70 50 40
	12		180 140 120	270 200 170	230 175 150	350 260 220		150 120 110	120 95 90
	13.1		160 120 100	230 170 140	200 145 120	300 230 200		130 100 90	105 80 70
	13.2		80 60 50	120 90 70	100 75 60	150 115 100		65 50 45	50 40 35
M	14.1		160 100 70	230 140 100	200 120 90	300 240 180		120 80 60	95 65 50
	14.2		130 80 60	180 110 80	160 95 70	250 220 155		100 75 55	80 60 45
	14.3		100 60 40	140 80 60	120 70 55	190 160 110		75 55 40	60 45 30
	14.4		80 50 40	120 70 50	100 60 45	150 120 85		60 45 35	50 35 25
K	15	530 390 280	— — —		— — —		— — —	— — —	
	16	410 310 230	— — —		— — —		— — —	— — —	
	17	460 310 230	200 150 130		250 190 165		230 170 150	180 140 120	
	18	300 220 170	170 130 110		210 160 140		190 140 130	150 120 100	
	19	370 290 220	— — —		— — —		— — —	— — —	
	20	310 230 180	— — —		— — —		— — —	— — —	
N	21						1000 750 600		
	22						500 360 300		
	23						1000 750 600		
	24						800 600 500		
	25						500 350 250		
	26						— — —		
	27						— — —		
	28						— — —		
	29						— — —		
	30						— — —		
S	31		60 50 45				38 25 —		
	32		50 40 35				30 20 —		
	33		35 25 20				24 16 —		
	34		30 20 15				20 13 —		
	35		30 20 15				20 13 —		
	36		80 50 40				80 40 —		
	37		70 45 35				60 30 —		
H	38.1								
	38.2								
	39.1								
	39.2								

首选初始进给量 (fz) 已用粗体标出。 使用对应速度 (vc) 。 fz 和 vc 可用于 ae ≥ 0,4 D1。
对于更小 ae, fz 和 vc 应该乘以如下所给参数:

ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
fz-参数	2	1,5	1,3	1
vc-参数	1,4	1,3	1,2	1,1

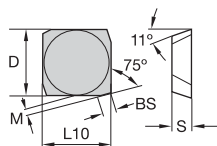




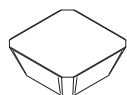
可转位铣削 • 传统刀片

传统刀片	A228-A229
SP.....	A228
SP..-MS	A228
SP1203 修光刃	A228
TPKR-MS	A229
TPKN	A229





■ SP..

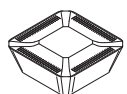


● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM	TTR
SPAN1203EDR	4	12,70	12,70	0,91	3,18	1,50	0,10	●	○	○	○	○	○	○
SPKN1203EDL	4	12,70	12,70	0,90	3,18	1,42	0,10	●	○	○	○	○	○	○
SPKN1203EDR	4	12,70	12,70	0,90	3,18	1,42	0,10	●	○	○	○	○	○	○
SPKN1203EDTR	4	12,70	12,70	0,90	3,18	1,42	0,10	●	○	○	○	○	○	○
SPKN1504EDL	4	15,88	15,88	1,25	4,76	1,42	0,18	●	○	○	○	○	○	○
SPKN1504EDR	4	15,88	15,88	1,25	4,76	1,42	0,18	●	○	○	○	○	○	○

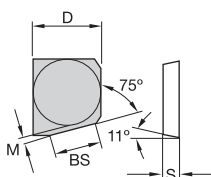
■ SP.. -MS



● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	L10	M	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	THM	THR	TTM
SPKR1203EDLMS	4	12,70	12,70	0,91	3,18	1,40	0,10	●	○	○	○	○	○
SPKR1203EDRMS	4	12,70	12,70	0,91	3,18	1,40	0,10	●	○	○	○	○	○

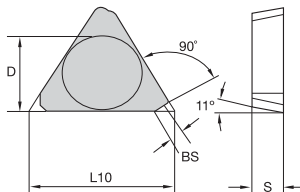


■ SP1203 修光刃

● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○

目录编号	切削刃	D	M	S	BS	TN5515	THM
121358680	1	12,70	0,97	3,18	10,00	●	○



■ TPKR-MS

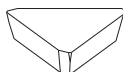


- 首选
- 备选

P			●	●	●
M			○	○	○
K	●		○	○	○
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	TTM
TPKR1603PDRMS	3	9,53	16,50	3,18	1,40	0,10	●	●	●	●
TPKR2204PDRMS	3	12,70	22,00	4,76	1,40	0,10	●	●	●	●

■ TPKN



- 首选
- 备选

P			●	●	●
M			○	○	○
K	●		○	○	○
N					
S					
H					

目录编号	切削刃	D	L10	S	BS	hm	TN5515	TN7525	TN7535	TT125	THM	TTM	TTR
TPKN1603PDR	3	9,53	16,50	3,18	1,29	0,14	●	●	●	●	●	●	●
TPKN2204PDL	3	12,70	22,00	4,76	1,40	0,18	●	●	●	●	●	●	●
TPKN2204PDR	3	12,70	22,00	4,76	1,40	0,18	●	●	●	●	●	●	●

可转位铣削 • 传统刀片



孔加工

孔加工介绍	.B2-B9
硬质合金钻头	.B10-B31
模块钻头	.B32-B47
可转位钻头	.B48-B84
精密孔的精加工	.B86-B111



孔加工便捷而经济

从结实耐用的通用钻头到高精度的精密镗削系统，我们有目前市场上最完整的孔加工系列产品。如果您需要无可匹敌的性能和可靠性，那么请来选择我们的整体硬质合金钻头，模块钻头，可转位钻头，及精密孔的精加工产品吧。

整体硬质合金钻头

TOP DRILL S™ • TOP DRILL S+™

新产品!

如果要在前期加工，主要是钻削中实现最佳孔质量，我们广泛的系列整体硬质合金钻头可以加工复合专用孔，斜面出口孔，和相交孔等，以满足各种应用。有两种多功能高性能设计，TOP DRILL S 和 TOP DRILL S+，我们专门的整体硬质合金钻头技术保证有行业最高的进给量和速率。

- 适用于广泛的材料和应用。
- PVD涂层可以延长刀具使用寿命，提高耐磨损性。
- 一致的切屑形成与断屑。



模块钻头

Victory TOP DRILL M1™

新产品!

与整体硬质合金钻头有同样的性能和金属去除率，我们的模块钻削刀具的一套多功能，经济套装就能给您提供卓越的品质和性能。选择Victory TOP DRILL M1，可以帮您钢和铸铁的通用钻削。

- 更好的刀具使用寿命可靠性，无需设置，或刀片重新研磨成本。
- 与竞争产品相比，孔质量更好，金属去除率更高。
- 一次性，易更换刀片，可以实现低成本，一致性的性能。



WIDIA
VICTORY



可转位钻头

Top Cut™ 钻头 • Top Cut Plus™

高级材质技术，加上安全，耐用，及飞快的切削速度，这些特点使我们的可转位钻头系列产品成为理想的，经济的选择。前期投入低，多种刀片选择的灵活性，让您能顺利完成切削加工，并能不断加强稳定性。

- Top Cut Plus每片刀片有四个有效切削刃。
- 更好的切屑排除，和更高的金属去除率。
- 高进给率和加强的定中心能力。



精密孔的精加工

ROTAFLEX™

作为金属加工生产商首要的孔精加工解决方案，我们旋转镗削系统，带有粗加工和精密精加工刀头，可以在减少刀振同时实现高进给率，提高加工生产率，延长预定维修时间间距。

- 高级RFX联接系统和最新车削刀片技术。
- 最高的进给率和精密调整，可以实现更好的性能。
- 对广泛的直径范围进行粗加工和精密精加工。



WIDIA孔加工：产生增值价值的性能

提高了生产率和效率：

- 材料及具体应用解决方案。
- 最大的金属去除率和可重复性。
- 专用刀具的标准化设计平台建立基础是经验证的优化与结合刀具解决方案。

刀具总成本控制：

- 在材料与应用的具体解决方案中刀具利用率高。
- 加工安全重研磨服务。
- 通过有效的模块理念，减少库存。

优化采购：

- 孔加工刀具可供选择的范围广。
- 广泛的刀具与服务相结合。
- 现场服务，有效开发和执行加工解决方案。

1 确定要使用的钻头类型：

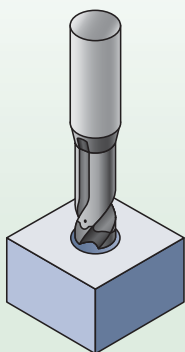
- 整体硬质合金钻头
- 模块钻头
- 可转位钻头
- 精密孔的精加工

2 确定要加工的材料：

每个刀具上都有材料表格，
里面用字母标注了可以
加工的材料。

P	钢材
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属材料
S	高温合金
H	硬材料

模块钻头



刀具名称

**Victory
TOP DRILL M1™**

产品系列: TDM1

孔质量能力:
IT9–IT10
直径范围:
7,94mm–25,99mm
钻削深度: 3 x D*

页码: B34–B38, B40, B43



产品图片



信息图标
(连接类型和加工方式)

3 按照孔的尺寸，外形，光洁度要求选择刀具：
这里给出的资料具体细节可供快速参考。

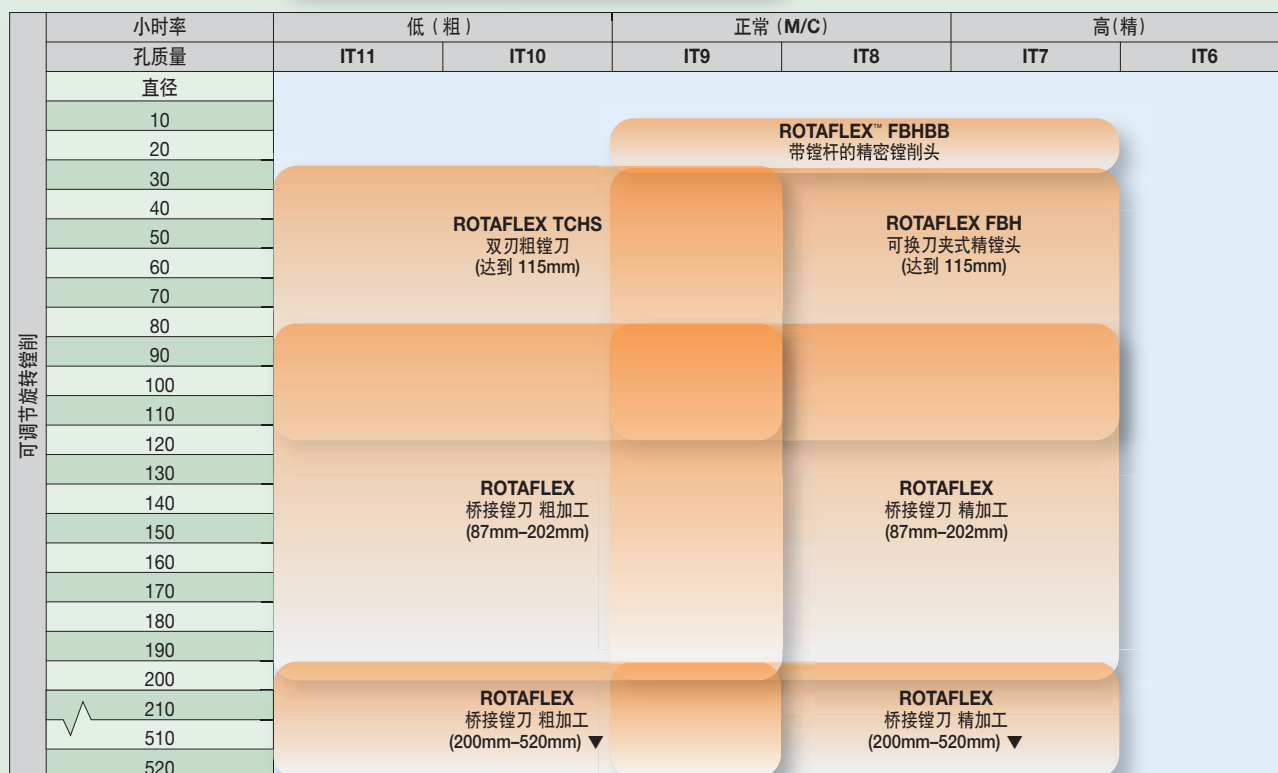
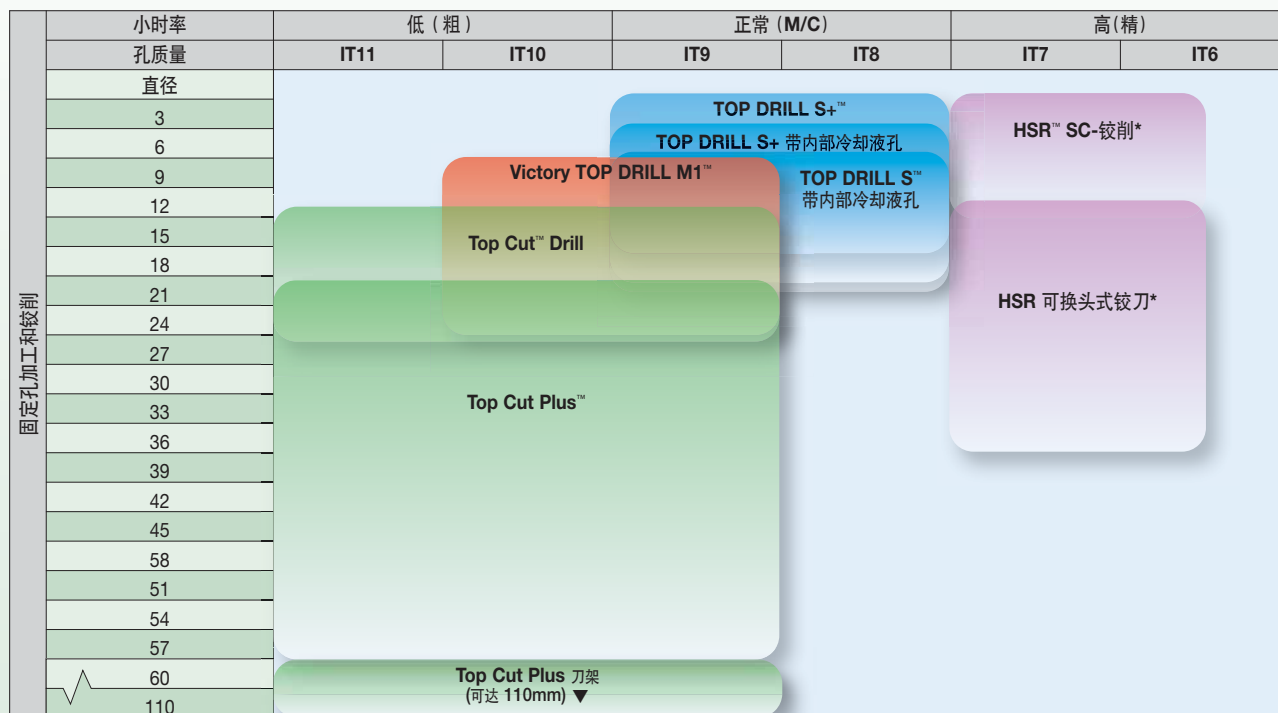
细节，刀体，刀片，和切削数据说
明的位置

为您的应用选择正确的孔加工产品平台

4 选择能满足您的需要的最佳刀具平台:

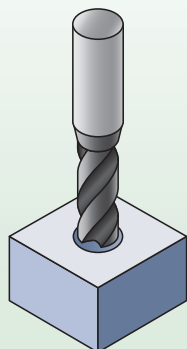
确定孔的质量和直径以便确定可选刀具, 然后决定哪个平台最符合要求。

- 硬质合金钻头
- 模块钻头
- 可转位钻头
- 精密孔的深加工
- 铰削



*产品在WIDIA整体立铣刀和孔加工产品目录中。超过10mm的IT6公差的孔可通过 HSR SC-铰孔和 HSR-可换头式铰刀定制解决方案解决。

整体硬质合金钻头



TOP DRILL S+™

产品系列: 170500

孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 3 x D*

页码: B12-B14, B30



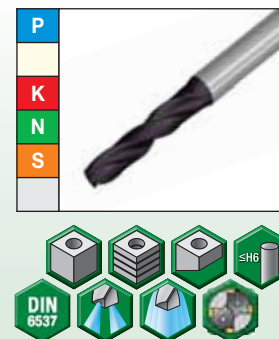
TOP DRILL S+

内冷钻头

产品系列: 170501

孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 3 x D*

页码: B15-B17, B30



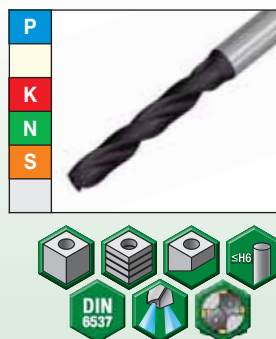
TOP DRILL S+

内冷钻头

产品系列: 170502

孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 5 x D*

页码: B18-B20, B30



TOP DRILL S+

内冷钻头

产品系列: 170503

孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 7 x D*

页码: B21-B22, B30



TOP DRILL S™

内冷钻头

产品系列: 170511

孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 3 x D*

页码: B23-B25, B31



TOP DRILL S

内冷钻头

产品系列: 170512

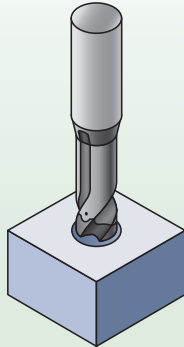
孔质量能力: IT8-IT9
直径范围: 3mm-20mm
钻孔深度: 5 x D*

页码: B26-B28, B31



*长度与直径比是近似值。需要精确的钻孔深度，请参考产品的具体参数表。

模块钻头

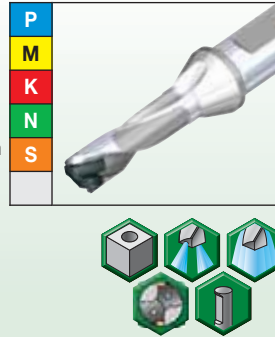


Victory TOP DRILL M1™

产品系列: TDM1

孔质量能力: IT9-IT10
直径范围: 7,94mm-25,99mm
钻孔深度: 3 x D*

页码: B34-B38,
B40, B43

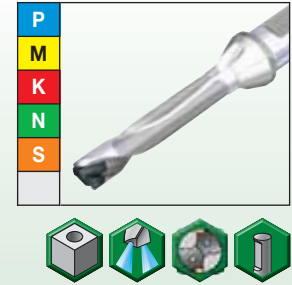


Victory TOP DRILL M1

产品系列: TDM1

孔质量能力: IT9-IT10
直径范围:
7,94mm-25,99mm
钻孔深度: 5 x D*

页码: B34-B38,
B41, B43



Victory TOP DRILL M1

产品系列: TDM1

孔质量能力: IT9-IT10
直径范围:
7,94mm-25,99mm
钻孔深度: 8 x D*

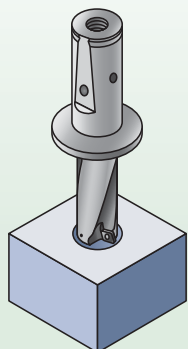
页码: B34-B38, B42-B43



WIDIA
VICTORY

*长度与直径比是近似值。需要精确的钻孔深度，请参考产品的具体参数表。

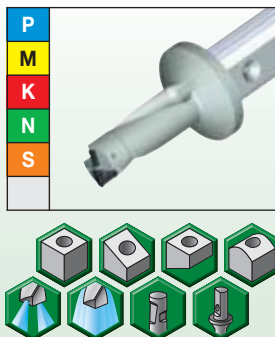
可转位钻头



Top Cut™ 钻头

产品系列: TCD

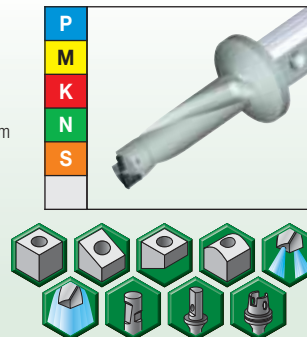
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 11mm-25,4mm
钻孔深度: $2 \times D^*$
页码: B50, B55-B60



Top Cut 钻头

产品系列: TCD

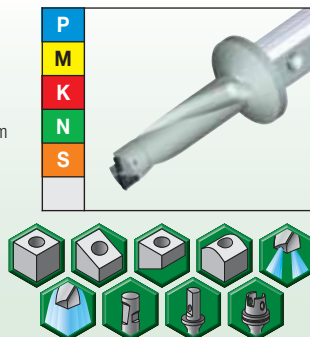
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 11mm-25,4mm
钻孔深度: $3 \times D^*$
页码: B51, B53-B60



Top Cut 钻头

产品系列: TCD

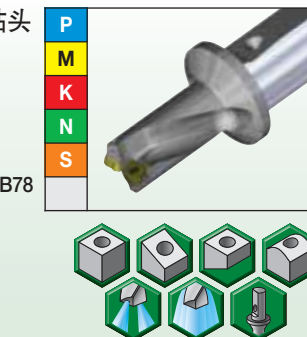
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 14mm-25,4mm
钻孔深度: $4 \times D^*$
页码: B52, B55-B60



Top Cut Plus™ 钻头

产品系列: TCP

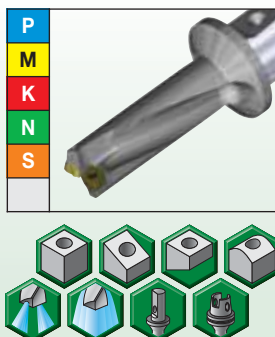
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 19mm-60mm
钻孔深度: $2 \times D^*$
页码: B62-B63, B74-B78



Top Cut Plus 钻头

产品系列: TCP

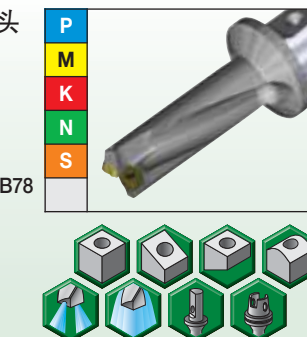
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 19mm-60mm
钻孔深度: $3 \times D^*$
页码: B64-B65, B68-B70, B74-B78



Top Cut Plus 钻头

产品系列: TCP

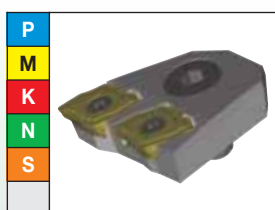
孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 19mm-60mm
钻孔深度: $4 \times D^*$
页码: B66-B67, B74-B78



Top Cut Plus 钻头支架

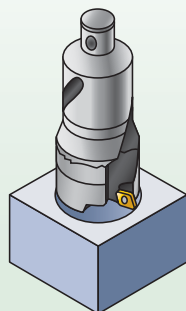
产品系列: 121679

孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 60mm-110mm
页码: B71-B72



*长度与直径比是近似值。需要精确的钻孔深度，请参考产品的具体参数表。

精密孔的精密加工



ROTAFLEX™ TCHS

双刃粗镗刀

产品系列: RFX..TCHS..
KM..TCHS..

孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 22mm-115mm
钻孔深度: **

页码: B88-B89, B94-B95



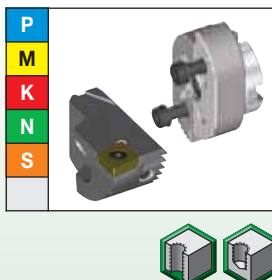
ROTAFLEX

桥式镗刀 — 小孔粗加工

产品系列: 126002..

孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 87mm-202mm
钻孔深度: **

页码: B90-B91, B94-B95



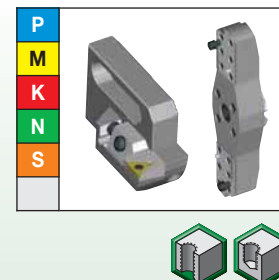
ROTAFLEX

桥式镗刀 — 大孔粗加工

产品系列: 126000..

孔质量能力: IT9-IT11
直径范围: 200mm-520mm
钻孔深度: **

页码: B92-B95



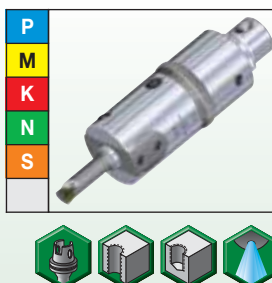
ROTAFLEX

FBHBB 带镗杆精镗头

产品系列: RFX..FBHBB..
KM..FBHBB..

孔质量能力: IT7-IT9
直径范围: 6mm-22mm
钻孔深度: **

页码: B97-B99



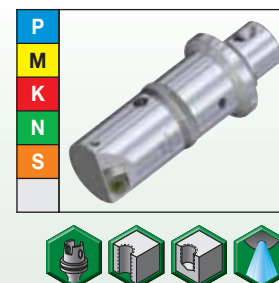
ROTAFLEX FBH

带刀夹式精镗头

产品系列: RFX..FBH..
KM..FBH..

孔质量能力: IT7-IT9
直径范围: 22mm-115mm
钻孔深度: **

页码: B100-B102



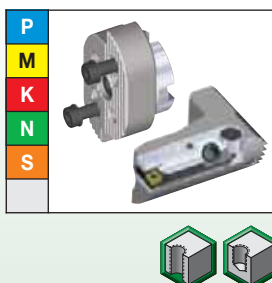
ROTAFLEX

桥式镗刀 — 小孔精加工

产品系列: 126002..

孔质量能力: IT7-IT9
直径范围: 87mm-202mm
钻孔深度: **

页码: B90-B91, B96



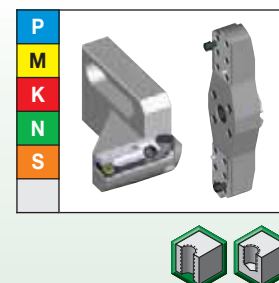
ROTAFLEX

桥式镗刀 — 大孔精加工

产品系列: 126000..

孔质量能力: IT7-IT9
直径范围: 200mm-520mm
钻孔深度: **

页码: B92-B93, B96



**精确钻孔深度, 请参考产品的具体参数表。

整体硬质合金钻头

广泛的WIDIA系列整体硬质合金钻头在各种最复杂应用中可以实现更好的性能。专门技术确保了最高的进给量和速率。

- 适用于广泛的材料和加工。
- 延长了刀具使用寿命，增强了耐磨损性。
- 有助于一致的切屑形成与断屑。



TOP DRILL S+TM

多功能的TOP DRILL S+在广泛的应用中都有可靠的性能，包括合金钢，非合金钢，铸铁，一些不锈钢和高温合金的加工。

- 四边设计保证了稳定性和一致性。
- PVD 涂层延长了刀具使用寿命，增强了耐磨损性。
- 有标准的内部冷却液和整体刀具。

孔加工 • 整体硬质合金钻头

TOP DRILL S+™

170500系列	B12-B14	B30
170501系列	B15-B17	B30
170502系列	B18-B20	B30
170503系列	B21-B22	B30

应用数据

TOP DRILL S™

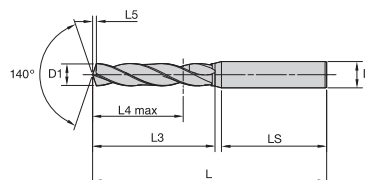
170511系列	B23-B25	B31
170512系列	B26-B28	B31



■ 170500系列



公差			
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



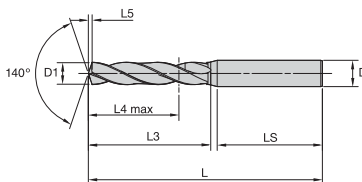
- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2964222	17050003000	3,000	6	20	14	0,48	36	62	●
2964233	17050003100	3,100	6	20	14	0,50	36	62	●
2964234	17050003200	3,200	6	20	14	0,52	36	62	●
2964235	17050003250	3,250	6	20	14	0,53	36	62	●
2964236	17050003300	3,300	6	20	14	0,54	36	62	●
2964237	17050003400	3,400	6	20	14	0,55	36	62	●
2964238	17050003500	3,500	6	20	14	0,57	36	62	●
2964239	17050003600	3,600	6	20	14	0,59	36	62	●
2964240	17050003700	3,700	6	20	14	0,61	36	62	●
2964241	17050003800	3,800	6	24	17	0,62	36	66	●
2964242	17050003900	3,900	6	24	17	0,64	36	66	●
2964243	17050004000	4,000	6	24	17	0,66	36	66	●
2964244	17050004100	4,100	6	24	17	0,67	36	66	●
2964245	17050004200	4,200	6	24	17	0,69	36	66	●
2964246	17050004300	4,300	6	24	17	0,71	36	66	●
2964248	17050004400	4,400	6	24	17	0,73	36	66	●
2964250	17050004600	4,600	6	24	17	0,76	36	66	●
2964251	17050004650	4,650	6	24	17	0,77	36	66	●
2964252	17050004700	4,700	6	24	17	0,78	36	66	●
2964275	17050004900	4,900	6	28	20	0,81	36	66	●
2964276	17050005000	5,000	6	28	20	0,83	36	66	●
2964277	17050005100	5,100	6	28	20	0,85	36	66	●
2964279	17050005200	5,200	6	28	20	0,87	36	66	●
2964280	17050005300	5,300	6	28	20	0,88	36	66	●
2964281	17050005400	5,400	6	28	20	0,90	36	66	●
2964282	17050005500	5,500	6	28	20	0,92	36	66	●
2964293	17050005550	5,550	6	28	20	0,93	36	66	●
2964295	17050005600	5,600	6	28	20	0,94	36	66	●
2964296	17050005700	5,700	6	28	20	0,95	36	66	●
2964297	17050005800	5,800	6	28	20	0,97	36	66	●
2964298	17050005900	5,900	6	28	20	0,99	36	66	●
2964300	17050006000	6,000	6	28	20	1,00	36	66	●

(接下表)

(接上表)



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

K20FTIAN

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	
2964301	17050006100	6,100	8	34	24	1,02	36	79	●
2964302	17050006200	6,200	8	34	24	1,04	36	79	●
2964313	17050006300	6,300	8	34	24	1,06	36	79	●
2964315	17050006400	6,400	8	34	24	1,07	36	79	●
2964316	17050006500	6,500	8	34	24	1,09	36	79	●
2964317	17050006600	6,600	8	34	24	1,11	36	79	●
2964318	17050006700	6,700	8	34	24	1,13	36	79	●
2964320	17050006800	6,800	8	34	24	1,14	36	79	●
2964322	17050007000	7,000	8	34	24	1,18	36	79	●
2964333	17050007100	7,100	8	41	29	1,20	36	79	●
2964335	17050007200	7,200	8	41	29	1,21	36	79	●
2964336	17050007300	7,300	8	41	29	1,23	36	79	●
2964337	17050007400	7,400	8	41	29	1,25	36	79	●
2964338	17050007500	7,500	8	41	29	1,27	36	79	●
2964340	17050007600	7,600	8	41	29	1,29	36	79	●
2964341	17050007700	7,700	8	41	29	1,30	36	79	●
2964342	17050007800	7,800	8	41	29	1,32	36	79	●
2964353	17050007900	7,900	8	41	29	1,34	36	79	●
2964355	17050008000	8,000	8	41	29	1,36	36	79	●
2964356	17050008100	8,100	10	47	35	1,37	40	89	●
2964358	17050008300	8,300	10	47	35	1,41	40	89	●
2964360	17050008400	8,400	10	47	35	1,43	40	89	●
2964361	17050008500	8,500	10	47	35	1,44	40	89	●
2964362	17050008600	8,600	10	47	35	1,46	40	89	●
2964373	17050008700	8,700	10	47	35	1,48	40	89	●
2964374	17050008800	8,800	10	47	35	1,50	40	89	●
2964375	17050008900	8,900	10	47	35	1,51	40	89	●
2964376	17050009000	9,000	10	47	35	1,53	40	89	●
2964377	17050009100	9,100	10	47	35	1,55	40	89	●
2964379	17050009200	9,200	10	47	35	1,57	40	89	●
2964380	17050009300	9,300	10	47	35	1,58	40	89	●
2964381	17050009400	9,400	10	47	35	1,60	40	89	●
2964382	17050009500	9,500	10	47	35	1,62	40	89	●
2964394	17050009600	9,600	10	47	35	1,64	40	89	●
2964395	17050009700	9,700	10	47	35	1,65	40	89	●
2964397	17050009900	9,900	10	47	35	1,69	40	89	●
2964399	17050010000	10,000	10	47	35	1,71	40	89	●
2964400	17050010100	10,100	12	55	40	1,73	45	102	●
2964401	17050010200	10,200	12	55	40	1,74	45	102	●
2964402	17050010300	10,300	12	55	40	1,76	45	102	●
2964414	17050010400	10,400	12	55	40	1,78	45	102	●
2964415	17050010500	10,500	12	55	40	1,80	45	102	●
2964416	17050010600	10,600	12	55	40	1,81	45	102	●
2964417	17050010700	10,700	12	55	40	1,83	45	102	●

(接上表)

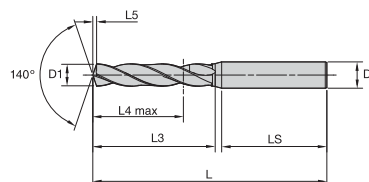
孔加工 • 硬质合金钻头

高性能整体硬质合金钻头

钢和铸铁材料加工 • TOP DRILL S+™ • 3 x D



(接上表)



- 首选
- 备选

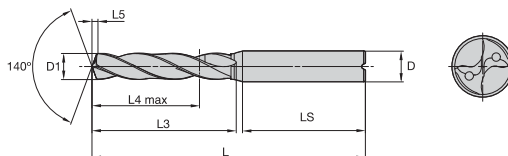
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2964419	17050010800	10,800	12	55	40	1,85	45	102	●
2964420	17050010900	10,900	12	55	40	1,87	45	102	●
2964421	17050011000	11,000	12	55	40	1,88	45	102	●
2964423	17050011100	11,100	12	55	40	1,90	45	102	●
2964425	17050011200	11,200	12	55	40	1,92	45	102	●
2964426	17050011300	11,300	12	55	40	1,94	45	102	●
2964427	17050011400	11,400	12	55	40	1,95	45	102	●
2964428	17050011500	11,500	12	55	40	1,97	45	102	●
2964429	17050011600	11,600	12	55	40	1,99	45	102	●
2964430	17050011700	11,700	12	55	40	2,01	45	102	●
2964431	17050011800	11,800	12	55	40	2,03	45	102	●
2964432	17050011900	11,900	12	55	40	2,04	45	102	●
2964434	17050012000	12,000	12	55	40	2,06	45	102	●
2964436	17050012500	12,500	14	60	43	2,15	45	107	●
2964438	17050012800	12,800	14	60	43	2,20	45	107	●
2964439	17050013000	13,000	14	60	43	2,24	45	107	●
2964440	17050013500	13,500	14	60	43	2,33	45	107	●
2964441	17050013800	13,800	14	60	43	2,38	45	107	●
2964442	17050014000	14,000	14	60	43	2,41	45	107	●
2964444	17050014500	14,500	16	65	45	2,50	48	115	●
2964445	17050014800	14,800	16	65	45	2,56	48	115	●
2964446	17050015000	15,000	16	65	45	2,59	48	115	●
2964447	17050015500	15,500	16	65	45	2,68	48	115	●
2964448	17050015800	15,800	16	65	45	2,73	48	115	●
2964450	17050016000	16,000	16	65	45	2,77	48	115	●
2964451	17050016500	16,500	18	73	51	2,86	48	123	●
2964453	17050016800	16,800	18	73	51	2,91	48	123	●
2964454	17050017000	17,000	18	73	51	2,95	48	123	●
2964455	17050017500	17,500	18	73	51	3,04	48	123	●
2964456	17050017800	17,800	18	73	51	3,09	48	123	●
2964457	17050018000	18,000	18	73	51	3,12	48	123	●
2964458	17050018500	18,500	20	79	55	3,21	50	131	●
2964459	17050018800	18,800	20	79	55	3,27	50	131	●
2964460	17050019000	19,000	20	79	55	3,30	50	131	●
2964462	17050019500	19,500	20	79	55	3,39	50	131	●
2964463	17050019800	19,800	20	79	55	3,44	50	131	●
2964464	17050020000	20,000	20	79	55	3,48	50	131	●

■ 170501系列



公差		公差	
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FT/IN
2964947	17050103000	3,000	6	20	14	0,48	36	62	●
2964948	17050103100	3,100	6	20	14	0,50	36	62	●
2964949	17050103200	3,200	6	20	14	0,52	36	62	●
2964950	17050103250	3,250	6	20	14	0,53	36	62	●
2964951	17050103300	3,300	6	20	14	0,54	36	62	●
2964952	17050103400	3,400	6	20	14	0,55	36	62	●
2964953	17050103500	3,500	6	20	14	0,57	36	62	●
2964954	17050103600	3,600	6	20	14	0,59	36	62	●
2964955	17050103700	3,700	6	20	14	0,61	36	62	●
2964956	17050103800	3,800	6	24	17	0,62	36	66	●
2964957	17050103900	3,900	6	24	17	0,64	36	66	●
2964958	17050104000	4,000	6	24	17	0,66	36	66	●
2964959	17050104100	4,100	6	24	17	0,67	36	66	●
2964960	17050104200	4,200	6	24	17	0,69	36	66	●
2964961	17050104300	4,300	6	24	17	0,71	36	66	●
2964963	17050104400	4,400	6	24	17	0,73	36	66	●
2964965	17050104600	4,600	6	24	17	0,76	36	66	●
2964966	17050104650	4,650	6	24	17	0,77	36	66	●
2964967	17050104700	4,700	6	24	17	0,78	36	66	●
2964970	17050104900	4,900	6	28	20	0,81	36	66	●
2964971	17050105000	5,000	6	28	20	0,83	36	66	●
2964972	17050105100	5,100	6	28	20	0,85	36	66	●
2964974	17050105200	5,200	6	28	20	0,87	36	66	●
2964975	17050105300	5,300	6	28	20	0,88	36	66	●
2964976	17050105400	5,400	6	28	20	0,90	36	66	●
2964977	17050105500	5,500	6	28	20	0,92	36	66	●
2964978	17050105550	5,550	6	28	20	0,93	36	66	●
2964980	17050105600	5,600	6	28	20	0,94	36	66	●
2964981	17050105700	5,700	6	28	20	0,95	36	66	●
2964982	17050105800	5,800	6	28	20	0,97	36	66	●
2964983	17050105900	5,900	6	28	20	0,99	36	66	●
2964985	17050106000	6,000	6	28	20	1,00	36	66	●

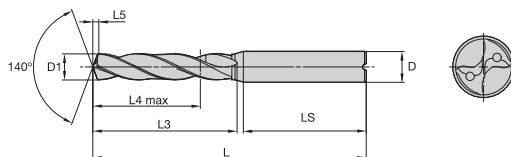
(接上表)

孔加工 • 硬质合金钻头

高性能整体硬质合金钻头 • 内部冷却液 钢和铸铁材料加工 • TOP DRILL S+™ • 3 x D



(接上表)



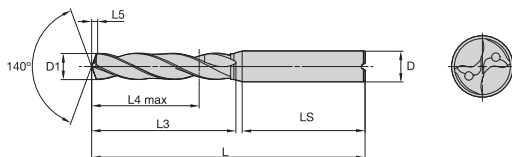
- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2964986	17050106100	6,100	8	34	24	1,02	36	79	●
2964987	17050106200	6,200	8	34	24	1,04	36	79	●
2964988	17050106300	6,300	8	34	24	1,06	36	79	●
2964990	17050106400	6,400	8	34	24	1,07	36	79	●
2964991	17050106500	6,500	8	34	24	1,09	36	79	●
2964992	17050106600	6,600	8	34	24	1,11	36	79	●
2964993	17050106700	6,700	8	34	24	1,13	36	79	●
2964995	17050106800	6,800	8	34	24	1,14	36	79	●
2964997	17050107000	7,000	8	34	24	1,18	36	79	●
2964998	17050107100	7,100	8	41	29	1,20	36	79	●
2965000	17050107200	7,200	8	41	29	1,21	36	79	●
2965001	17050107300	7,300	8	41	29	1,23	36	79	●
2965002	17050107400	7,400	8	41	29	1,25	36	79	●
2965003	17050107500	7,500	8	41	29	1,27	36	79	●
2965005	17050107600	7,600	8	41	29	1,29	36	79	●
2965006	17050107700	7,700	8	41	29	1,30	36	79	●
2965007	17050107800	7,800	8	41	29	1,32	36	79	●
2965008	17050107900	7,900	8	41	29	1,34	36	79	●
2965010	17050108000	8,000	8	41	29	1,36	36	79	●
2965011	17050108100	8,100	10	47	35	1,37	40	89	●
2965013	17050108300	8,300	10	47	35	1,41	40	89	●
2965015	17050108400	8,400	10	47	35	1,43	40	89	●
2965016	17050108500	8,500	10	47	35	1,44	40	89	●
2965017	17050108600	8,600	10	47	35	1,46	40	89	●
2965018	17050108700	8,700	10	47	35	1,48	40	89	●
2965019	17050108800	8,800	10	47	35	1,50	40	89	●
2965020	17050108900	8,900	10	47	35	1,51	40	89	●
2965021	17050109000	9,000	10	47	35	1,53	40	89	●
2965022	17050109100	9,100	10	47	35	1,55	40	89	●
2965024	17050109200	9,200	10	47	35	1,57	40	89	●
2965025	17050109300	9,300	10	47	35	1,58	40	89	●
2965026	17050109400	9,400	10	47	35	1,60	40	89	●
2965027	17050109500	9,500	10	47	35	1,62	40	89	●
2965029	17050109600	9,600	10	47	35	1,64	40	89	●
2965030	17050109700	9,700	10	47	35	1,65	40	89	●
2965032	17050109900	9,900	10	47	35	1,69	40	89	●
2965034	17050110000	10,000	10	47	35	1,71	40	89	●
2965035	17050110100	10,100	12	55	40	1,73	45	102	●
2965036	17050110200	10,200	12	55	40	1,74	45	102	●
2965037	17050110300	10,300	12	55	40	1,76	45	102	●
2965039	17050110400	10,400	12	55	40	1,78	45	102	●
2965040	17050110500	10,500	12	55	40	1,80	45	102	●
2965041	17050110600	10,600	12	55	40	1,81	45	102	●
2965042	17050110700	10,700	12	55	40	1,83	45	102	●

(接下表)

(接上表)



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

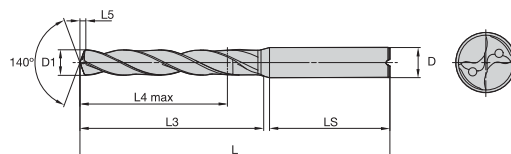
订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2965044	17050110800	10,800	12	55	40	1,85	45	102	●
2965045	17050110900	10,900	12	55	40	1,87	45	102	●
2965046	17050111000	11,000	12	55	40	1,88	45	102	●
2965047	17050111100	11,100	12	55	40	1,90	45	102	●
2964736	17050111200	11,200	12	55	40	1,92	45	102	●
2964737	17050111300	11,300	12	55	40	1,94	45	102	●
2964738	17050111400	11,400	12	55	40	1,95	45	102	●
2964739	17050111500	11,500	12	55	40	1,97	45	102	●
2964740	17050111600	11,600	12	55	40	1,99	45	102	●
2964741	17050111700	11,700	12	55	40	2,01	45	102	●
2964742	17050111800	11,800	12	55	40	2,03	45	102	●
2965053	17050111900	11,900	12	55	40	2,04	45	102	●
2965055	17050112000	12,000	12	55	40	2,06	45	102	●
2965057	17050112500	12,500	14	60	43	2,15	45	107	●
2965059	17050112800	12,800	14	60	43	2,20	45	107	●
2965060	17050113000	13,000	14	60	43	2,24	45	107	●
2965061	17050113500	13,500	14	60	43	2,33	45	107	●
2965062	17050113800	13,800	14	60	43	2,38	45	107	●
2965063	17050114000	14,000	14	60	43	2,41	45	107	●
2965065	17050114500	14,500	16	65	45	2,50	48	115	●
2965066	17050114800	14,800	16	65	45	2,56	48	115	●
2965067	17050115000	15,000	16	65	45	2,59	48	115	●
2965068	17050115500	15,500	16	65	45	2,68	48	115	●
2965069	17050115800	15,800	16	65	45	2,73	48	115	●
2965071	17050116000	16,000	16	65	45	2,77	48	115	●
2965072	17050116500	16,500	18	73	51	2,86	48	123	●
2965074	17050116800	16,800	18	73	51	2,91	48	123	●
2965075	17050117000	17,000	18	73	51	2,95	48	123	●
2965076	17050117500	17,500	18	73	51	3,04	48	123	●
2965077	17050117800	17,800	18	73	51	3,09	48	123	●
2965078	17050118000	18,000	18	73	51	3,12	48	123	●
2965079	17050118500	18,500	20	79	55	3,21	50	131	●
2965080	17050118800	18,800	20	79	55	3,27	50	131	●
2965081	17050119000	19,000	20	79	55	3,30	50	131	●
2965083	17050119500	19,500	20	79	55	3,39	50	131	●
2965084	17050119800	19,800	20	79	55	3,44	50	131	●
2965085	17050120000	20,000	20	79	55	3,48	50	131	●

孔加工 • 硬质合金钻头

■ 170502系列



公差		公差	
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



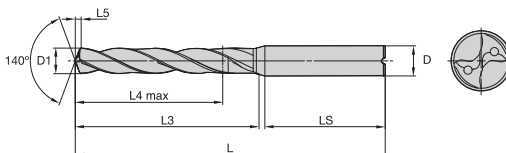
- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTIAN
2964803	17050203000	3,000	6	28	23	0,48	36	66	●
2964804	17050203100	3,100	6	28	23	0,50	36	66	●
2964805	17050203200	3,200	6	28	23	0,52	36	66	●
2964806	17050203250	3,250	6	28	23	0,53	36	66	●
2964807	17050203300	3,300	6	28	23	0,54	36	66	●
2964808	17050203400	3,400	6	28	23	0,55	36	66	●
2964809	17050203500	3,500	6	28	23	0,57	36	66	●
2964810	17050203600	3,600	6	28	23	0,59	36	66	●
2964811	17050203700	3,700	6	28	23	0,61	36	66	●
2964812	17050203800	3,800	6	36	29	0,62	36	74	●
2964813	17050203900	3,900	6	36	29	0,64	36	74	●
2964814	17050204000	4,000	6	36	29	0,66	36	74	●
2964815	17050204100	4,100	6	36	29	0,67	36	74	●
2964816	17050204200	4,200	6	36	29	0,69	36	74	●
2964817	17050204300	4,300	6	36	29	0,71	36	74	●
2964819	17050204400	4,400	6	36	29	0,73	36	74	●
2964821	17050204600	4,600	6	36	29	0,76	36	74	●
2964822	17050204650	4,650	6	36	29	0,77	36	74	●
2964823	17050204700	4,700	6	36	29	0,78	36	74	●
2964826	17050204900	4,900	6	44	35	0,81	36	82	●
2964827	17050205000	5,000	6	44	35	0,83	36	82	●
2964828	17050205100	5,100	6	44	35	0,85	36	82	●
2964830	17050205200	5,200	6	44	35	0,87	36	82	●
2964831	17050205300	5,300	6	44	35	0,88	36	82	●
2964832	17050205400	5,400	6	44	35	0,90	36	82	●
2964833	17050205500	5,500	6	44	35	0,92	36	82	●
2964834	17050205550	5,550	6	44	35	0,93	36	82	●
2964836	17050205600	5,600	6	44	35	0,94	36	82	●
2964837	17050205700	5,700	6	44	35	0,95	36	82	●
2964838	17050205800	5,800	6	44	35	0,97	36	82	●
2964839	17050205900	5,900	6	44	35	0,99	36	82	●
2964841	17050206000	6,000	6	44	35	1,00	36	82	●

(接下表)

(接上表)



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FT/IN
2964842	17050206100	6,100	8	53	43	1,02	36	91	●
2964843	17050206200	6,200	8	53	43	1,04	36	91	●
2964844	17050206300	6,300	8	53	43	1,06	36	91	●
2964846	17050206400	6,400	8	53	43	1,07	36	91	●
2964847	17050206500	6,500	8	53	43	1,09	36	91	●
2964848	17050206600	6,600	8	53	43	1,11	36	91	●
2964849	17050206700	6,700	8	53	43	1,13	36	91	●
2964851	17050206800	6,800	8	53	43	1,14	36	91	●
2964853	17050207000	7,000	8	53	43	1,18	36	91	●
2964854	17050207100	7,100	8	53	43	1,20	36	91	●
2964856	17050207200	7,200	8	53	43	1,21	36	91	●
2964857	17050207300	7,300	8	53	43	1,23	36	91	●
2964858	17050207400	7,400	8	53	43	1,25	36	91	●
2964859	17050207500	7,500	8	53	43	1,27	36	91	●
2964861	17050207600	7,600	8	53	43	1,29	36	91	●
2964862	17050207700	7,700	8	53	43	1,30	36	91	●
2964863	17050207800	7,800	8	53	43	1,32	36	91	●
2964864	17050207900	7,900	8	53	43	1,34	36	91	●
2964866	17050208000	8,000	8	53	43	1,36	36	91	●
2964867	17050208100	8,100	10	61	49	1,37	40	103	●
2964869	17050208300	8,300	10	61	49	1,41	40	103	●
2964871	17050208400	8,400	10	61	49	1,43	40	103	●
2964872	17050208500	8,500	10	61	49	1,44	40	103	●
2964873	17050208600	8,600	10	61	49	1,46	40	103	●
2964874	17050208700	8,700	10	61	49	1,48	40	103	●
2964875	17050208800	8,800	10	61	49	1,50	40	103	●
2964876	17050208900	8,900	10	61	49	1,51	40	103	●
2964877	17050209000	9,000	10	61	49	1,53	40	103	●
2964878	17050209100	9,100	10	61	49	1,55	40	103	●
2964880	17050209200	9,200	10	61	49	1,57	40	103	●
2964881	17050209300	9,300	10	61	49	1,58	40	103	●
2964882	17050209400	9,400	10	61	49	1,60	40	103	●
2964883	17050209500	9,500	10	61	49	1,62	40	103	●
2964885	17050209600	9,600	10	61	49	1,64	40	103	●
2964886	17050209700	9,700	10	61	49	1,65	40	103	●
2964888	17050209900	9,900	10	61	49	1,69	40	103	●
2964890	17050210000	10,000	10	61	49	1,71	40	103	●
2964891	17050210100	10,100	12	71	56	1,73	45	118	●
2964892	17050210200	10,200	12	71	56	1,74	45	118	●
2964893	17050210300	10,300	12	71	56	1,76	45	118	●
2964895	17050210400	10,400	12	71	56	1,78	45	118	●
2964896	17050210500	10,500	12	71	56	1,80	45	118	●
2964897	17050210600	10,600	12	71	56	1,81	45	118	●
2964898	17050210700	10,700	12	71	56	1,83	45	118	●

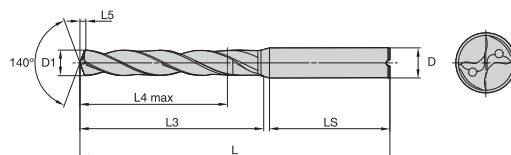
(接下表)

孔加工 • 硬质合金钻头

高性能整体硬质合金钻头 • 内部冷却液 钢和铸铁材料加工 • TOP DRILL S+™ • 5 x D



(接上表)



- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTIAN
2964900	17050210800	10,800	12	71	56	1,85	45	118	●
2964901	17050210900	10,900	12	71	56	1,87	45	118	●
2964902	17050211000	11,000	12	71	56	1,88	45	118	●
2964903	17050211100	11,100	12	71	56	1,90	45	118	●
2964905	17050211200	11,200	12	71	56	1,92	45	118	●
2964906	17050211300	11,300	12	71	56	1,94	45	118	●
2968374	17050211400	11,400	12	71	56	1,95	45	118	●
2968375	17050211500	11,500	12	71	56	1,97	45	118	●
2968376	17050211600	11,600	12	71	56	1,99	45	118	●
2968377	17050211700	11,700	12	71	56	2,01	45	118	●
2968378	17050211800	11,800	12	71	56	2,03	45	118	●
2968379	17050211900	11,900	12	71	56	2,04	45	118	●
2968381	17050212000	12,000	12	71	56	2,06	45	118	●
2968393	17050212500	12,500	14	77	60	2,15	45	124	●
2968395	17050212800	12,800	14	77	60	2,20	45	124	●
2968396	17050213000	13,000	14	77	60	2,24	45	124	●
2968397	17050213500	13,500	14	77	60	2,33	45	124	●
2968398	17050213800	13,800	14	77	60	2,38	45	124	●
2968399	17050214000	14,000	14	77	60	2,41	45	124	●
2968401	17050214500	14,500	16	83	63	2,50	48	133	●
2968402	17050214800	14,800	16	83	63	2,56	48	133	●
2968403	17050215000	15,000	16	83	63	2,59	48	133	●
2968404	17050215500	15,500	16	83	63	2,68	48	133	●
2968405	17050215800	15,800	16	83	63	2,73	48	133	●
2968407	17050216000	16,000	16	83	63	2,77	48	133	●
2968408	17050216500	16,500	18	93	71	2,86	48	143	●
2968410	17050216800	16,800	18	93	71	2,91	48	143	●
2968411	17050217000	17,000	18	93	71	2,95	48	143	●
2968412	17050217500	17,500	18	93	71	3,04	48	143	●
2968413	17050217800	17,800	18	93	71	3,09	48	143	●
2968414	17050218000	18,000	18	93	71	3,12	48	143	●
2968415	17050218500	18,500	20	101	77	3,21	50	153	●
2968416	17050218800	18,800	20	101	77	3,27	50	153	●
2968417	17050219000	19,000	20	101	77	3,30	50	153	●
2968419	17050219500	19,500	20	101	77	3,39	50	153	●
2968420	17050219800	19,800	20	101	77	3,44	50	153	●
2968421	17050220000	20,000	20	101	77	3,48	50	153	●

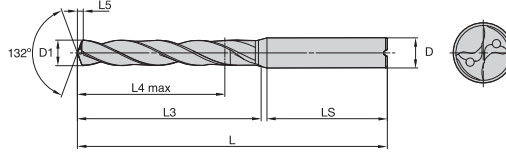
孔加工 • 硬质合金钻头



■ 170503系列



公差			
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2968422	17050303000	3,000	6	40	33	0,61	36	78	●
2968503	17050303300	3,300	6	40	33	0,67	36	78	●
2968504	17050303500	3,500	6	40	33	0,71	36	78	●
2968505	17050303700	3,700	6	40	33	0,76	36	78	●
2968506	17050303800	3,800	6	49	41	0,78	36	87	●
2968507	17050304000	4,000	6	49	41	0,82	36	87	●
2968508	17050304200	4,200	6	49	41	0,86	36	87	●
2968509	17050304370	4,370	6	49	41	0,90	36	87	●
2968510	17050304500	4,500	6	49	41	0,93	36	87	●
2968511	17050304700	4,700	6	49	41	0,97	36	87	●
2968512	17050304760	4,760	6	56	48	0,98	36	94	●
2968513	17050304800	4,800	6	56	48	0,99	36	94	●
2968514	17050305000	5,000	6	56	48	1,03	36	94	●
2968515	17050305160	5,160	6	56	48	1,07	36	94	●
2968516	17050305500	5,500	6	56	48	1,14	36	94	●
2968517	17050305560	5,560	6	56	48	1,15	36	94	●
2968518	17050305800	5,800	6	56	48	1,21	36	94	●
2968519	17050305950	5,950	6	56	48	1,24	36	94	●
2968520	17050306000	6,000	6	56	48	1,25	36	94	●
2968521	17050306350	6,350	8	67	57	1,32	36	105	●
2968522	17050306500	6,500	8	67	57	1,36	36	105	●
2968523	17050306750	6,750	8	67	57	1,41	36	105	●
2968524	17050306800	6,800	8	67	57	1,42	36	105	●
2968525	17050307000	7,000	8	67	57	1,46	36	105	●
2968526	17050307140	7,140	8	72	61	1,49	36	110	●
2968527	17050307500	7,500	8	72	61	1,57	36	110	●
2968528	17050307540	7,540	8	72	61	1,58	36	110	●
2968529	17050307800	7,800	8	72	61	1,64	36	110	●
2968530	17050307940	7,940	8	72	61	1,67	36	110	●
2968531	17050308000	8,000	8	72	61	1,68	36	110	●
2968532	17050308330	8,330	10	80	68	1,75	40	122	●
2968533	17050308500	8,500	10	80	68	1,79	40	122	●
2968534	17050309000	9,000	10	80	68	1,90	40	122	●
2968535	17050309130	9,130	10	80	68	1,93	40	122	●
2968536	17050309500	9,500	10	80	68	2,01	40	122	●
2968537	17050309520	9,520	10	80	68	2,01	40	122	●
2968538	17050309800	9,800	10	80	68	2,07	40	122	●
2968539	17050309920	9,920	10	80	68	2,10	40	122	●
2968540	17050310000	10,000	10	80	68	2,11	40	122	●
2968541	17050310200	10,200	12	94	79	2,16	45	141	●

(接上表)

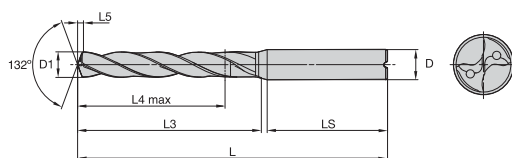
孔加工 • 硬质合金钻头

高性能整体硬质合金钻头 • 带内部冷却液孔

钢和铸铁材料加工 • TOP DRILL S+™ • 8 x D



(接上表)



● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	●	●	○	○	○

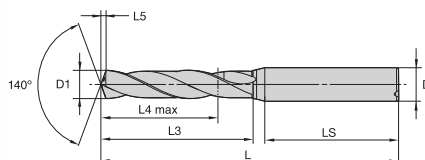
订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2968542	17050310320	10,320	12	94	79	2,18	45	141	●
2968543	17050310500	10,500	12	94	79	2,22	45	141	●
2968544	17050310720	10,720	12	94	79	2,27	45	141	●
2968545	17050310800	10,800	12	94	79	2,29	45	141	●
2968546	17050311000	11,000	12	94	79	2,33	45	141	●
2968547	17050311500	11,500	12	94	79	2,44	45	141	●
2968548	17050311800	11,800	12	94	79	2,50	45	141	●
2968549	17050311910	11,910	12	94	79	2,53	45	141	●
2968550	17050312000	12,000	12	94	79	2,55	45	141	●
2968551	17050312300	12,300	14	108	91	2,61	45	155	●
2968552	17050312500	12,500	14	108	91	2,66	45	155	●
2968553	17050312700	12,700	14	108	91	2,70	45	155	●
2968554	17050312800	12,800	14	108	91	2,72	45	155	●
2968555	17050313000	13,000	14	108	91	2,77	45	155	●
2968556	17050313500	13,500	14	108	91	2,87	45	155	●
2968557	17050313800	13,800	14	108	91	2,94	45	155	●
2968558	17050314000	14,000	14	108	91	2,98	45	155	●
2968559	17050314290	14,290	16	121	101	3,05	48	171	●
2968560	17050314500	14,500	16	121	101	3,09	48	171	●
2968561	17050314800	14,800	16	121	101	3,16	48	171	●
2968562	17050315000	15,000	16	121	101	3,20	48	171	●
2968563	17050315500	15,500	16	121	101	3,31	48	171	●
2968564	17050315800	15,800	16	121	101	3,38	48	171	●
2968565	17050315870	15,870	16	121	101	3,39	48	171	●
2968566	17050316000	16,000	16	121	101	3,42	48	171	●

孔加工 • 硬质合金钻头

■ 170511系列



公差		公差	
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



● 首选
○ 备选

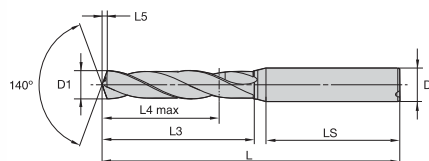
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FT/IN
2968963	17051103000	3,000	6	20	14	0,48	36	62	●
2968964	17051103100	3,100	6	20	14	0,50	36	62	●
2968965	17051103200	3,200	6	20	14	0,52	36	62	●
2968966	17051103250	3,250	6	20	14	0,53	36	62	●
2968967	17051103300	3,300	6	20	14	0,54	36	62	●
2968968	17051103400	3,400	6	20	14	0,55	36	62	●
2968969	17051103500	3,500	6	20	14	0,57	36	62	●
2968970	17051103600	3,600	6	20	14	0,59	36	62	●
2968971	17051103700	3,700	6	20	14	0,61	36	62	●
2968972	17051103800	3,800	6	24	17	0,62	36	66	●
2968973	17051103900	3,900	6	24	17	0,64	36	66	●
2968974	17051104000	4,000	6	24	17	0,66	36	66	●
2968975	17051104100	4,100	6	24	17	0,67	36	66	●
2968976	17051104200	4,200	6	24	17	0,69	36	66	●
2968977	17051104300	4,300	6	24	17	0,71	36	66	●
2968979	17051104400	4,400	6	24	17	0,73	36	66	●
2968981	17051104600	4,600	6	24	17	0,76	36	66	●
2968982	17051104650	4,650	6	24	17	0,77	36	66	●
2968983	17051104700	4,700	6	24	17	0,78	36	66	●
2968986	17051104900	4,900	6	28	20	0,81	36	66	●
2968987	17051105000	5,000	6	28	20	0,83	36	66	●
2968988	17051105100	5,100	6	28	20	0,85	36	66	●
2968990	17051105200	5,200	6	28	20	0,87	36	66	●
2968991	17051105300	5,300	6	28	20	0,88	36	66	●
2968992	17051105400	5,400	6	28	20	0,90	36	66	●
2968993	17051105500	5,500	6	28	20	0,92	36	66	●
2968995	17051105560	5,550	6	28	20	0,93	36	66	●
2968996	17051105600	5,600	6	28	20	0,94	36	66	●
2968997	17051105700	5,700	6	28	20	0,95	36	66	●
2968998	17051105800	5,800	6	28	20	0,97	36	66	●
2968999	17051105900	5,900	6	28	20	0,99	36	66	●
2969001	17051106000	6,000	6	28	20	1,00	36	66	●

(接下表)

孔加工 • 硬质合金钻头

(接上表)



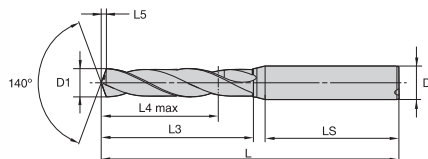
● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2969002	17051106100	6,100	8	34	24	1,02	36	79	●
2969003	17051106200	6,200	8	34	24	1,04	36	79	●
2969004	17051106300	6,300	8	34	24	1,06	36	79	●
2969006	17051106400	6,400	8	34	24	1,07	36	79	●
2969007	17051106500	6,500	8	34	24	1,09	36	79	●
2969008	17051106600	6,600	8	34	24	1,11	36	79	●
2969009	17051106700	6,700	8	34	24	1,13	36	79	●
2969011	17051106800	6,800	8	34	24	1,14	36	79	●
2969013	17051107000	7,000	8	34	24	1,18	36	79	●
2969014	17051107100	7,100	8	41	29	1,20	36	79	●
2969016	17051107200	7,200	8	41	29	1,21	36	79	●
2969017	17051107300	7,300	8	41	29	1,23	36	79	●
2969018	17051107400	7,400	8	41	29	1,25	36	79	●
2969019	17051107500	7,500	8	41	29	1,27	36	79	●
2969021	17051107600	7,600	8	41	29	1,29	36	79	●
2969022	17051107700	7,700	8	41	29	1,30	36	79	●
2969023	17051107800	7,800	8	41	29	1,32	36	79	●
2969024	17051107900	7,900	8	41	29	1,34	36	79	●
2969026	17051108000	8,000	8	41	29	1,36	36	79	●
2969027	17051108100	8,100	10	47	35	1,37	40	89	●
2969029	17051108300	8,300	10	47	35	1,41	40	89	●
2969031	17051108400	8,400	10	47	35	1,43	40	89	●
2969032	17051108500	8,500	10	47	35	1,44	40	89	●
2969033	17051108600	8,600	10	47	35	1,46	40	89	●
2969034	17051108700	8,700	10	47	35	1,48	40	89	●
2969035	17051108800	8,800	10	47	35	1,50	40	89	●
2969036	17051108900	8,900	10	47	35	1,51	40	89	●
2969037	17051109000	9,000	10	47	35	1,53	40	89	●
2969038	17051109100	9,100	10	47	35	1,55	40	89	●
2969040	17051109200	9,200	10	47	35	1,57	40	89	●
2969041	17051109300	9,300	10	47	35	1,58	40	89	●
2969042	17051109400	9,400	10	47	35	1,60	40	89	●
2969043	17051109500	9,500	10	47	35	1,62	40	89	●
2969045	17051109600	9,600	10	47	35	1,64	40	89	●
2969046	17051109700	9,700	10	47	35	1,65	40	89	●
2969048	17051109900	9,900	10	47	35	1,69	40	89	●
2969050	17051110000	10,000	10	47	35	1,71	40	89	●
2969051	17051110100	10,100	12	55	40	1,73	45	102	●
2969052	17051110200	10,200	12	55	40	1,74	45	102	●
2969054	17051110320	10,300	12	55	40	1,76	45	102	●
2969055	17051110400	10,400	12	55	40	1,78	45	102	●
2969056	17051110500	10,500	12	55	40	1,80	45	102	●
2969057	17051110600	10,600	12	55	40	1,81	45	102	●
2969058	17051110700	10,700	12	55	40	1,83	45	102	●

(接下表)

(接上表)



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

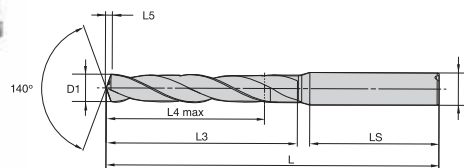
订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2969060	17051110800	10,800	12	55	40	1,85	45	102	●
2969061	17051110900	10,900	12	55	40	1,87	45	102	●
2969062	17051111000	11,000	12	55	40	1,88	45	102	●
2969064	17051111110	11,100	12	55	40	1,90	45	102	●
2969065	17051111200	11,200	12	55	40	1,92	45	102	●
2969066	17051111300	11,300	12	55	40	1,94	45	102	●
2969067	17051111400	11,400	12	55	40	1,95	45	102	●
2969068	17051111500	11,500	12	55	40	1,97	45	102	●
2969069	17051111600	11,600	12	55	40	1,99	45	102	●
2969070	17051111700	11,700	12	55	40	2,01	45	102	●
2969071	17051111800	11,800	12	55	40	2,03	45	102	●
2969072	17051111900	11,900	12	55	40	2,04	45	102	●
2966517	17051112000	12,000	12	55	40	2,06	45	102	●
2966521	17051112500	12,500	14	60	43	2,15	45	107	●
2966535	17051112800	12,800	14	60	43	2,20	45	107	●
2966538	17051113000	13,000	14	60	43	2,24	45	107	●
2966539	17051113500	13,500	14	60	43	2,33	45	107	●
2966541	17051113800	13,800	14	60	43	2,38	45	107	●
2966544	17051114000	14,000	14	60	43	2,41	45	107	●
2966547	17051114500	14,500	16	65	45	2,50	48	115	●
2966549	17051114800	14,800	16	65	45	2,56	48	115	●
2966551	17051115000	15,000	16	65	45	2,59	48	115	●
2966553	17051115500	15,500	16	65	45	2,68	48	115	●
2966555	17051115800	15,800	16	65	45	2,73	48	115	●
2966559	17051116000	16,000	16	65	45	2,77	48	115	●
2966561	17051116500	16,500	18	73	51	2,86	48	123	●
2966565	17051116800	16,800	18	73	51	2,91	48	123	●
2966567	17051117000	17,000	18	73	51	2,95	48	123	●
2966569	17051117500	17,500	18	73	51	3,04	48	123	●
2966571	17051117800	17,800	18	73	51	3,09	48	123	●
2966573	17051118000	18,000	18	73	51	3,12	48	123	●
2966575	17051118500	18,500	20	79	55	3,21	50	131	●
2966577	17051118800	18,800	20	79	55	3,27	50	131	●
2966579	17051119000	19,000	20	79	55	3,30	50	131	●
2966583	17051119500	19,500	20	79	55	3,39	50	131	●
2966585	17051119800	19,800	20	79	55	3,44	50	131	●
2966587	17051120000	20,000	20	79	55	3,48	50	131	●

孔加工 • 硬质合金钻头

■ 170512系列



公差		公差	
D1	公差 m7	D	公差 h6
>3 至 6	0,004/0,016	6	0,000/-0,008
>6 至 10	0,006/0,021	8 至 10	0,000/-0,009
>10 至 18	0,007/0,025	12 至 18	0,000/-0,011
>18 至 20	0,008/0,029	20	0,000/-0,013



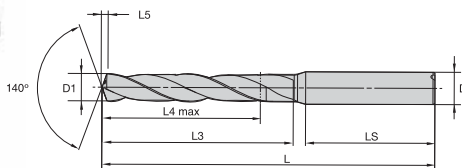
● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2966474	17051203000	3,000	6	28	23	0,48	36	66	●
2966475	17051203100	3,100	6	28	23	0,50	36	66	●
2966476	17051203200	3,200	6	28	23	0,52	36	66	●
2966477	17051203250	3,250	6	28	23	0,53	36	66	●
2966478	17051203300	3,300	6	28	23	0,54	36	66	●
2966479	17051203400	3,400	6	28	23	0,55	36	66	●
2966480	17051203500	3,500	6	28	23	0,57	36	66	●
2966481	17051203600	3,600	6	28	23	0,59	36	66	●
2966482	17051203700	3,700	6	28	23	0,61	36	66	●
2966513	17051203800	3,800	6	36	29	0,62	36	74	●
2966514	17051203900	3,900	6	36	29	0,64	36	74	●
2966516	17051204000	4,000	6	36	29	0,66	36	74	●
2966518	17051204100	4,100	6	36	29	0,67	36	74	●
2966520	17051204200	4,200	6	36	29	0,69	36	74	●
2966522	17051204300	4,300	6	36	29	0,71	36	74	●
2966536	17051204400	4,400	6	36	29	0,73	36	74	●
2966540	17051204600	4,600	6	36	29	0,76	36	74	●
2966542	17051204650	4,650	6	36	29	0,77	36	74	●
2966543	17051204700	4,700	6	36	29	0,78	36	74	●
2966550	17051204900	4,900	6	44	35	0,81	36	82	●
2966552	17051205000	5,000	6	44	35	0,83	36	82	●
2966554	17051205100	5,100	6	44	35	0,85	36	82	●
2966558	17051205200	5,200	6	44	35	0,87	36	82	●
2966560	17051205300	5,300	6	44	35	0,88	36	82	●
2966562	17051205400	5,400	6	44	35	0,90	36	82	●
2966564	17051205500	5,500	6	44	35	0,92	36	82	●
2966566	17051205550	5,550	6	44	35	0,93	36	82	●
2966570	17051205600	5,600	6	44	35	0,94	36	82	●
2966572	17051205700	5,700	6	44	35	0,95	36	82	●
2966574	17051205800	5,800	6	44	35	0,97	36	82	●
2966576	17051205900	5,900	6	44	35	0,99	36	82	●
2966580	17051206000	6,000	6	44	35	1,00	36	82	●

(接下表)

(接上表)



● 首选
○ 备选

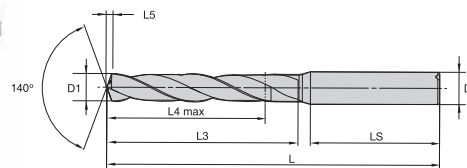
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FT/IN
2966582	17051206100	6,100	8	53	43	1,02	36	91	●
2966584	17051206200	6,200	8	53	43	1,04	36	91	●
2966586	17051206300	6,300	8	53	43	1,06	36	91	●
2966589	17051206400	6,400	8	53	43	1,07	36	91	●
2966590	17051206500	6,500	8	53	43	1,09	36	91	●
2966591	17051206600	6,600	8	53	43	1,11	36	91	●
2966592	17051206700	6,700	8	53	43	1,13	36	91	●
2966594	17051206800	6,800	8	53	43	1,14	36	91	●
2966596	17051207000	7,000	8	53	43	1,18	36	91	●
2966597	17051207100	7,100	8	53	43	1,20	36	91	●
2966599	17051207200	7,200	8	53	43	1,21	36	91	●
2966600	17051207300	7,300	8	53	43	1,23	36	91	●
2966601	17051207400	7,400	8	53	43	1,25	36	91	●
2966602	17051207500	7,500	8	53	43	1,27	36	91	●
2966604	17051207600	7,600	8	53	43	1,29	36	91	●
2966605	17051207700	7,700	8	53	43	1,30	36	91	●
2966606	17051207800	7,800	8	53	43	1,32	36	91	●
2966607	17051207900	7,900	8	53	43	1,34	36	91	●
2966608	17051207940	7,940	8	53	43	1,34	36	91	●
2966609	17051208000	8,000	8	53	43	1,36	36	91	●
2966610	17051208100	8,100	10	61	49	1,37	40	103	●
2966612	17051208300	8,300	10	61	49	1,41	40	103	●
2966614	17051208400	8,400	10	61	49	1,43	40	103	●
2966615	17051208500	8,500	10	61	49	1,44	40	103	●
2966616	17051208600	8,600	10	61	49	1,46	40	103	●
2966617	17051208700	8,700	10	61	49	1,48	40	103	●
2966618	17051208800	8,800	10	61	49	1,50	40	103	●
2966619	17051208900	8,900	10	61	49	1,51	40	103	●
2966620	17051209000	9,000	10	61	49	1,53	40	103	●
2966621	17051209100	9,100	10	61	49	1,55	40	103	●
2966623	17051209200	9,200	10	61	49	1,57	40	103	●
2966624	17051209300	9,300	10	61	49	1,58	40	103	●
2966625	17051209400	9,400	10	61	49	1,60	40	103	●
2966626	17051209500	9,500	10	61	49	1,62	40	103	●
2966628	17051209600	9,600	10	61	49	1,64	40	103	●
2966629	17051209700	9,700	10	61	49	1,65	40	103	●
2966631	17051209900	9,900	10	61	49	1,69	40	103	●
2966633	17051210000	10,000	10	61	49	1,71	40	103	●
2966634	17051210100	10,100	12	71	56	1,73	45	118	●
2966635	17051210200	10,200	12	71	56	1,74	45	118	●
2966636	17051210300	10,300	12	71	56	1,76	45	118	●
2966638	17051210400	10,400	12	71	56	1,78	45	118	●
2966639	17051210500	10,500	12	71	56	1,80	45	118	●
2966640	17051210600	10,600	12	71	56	1,81	45	118	●

(接上表)

孔加工 • 硬质合金钻头

(接上表)



● 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○

订货号	目录编号	D1	D	L3	L4 max	L5	LS	L	K20FTAIN
2966641	17051210700	10,700	12	71	56	1,83	45	118	●
2966643	17051210800	10,800	12	71	56	1,85	45	118	●
2966644	17051210900	10,900	12	71	56	1,87	45	118	●
2966645	17051211000	11,000	12	71	56	1,88	45	118	●
2966646	17051211100	11,100	12	71	56	1,90	45	118	●
2966648	17051211200	11,200	12	71	56	1,92	45	118	●
2966649	17051211300	11,300	12	71	56	1,94	45	118	●
2966650	17051211400	11,400	12	71	56	1,95	45	118	●
2966651	17051211500	11,500	12	71	56	1,97	45	118	●
2966652	17051211600	11,600	12	71	56	1,99	45	118	●
2966653	17051211700	11,700	12	71	56	2,01	45	118	●
2966654	17051211800	11,800	12	71	56	2,03	45	118	●
2966655	17051211900	11,900	12	71	56	2,04	45	118	●
2966486	17051212000	12,000	12	71	56	2,06	45	118	●
2966490	17051212500	12,500	14	77	60	2,15	45	124	●
2966494	17051212800	12,800	14	77	60	2,20	45	124	●
2966496	17051213000	13,000	14	77	60	2,24	45	124	●
2966498	17051213500	13,500	14	77	60	2,33	45	124	●
2966499	17051213800	13,800	14	77	60	2,38	45	124	●
2966500	17051214000	14,000	14	77	60	2,41	45	124	●
2966502	17051214500	14,500	16	83	63	2,50	48	133	●
2966503	17051214800	14,800	16	83	63	2,56	48	133	●
2966504	17051215000	15,000	16	83	63	2,59	48	133	●
2966505	17051215500	15,500	16	83	63	2,68	48	133	●
2966506	17051215800	15,800	16	83	63	2,73	48	133	●
2966508	17051216000	16,000	16	83	63	2,77	48	133	●
2966509	17051216500	16,500	18	93	71	2,86	48	143	●
2966511	17051216800	16,800	18	93	71	2,91	48	143	●
2966512	17051217000	17,000	18	93	71	2,95	48	143	●
2966523	17051217500	17,500	18	93	71	3,04	48	143	●
2966524	17051217800	17,800	18	93	71	3,09	48	143	●
2966525	17051218000	18,000	18	93	71	3,12	48	143	●
2966526	17051218500	18,500	20	101	77	3,21	50	153	●
2966527	17051218800	18,800	20	101	77	3,27	50	153	●
2966528	17051219000	19,000	20	101	77	3,30	50	153	●
2966530	17051219500	19,500	20	101	77	3,39	50	153	●
2966531	17051219800	19,800	20	101	77	3,44	50	153	●
2966532	17051220000	20,000	20	101	77	3,48	50	153	●

WIN WITH WIDIATM

WIDIATM



WIDIA TOP DRILL S+TM 整体硬质合金钻头

170500系列 | 170501系列 | 170502系列 | 170503系列

可用于广泛的应用当中，多功能可靠的 TOP DRILL S+ 产品有行业最高的进给量和速率。

- PVD涂层延长了刀具使用寿命，增强了耐磨损性。
- 整体硬质合金钻头技术可以实现更好的强度与性能。
- 主要钻削的理想选择。

要了解更多关于我们创新的信息，请联系当地授权经销商，或登录网站 www.widia.com。

WIDIATM

TOP DRILL S+™ • 170500系列 • 钢和铸铁材料加工 • 速度与进给量表												
分组												
		切削速度 - vc										
		初始值	范围 - m/最小值	刀具直径	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	95	80 - 130	mm/r	0,06 - 0,12	0,10 - 0,18	0,12 - 0,24	0,14 - 0,29	0,17 - 0,34	0,20 - 0,39	0,24 - 0,47	0,31 - 0,60
	2	115	100 - 130	mm/r	0,07 - 0,12	0,09 - 0,18	0,13 - 0,24	0,16 - 0,29	0,19 - 0,34	0,22 - 0,39	0,27 - 0,47	0,34 - 0,59
	3, 4, 6	90	60 - 120	mm/r	0,07 - 0,13	0,10 - 0,19	0,14 - 0,25	0,17 - 0,31	0,21 - 0,37	0,24 - 0,42	0,29 - 0,52	0,38 - 0,65
	5, 7, 8, 9	90	60 - 120	mm/r	0,07 - 0,13	0,09 - 0,19	0,13 - 0,25	0,16 - 0,31	0,19 - 0,37	0,21 - 0,42	0,26 - 0,52	0,32 - 0,65
	10, 11	55	40 - 70	mm/r	0,05 - 0,08	0,06 - 0,11	0,09 - 0,16	0,11 - 0,20	0,13 - 0,24	0,15 - 0,27	0,20 - 0,35	0,26 - 0,45
K	15, 16, 17	170	100 - 210	mm/r	0,08 - 0,16	0,12 - 0,24	0,16 - 0,30	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,25 - 0,49	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74
	17	145	130 - 160	mm/r	0,08 - 0,13	0,12 - 0,19	0,16 - 0,25	0,20 - 0,31	0,23 - 0,36	0,25 - 0,40	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60
	15, 16, 17	135	100 - 170	mm/r	0,06 - 0,13	0,09 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,35	0,19 - 0,40	0,25 - 0,48	0,30 - 0,60

TOP DRILL S+™ • 170501 170502 170503系列 • 钢和铸铁材料加工 • 速度与进给量表												
分组		 										
		切削速度 - vc										
		初始值	范围 - m/最小值	刀具直径	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
P	1	130	90 - 170	mm/r	0,08 - 0,16	0,09 - 0,18	0,12 - 0,24	0,14 - 0,29	0,17 - 0,34	0,20 - 0,39	0,24 - 0,47	0,31 - 0,60
	2	145	110 - 180	mm/r	0,08 - 0,16	0,09 - 0,18	0,13 - 0,24	0,16 - 0,29	0,19 - 0,34	0,22 - 0,39	0,27 - 0,47	0,34 - 0,59
	3, 4, 6	100	80 - 120	mm/r	0,09 - 0,17	0,10 - 0,19	0,14 - 0,25	0,17 - 0,31	0,21 - 0,37	0,24 - 0,42	0,29 - 0,52	0,38 - 0,65
	5, 7, 8, 9	95	70 - 120	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,13 - 0,25	0,16 - 0,31	0,19 - 0,37	0,21 - 0,42	0,26 - 0,52	0,32 - 0,65
	10, 11	65	50 - 80	mm/r	0,05 - 0,09	0,06 - 0,11	0,09 - 0,16	0,11 - 0,20	0,14 - 0,24	0,15 - 0,27	0,20 - 0,35	0,26 - 0,45
K	15, 16, 17	155	100 - 210	mm/r	0,11 - 0,22	0,12 - 0,24	0,16 - 0,31	0,20 - 0,38	0,23 - 0,44	0,25 - 0,49	0,31 - 0,60	0,38 - 0,74
	17	140	100 - 180	mm/r	0,11 - 0,17	0,12 - 0,19	0,16 - 0,25	0,20 - 0,31	0,23 - 0,36	0,25 - 0,40	0,31 - 0,48	0,38 - 0,60
	18, 19, 20	130	100 - 160	mm/r	0,08 - 0,17	0,09 - 0,19	0,12 - 0,25	0,14 - 0,30	0,17 - 0,35	0,19 - 0,40	0,24 - 0,48	0,30 - 0,60

注意:外部冷却液推荐仅用于 3 x D 应用。 如果只用外部冷却液, 请将速度降低20%。

TOP DRILL S™ • 170511 170512系列 • 不锈钢材料加工 • 速度与进给量表													
分组	 												
	切削速度 - vc		推荐进给率										
	初始值	范围 - m/最小值	最大值	刀具直径	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	
P	12	50	45 - 60	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
	13	40	35 - 45	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
M	14.1	35	30 - 40	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
	14.2	35	30 - 40	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
	14.3	30	25 - 35	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
N	21, 22	175	145 - 205	mm/r	0,10 - 0,15	0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,25 - 0,28	0,28 - 0,30	0,30 - 0,33	0,33 - 0,36	0,36 - 0,38	
	23, 24, 25	230	205 - 255	mm/r	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,35	0,35 - 0,40	0,40 - 0,45	0,45 - 0,50	0,50 - 0,55	
	26, 27, 28	113	100 - 125	mm/r	0,10 - 0,15	0,15 - 0,20	0,20 - 0,25	0,25 - 0,28	0,28 - 0,30	0,30 - 0,33	0,33 - 0,36	0,36 - 0,38	
S	31, 32	20	20 - 40	mm/r	0,05 - 0,10	0,10 - 0,16	0,16 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	0,22 - 0,24	0,24 - 0,26	0,26 - 0,28	
	33, 34, 35	20	20 - 40	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
	36	20	20 - 50	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	
	37	20	20 - 50	mm/r	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,12	0,12 - 0,15	0,15 - 0,18	0,18 - 0,20	0,20 - 0,22	

模块钻头

与整体硬质合金钻头性能相似，不过价格更实惠，多功能的WIDIA模块钻头系列可以作为您一切通用钻削解决方案的选择。

- 用于所有钢和铸铁的通用加工。
- 经济，一致，可靠的性能。
- 改善的孔质量和金属去除率。



TOP DRILL M1™

用整体硬质合金钻头只能实现一般水平的速度和进给率，WIDIA Victory TOP DRILL M1结合了模块钻孔系统经济实惠的优点和必要的加工性能和孔质量，可以解决最具挑战性的操作。

- 更好的金属去除率和定中心的能力。
- 不可再次研磨，一次性刀片用于延长刀具使用寿命，减少成本。
- 独特的前部夹持系统方便更换刀片。

孔加工 • 模块钻头

Victory TOP DRILL M1™	.B34-B47
刀片	.B34-B38
钻头刀杆	.B40-B42
应用数据	.B43-B47



模块钻头

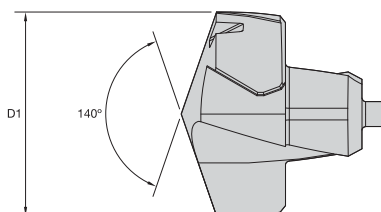
Victory TOP DRILL M1™ 刀片



■ Victory TOP DRILL M1 • UP(M)



公差s	
公差 k8	D1
0,000/+0,022	8 至 10
0,000/+0,027	>10 至 17
0,000/+0,027	>17 至 18
0,000/+0,033	>18 至 21



VICTORY

- 首选
- 备选

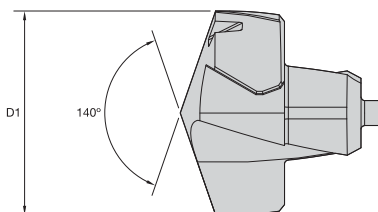
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

订货号	目录编号	D1	刀座尺寸	K20FTAIN
3850959	TDM0794UPM	7,94	W10	●
3848984	TDM0800UPM	8,00	W10	●
3848985	TDM0810UPM	8,10	W10	●
3850960	TDM0816UPM	8,16	W10	●
3850961	TDM0820UPM	8,20	W10	●
3848986	TDM0830UPM	8,30	W10	●
3850962	TDM0833UPM	8,33	W10	●
3848987	TDM0840UPM	8,40	W10	●
3850963	TDM0843UPM	8,43	W10	●
3848988	TDM0850UPM	8,50	W11	●
3848989	TDM0860UPM	8,60	W11	●
3850964	TDM0861UPM	8,61	W11	●
3848990	TDM0870UPM	8,70	W11	●
3850965	TDM0873UPM	8,73	W11	●
3848991	TDM0880UPM	8,80	W11	●
3850966	TDM0884UPM	8,84	W11	●
3848992	TDM0890UPM	8,90	W11	●
3849043	TDM0900UPM	9,00	W12	●
3850967	TDM0909UPM	9,09	W12	●
3849044	TDM0910UPM	9,10	W12	●
3850968	TDM0913UPM	9,13	W12	●
3849045	TDM0920UPM	9,20	W12	●
3849046	TDM0930UPM	9,30	W12	●
3850969	TDM0935UPM	9,35	W12	●
3849047	TDM0940UPM	9,40	W12	●
3849048	TDM0950UPM	9,50	W13	●
3850970	TDM0953UPM	9,53	W13	●
3850971	TDM0956UPM	9,56	W13	●
3850972	TDM0958UPM	9,58	W13	●
3849049	TDM0960UPM	9,60	W13	●
3850973	TDM0970UPM	9,70	W13	●
3850974	TDM0980UPM	9,80	W13	●
3849050	TDM0990UPM	9,90	W13	●
3850975	TDM0992UPM	9,92	W13	●
3849051	TDM1000UPM	10,00	W14	●
3850976	TDM1002UPM	10,02	W14	●
3850977	TDM1008UPM	10,08	W14	●
3849052	TDM1010UPM	10,10	W14	●
3849053	TDM1020UPM	10,20	W14	●
3850978	TDM1026UPM	10,26	W14	●

(接下表)

孔加工 • 模块钻头

(接上表)



VICTORY

- 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

K20FTI1N

孔加工 • 模块钻头

订货号	目录编号	D1	刀座尺寸	
3849054	TDM1030UPM	10,30	W14	●
3850979	TDM1032UPM	10,32	W14	●
3849055	TDM1040UPM	10,40	W14	●
3850980	TDM1049UPM	10,49	W14	●
3849056	TDM1050UPM	10,50	W15	●
3849057	TDM1060UPM	10,60	W15	●
3849058	TDM1070UPM	10,70	W15	●
3850981	TDM1072UPM	10,72	W15	●
3849059	TDM1080UPM	10,80	W15	●
3849060	TDM1090UPM	10,90	W15	●
3849061	TDM1100UPM	11,00	W16	●
3849062	TDM1110UPM	11,10	W16	●
3850982	TDM1111UPM	11,11	W16	●
3849063	TDM1120UPM	11,20	W16	●
3849064	TDM1130UPM	11,30	W16	●
3849065	TDM1140UPM	11,40	W16	●
3849066	TDM1150UPM	11,50	W17	●
3850983	TDM1151UPM	11,51	W17	●
3849067	TDM1160UPM	11,60	W17	●
3850984	TDM1161UPM	11,61	W17	●
3849068	TDM1170UPM	11,70	W17	●
3849069	TDM1180UPM	11,80	W17	●
3849070	TDM1190UPM	11,90	W17	●
3850985	TDM1191UPM	11,91	W17	●
3849071	TDM1200UPM	12,00	W18	●
3849072	TDM1210UPM	12,10	W18	●
3849073	TDM1220UPM	12,20	W18	●
3850986	TDM1230UPM	12,30	W18	●
3849074	TDM1240UPM	12,40	W18	●
3850987	TDM1247UPM	12,47	W18	●
3849075	TDM1250UPM	12,50	W19	●
3849076	TDM1260UPM	12,60	W19	●
3850988	TDM1270UPM	12,70	W19	●
3849077	TDM1280UPM	12,80	W19	●
3850989	TDM1290UPM	12,90	W19	●
3849078	TDM1300UPM	13,00	W20	●
3850990	TDM1310UPM	13,10	W20	●
3849079	TDM1320UPM	13,20	W20	●
3849080	TDM1330UPM	13,30	W20	●
3849081	TDM1340UPM	13,40	W20	●
3850991	TDM1349UPM	13,49	W20	●
3849082	TDM1350UPM	13,50	W21	●
3849083	TDM1360UPM	13,60	W21	●
3849084	TDM1370UPM	13,70	W21	●
3849085	TDM1380UPM	13,80	W21	●
3850992	TDM1389UPM	13,89	W21	●
3850993	TDM1390UPM	13,90	W21	●
3849086	TDM1400UPM	14,00	W22	●

模块钻头

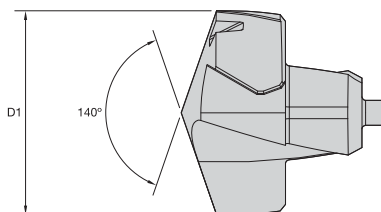
Victory TOP DRILL M1™ 刀片



■ Victory TOP DRILL M1 • UP(M)



公差	
公差 k8	D1
0,000/+0,022	8 至 10
0,000/+0,027	>10 至 17
0,000/+0,027	>17 至 18
0,000/+0,033	>18 至 21



VICTORY

- 首选
- 备选

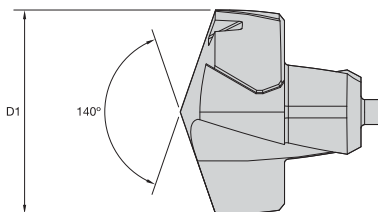
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

订货号	目录编号	D1	刀座尺寸	K20FTIAN
3849087	TDM1410UPM	14,10	W22	●
3849088	TDM1420UPM	14,20	W22	●
3850994	TDM1429UPM	14,29	W22	●
3849089	TDM1430UPM	14,30	W22	●
3849090	TDM1440UPM	14,40	W22	●
3849091	TDM1450UPM	14,50	W23	●
3849092	TDM1460UPM	14,60	W23	●
3850995	TDM1467UPM	14,67	W23	●
3850996	TDM1468UPM	14,68	W23	●
3849093	TDM1470UPM	14,70	W23	●
3849094	TDM1480UPM	14,80	W23	●
3849095	TDM1490UPM	14,90	W23	●
3849096	TDM1500UPM	15,00	W24	●
3850997	TDM1508UPM	15,08	W24	●
3849097	TDM1510UPM	15,10	W24	●
3849098	TDM1520UPM	15,20	W24	●
3849099	TDM1530UPM	15,30	W24	●
3849100	TDM1540UPM	15,40	W24	●
3850998	TDM1548UPM	15,48	W24	●
3849101	TDM1550UPM	15,50	W24	●
3849102	TDM1560UPM	15,60	W24	●
3849103	TDM1570UPM	15,70	W24	●
3849104	TDM1580UPM	15,80	W24	●
3850999	TDM1588UPM	15,88	W24	●
3849105	TDM1600UPM	16,00	W25	●
3851000	TDM1603UPM	16,03	W25	●
3851001	TDM1608UPM	16,08	W25	●
3849106	TDM1610UPM	16,10	W25	●
3849107	TDM1620UPM	16,20	W25	●
3851002	TDM1627UPM	16,27	W25	●
3849108	TDM1630UPM	16,30	W25	●
3849109	TDM1640UPM	16,40	W25	●

(接下表)

孔加工 • 模块钻头

(接上表)



VICTORY

- 首选
○ 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

订货号	目录编号	D1	刀座尺寸	K20FTIAN
3849110	TDM1650UPM	16,50	W25	●
3849111	TDM1660UPM	16,60	W25	●
3851003	TDM1667UPM	16,67	W25	●
3849112	TDM1670UPM	16,70	W25	●
3849113	TDM1680UPM	16,80	W25	●
3851004	TDM1687UPM	16,87	W25	●
3849114	TDM1690UPM	16,90	W25	●
3849119	TDM1700UPM	17,00	W26	●
3851005	TDM1707UPM	17,07	W26	●
3849120	TDM1710UPM	17,10	W26	●
3849121	TDM1720UPM	17,20	W26	●
3849122	TDM1730UPM	17,30	W26	●
3849193	TDM1740UPM	17,40	W26	●
3851006	TDM1746UPM	17,46	W26	●
3849194	TDM1750UPM	17,50	W26	●
3849195	TDM1760UPM	17,60	W26	●
3849196	TDM1770UPM	17,70	W26	●
3849197	TDM1780UPM	17,80	W26	●
3851007	TDM1786UPM	17,86	W26	●
3849198	TDM1790UPM	17,90	W26	●
3849199	TDM1800UPM	18,00	W27	●
3849200	TDM1810UPM	18,10	W27	●
3849201	TDM1820UPM	18,20	W27	●
3851008	TDM1826UPM	18,26	W27	●
3849202	TDM1830UPM	18,30	W27	●
3849203	TDM1840UPM	18,40	W27	●
3849204	TDM1850UPM	18,50	W27	●
3849205	TDM1860UPM	18,60	W27	●
3851009	TDM1865UPM	18,65	W27	●
3849206	TDM1870UPM	18,70	W27	●
3849207	TDM1880UPM	18,80	W27	●
3849208	TDM1890UPM	18,90	W27	●
3849209	TDM1900UPM	19,00	W28	●
3851010	TDM1905UPM	19,05	W28	●
3849210	TDM1910UPM	19,10	W28	●
3849211	TDM1920UPM	19,20	W28	●
3851011	TDM1923UPM	19,23	W28	●
3851012	TDM1925UPM	19,25	W28	●
3851013	TDM1928UPM	19,28	W28	●
3849212	TDM1930UPM	19,30	W28	●
3851014	TDM1935UPM	19,35	W28	●
3849213	TDM1940UPM	19,40	W28	●
3851015	TDM1945UPM	19,45	W28	●
3849214	TDM1950UPM	19,50	W28	●

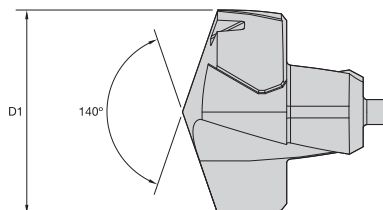
(接上表)

孔加工 • 模块钻头

模块钻头 Victory TOP DRILL M1™ 刀片



(接上表)



VICTORY

- 首选
- 备选

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●

订货号	目录编号	D1	刀座尺寸	K20FTIAN
3849215	TDM1960UPM	19,60	W28	●
3849216	TDM1970UPM	19,70	W28	●
3849217	TDM1980UPM	19,80	W28	●
3851016	TDM1984UPM	19,84	W28	●
3849218	TDM1990UPM	19,90	W28	●
3849219	TDM2000UPM	20,00	W29	●
3849220	TDM2010UPM	20,10	W29	●
3849221	TDM2020UPM	20,20	W29	●
3851017	TDM2024UPM	20,24	W29	●
3849222	TDM2030UPM	20,30	W29	●
3849223	TDM2040UPM	20,40	W29	●
3849224	TDM2050UPM	20,50	W29	●
3849225	TDM2060UPM	20,60	W29	●
3851018	TDM2064UPM	20,64	W29	●
3849226	TDM2070UPM	20,70	W29	●
3849227	TDM2080UPM	20,80	W29	●
3849228	TDM2090UPM	20,90	W29	●
3849229	TDM2099UPM	20,99	W29	●
4003225	TDM2100UPM	21,00	W30	●
3969291	TDM2150UPM	21,50	W30	●
4003226	TDM2200UPM	22,00	W31	●
4003204	TDM2223UPM	22,23	W31	●
4003205	TDM2245UPM	22,45	W31	●
4003227	TDM2250UPM	22,50	W31	●
4003228	TDM2300UPM	23,00	W32	●
4003229	TDM2350UPM	23,50	W32	●
4003206	TDM2381UPM	23,81	W32	●
4003230	TDM2400UPM	24,00	W33	●
4003203	TDM2144UPM	24,44	W30	●
4003231	TDM2450UPM	24,50	W33	●
4003207	TDM2461UPM	24,61	W33	●
4003232	TDM2500UPM	25,00	W34	●
4003208	TDM2540UPM	25,40	W34	●
4002444	TDM2550UPM	25,50	W34	●
4003209	TDM2568UPM	25,68	W34	●
4003210	TDM2581UPM	25,81	W34	●
3992013	TDM2599UPM	25,99	W34	●

孔加工 • 模块钻头

WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



WIDIA Victory TOP DRILL M1™ 模块钻头

TDM1系列

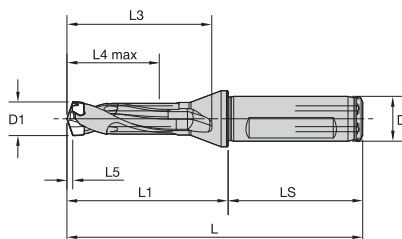
以经济实惠的价格实现整体硬质合金性能，TOP DRILL M1 模块钻头是您对钢和铸铁材料通用钻削加工的理想选择。

- 一次性刀片无需设置，无需重新研磨的成本。
- 加强定心能力和金属去除率。
- 速度，进给率和性能可以与整体硬质合金钻头相比。

要了解更多关于我们创新的信息，请联系当地授权经销商，或登录网站 www.widia.com。

WIDIA
VICTORY
Win with Widia™

- 刀体与刀片扳手一起提供。

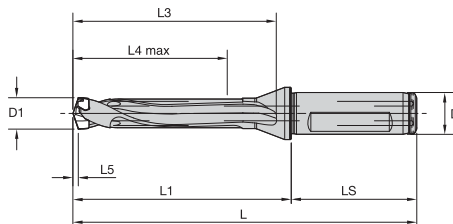


VICTORY

Victory TOP DRILL M1 3 x D 侧固式刀柄

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L1	L3	L4 max	L5	LS	刀座尺寸
3850904	TDM080R3SCF12M	8,00	8,49	12	86	41	35	26	1,5	45	W10
3850906	TDM085R3SCF12M	8,50	8,99	12	88	43	37	27	1,6	45	W11
3850908	TDM090R3SCF12M	9,00	9,49	12	90	45	39	29	1,7	45	W12
3850910	TDM095R3SCF12M	9,50	9,99	12	92	47	41	30	1,8	45	W13
3850912	TDM100R3SCF16M	10,00	10,49	16	97	49	43	32	1,9	48	W14
3850924	TDM105R3SCF16M	10,50	10,99	16	99	51	45	33	2,0	48	W15
3850926	TDM110R3SCF16M	11,00	11,49	16	101	53	47	35	2,1	48	W16
3850928	TDM115R3SCF16M	11,50	11,99	16	103	55	49	36	2,2	48	W17
3850930	TDM120R3SCF16M	12,00	12,49	16	106	58	52	38	2,3	48	W18
3850932	TDM125R3SCF16M	12,50	12,99	16	108	60	54	39	2,4	48	W19
3850934	TDM130R3SCF16M	13,00	13,49	16	110	62	56	41	2,5	48	W20
3850936	TDM135R3SCF16M	13,50	13,99	16	112	64	58	42	2,6	48	W21
3850938	TDM140R3SCF16M	14,00	14,49	16	114	66	60	44	2,7	48	W22
3850940	TDM145R3SCF16M	14,50	14,99	16	116	68	62	45	2,8	48	W23
3850942	TDM150R3SCF20M	15,00	15,99	20	122	72	66	48	2,8	50	W24
3850944	TDM160R3SCF20M	16,00	16,99	20	126	76	70	51	3,0	50	W25
3850946	TDM170R3SCF20M	17,00	17,99	20	131	81	75	54	3,2	50	W26
3850948	TDM180R3SCF25M	18,00	18,99	25	141	85	79	57	3,4	56	W27
3850950	TDM190R3SCF25M	19,00	19,99	25	144	89	83	60	3,6	56	W28
3850952	TDM200R3SCF25M	20,00	20,99	25	149	93	87	63	3,8	56	W29
3992070	TDM210R3SCF25M	21,00	22,00	25	153	97	91	66	3,7	56	W30
3992071	TDM220R3SCF25M	22,00	23,00	25	158	102	96	69	3,9	56	W31
3992072	TDM230R3SCF25M	23,00	24,00	25	162	106	100	72	4,1	56	W32
3992483	TDM240R3SCF25M	24,00	25,00	25	166	110	104	75	4,2	56	W33
3992484	TDM250R3SCF25M	25,00	26,00	25	170	114	108	78	4,4	56	W34

- 刀体与刀片扳手一起提供。



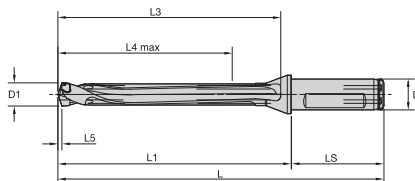
VICTORY

■ Victory TOP DRILL M1 5 x D 侧固式刀柄

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L1	L3	L4 max	L5	LS	刀座尺寸
3850905	TDM080R5SCF12M	8,00	8,49	12	104	59	53	43	1,5	45	W10
3850907	TDM085R5SCF12M	8,50	8,99	12	107	62	56	45	1,6	45	W11
3850909	TDM090R5SCF12M	9,00	9,49	12	110	65	59	48	1,7	45	W12
3850911	TDM095R5SCF12M	9,50	9,99	12	114	69	63	50	1,8	45	W13
3850923	TDM100R5SCF16M	10,00	10,49	16	120	72	66	53	1,9	48	W14
3850925	TDM105R5SCF16M	10,50	10,99	16	123	75	69	55	2,0	48	W15
3850927	TDM110R5SCF16M	11,00	11,49	16	126	78	72	58	2,1	48	W16
3850929	TDM115R5SCF16M	11,50	11,99	16	129	81	75	60	2,2	48	W17
3850931	TDM120R5SCF16M	12,00	12,49	16	132	84	78	63	2,3	48	W18
3850933	TDM125R5SCF16M	12,50	12,99	16	135	87	81	65	2,4	48	W19
3850935	TDM130R5SCF16M	13,00	13,49	16	138	90	84	68	2,5	48	W20
3850937	TDM135R5SCF16M	13,50	13,99	16	142	94	88	70	2,6	48	W21
3850939	TDM140R5SCF16M	14,00	14,49	16	145	97	91	73	2,7	48	W22
3850941	TDM145R5SCF16M	14,50	14,99	16	148	100	94	75	2,8	48	W23
3850943	TDM150R5SCF20M	15,00	15,99	20	156	106	100	80	2,8	50	W24
3850945	TDM160R5SCF20M	16,00	16,99	20	162	112	106	85	3,0	50	W25
3850947	TDM170R5SCF20M	17,00	17,99	20	169	119	113	90	3,2	50	W26
3850949	TDM180R5SCF25M	18,00	18,99	25	181	125	119	95	3,4	56	W27
3850951	TDM190R5SCF25M	19,00	19,99	25	187	131	125	100	3,6	56	W28
3850953	TDM200R5SCF25M	20,00	20,99	25	193	137	131	105	3,8	56	W29
3992485	TDM210R5SCF25M	21,00	22,00	25	200	144	138	110	3,7	56	W30
3992486	TDM220R5SCF25M	22,00	23,00	25	206	150	144	115	3,9	56	W31
3992487	TDM230R5SCF25M	23,00	24,00	25	212	156	150	120	4,1	56	W32
3992488	TDM240R5SCF25M	24,00	25,00	25	218	162	156	125	4,2	56	W33
3992489	TDM250R5SCF25M	25,00	26,00	25	225	169	163	130	4,4	56	W34

孔加工 • 模块钻头

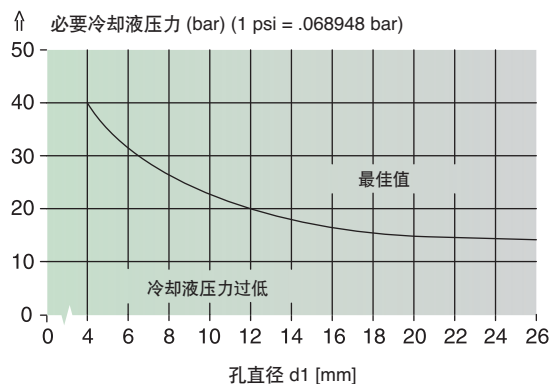
- 刀体与刀片扳手一起提供。



VICTORY

Victory TOP DRILL M1 8 x D 侧固式刀柄

订货号	目录编号	D1	D1 max	D	L	L1	L3	L4 max	L5	LS	刀座尺寸
3992141	TDM080R8SCF12M	8,00	8,50	12	129	84	79	68	1,4	45	W10
3992142	TDM085R8SCF12M	8,50	9,00	12	134	89	83	72	1,5	45	W11
3992213	TDM090R8SCF12M	9,00	9,50	12	138	93	88	76	1,6	45	W12
3992214	TDM095R8SCF12M	9,50	10,00	12	144	99	93	80	1,7	45	W13
3992215	TDM100R8SCF16M	10,00	10,50	16	151	103	98	84	1,8	48	W14
3992216	TDM105R8SCF16M	10,50	11,00	16	156	108	102	88	1,9	48	W15
3992217	TDM110R8SCF16M	11,00	11,50	16	160	112	107	92	2,0	48	W16
3992218	TDM115R8SCF16M	11,50	12,00	16	165	117	111	96	2,1	48	W17
3992219	TDM120R8SCF16M	12,00	12,50	16	169	121	116	100	2,1	48	W18
3992220	TDM125R8SCF16M	12,50	13,00	16	174	126	120	104	2,2	48	W19
3992221	TDM130R8SCF16M	13,00	13,50	16	178	130	125	108	2,3	48	W20
3992222	TDM135R8SCF16M	13,50	14,00	16	184	136	130	112	2,4	48	W21
3992223	TDM140R8SCF16M	14,00	14,50	16	188	140	135	116	2,5	48	W22
3992224	TDM145R8SCF16M	14,50	15,00	16	193	145	139	120	2,6	48	W23
3992225	TDM150R8SCF20M	15,00	16,00	20	204	154	148	128	2,7	50	W24
3992226	TDM160R8SCF20M	16,00	17,00	20	213	163	157	136	2,8	50	W25
3992227	TDM170R8SCF20M	17,00	18,00	20	223	173	167	144	3,0	50	W26
3992228	TDM180R8SCF25M	18,00	19,00	25	238	182	176	152	3,2	56	W27
3992229	TDM190R8SCF25M	19,00	20,00	25	247	191	185	160	3,4	56	W28
3992230	TDM200R8SCF25M	20,00	21,00	25	256	200	194	168	3,6	56	W29
3992231	TDM210R8SCF25M	21,00	22,00	25	266	210	204	176	3,7	56	W30
3992232	TDM220R8SCF25M	22,00	23,00	25	275	219	213	184	3,9	56	W31
3992233	TDM230R8SCF25M	23,00	24,00	25	284	228	222	192	4,1	56	W32
3992234	TDM240R8SCF25M	24,00	25,00	25	293	237	231	200	4,2	56	W33
3992235	TDM250R8SCF25M	25,00	26,00	25	303	247	241	208	4,4	56	W34



冷却液压力

左侧图解显示冷却液压力有孔直径的作用。冷却液压力越大，钻孔效果越好。增加冷却液流也能改善刀具的使用寿命和孔质量。

斜面钻孔

在斜面或弯曲表面钻孔时，使用的进给量应小于标准值。进给量减少量取决于工件表面倾斜角度。当钻头边缘全部进入工件后，将进给量提高到标准值。(100%)。



Victory TOP DRILL M1 • UP(M) • 速度与进给量表											
切削速度 — vc			推荐进给率								
分组	初始值	范围 - m/min									
		最小值 最大值	刀具直径	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	25,0	
P	1	125	80 - 170	mm/r	0,11 - 0,20	0,13 - 0,25	0,14 - 0,31	0,17 - 0,39	0,19 - 0,45	0,25 - 0,48	0,30 - 0,60
	2, 3, 4, 6	75	50 - 100	mm/r	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,21 - 0,46	0,23 - 0,46	0,30 - 0,51	0,38 - 0,64
	5, 7, 8, 9	75	50 - 100	mm/r	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,17 - 0,46	0,18 - 0,46	0,23 - 0,46	0,29 - 0,58
K	15, 16	95	60 - 170	mm/r	0,15 - 0,29	0,16 - 0,32	0,17 - 0,35	0,21 - 0,42	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59	0,39 - 0,74
	17	75	60 - 90	mm/r	0,15 - 0,27	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,21 - 0,41	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59	0,39 - 0,74
	18, 19, 20	65	40 - 90	mm/r	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,18 - 0,36	0,20 - 0,41	0,21 - 0,44	0,23 - 0,48	0,29 - 0,60

注意：内部冷却液推荐用于大于3 × D 的应用。

VICTORY

如何固定刀片



1) 将刀柄固定在刀柄上。要更换刀片，将刀柄固定在机床或刀具预先调整装置上。



2) 用风枪吹去灰尘。



3) 将刀片放入刀柄。
(戴手套保护手。)



4) 轻轻以顺时针方向旋转。
(戴手套保护手。)



5) 恰当放置扳手。*



6) 确保扳手卡在刀片槽上放置扳手的位置。
(扳手与凹槽是否不稳定?)



放置扳手的凹槽



7) 顺时针慢慢旋动扳手。



8) 完成。

如何卸下刀片



1) 用风枪吹去粉尘。



2) 将扳手置于恰当位置。*



3) 将扳手卡在刀片槽上。



4) 逆时针方向转动扳手。



5) 一旦松开，就可以用手旋转刀片。
(戴手套保护手。)



6) 移除刀片
(戴手套保护手。)

*要订购TDM1 扳手,请使用: 订购号码 3861623, 目录号码170.315.

注意事项

冷却液



1) 推荐使用内部冷却液。

2) 如果使用外部冷却液，
切削深度应该小于 $3 \times D$ 。

3) 不推荐使用干式切削。

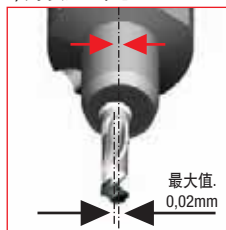
使用方法注意事项
中心偏差

1) 用于车削机床



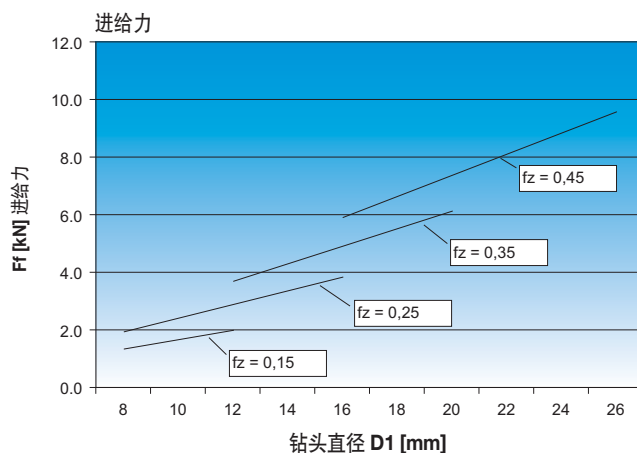
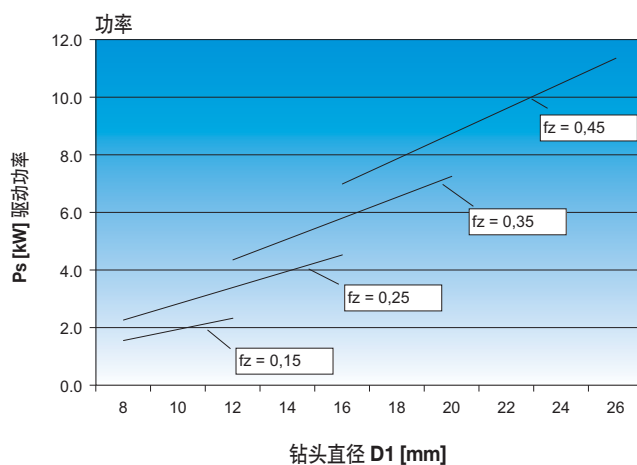
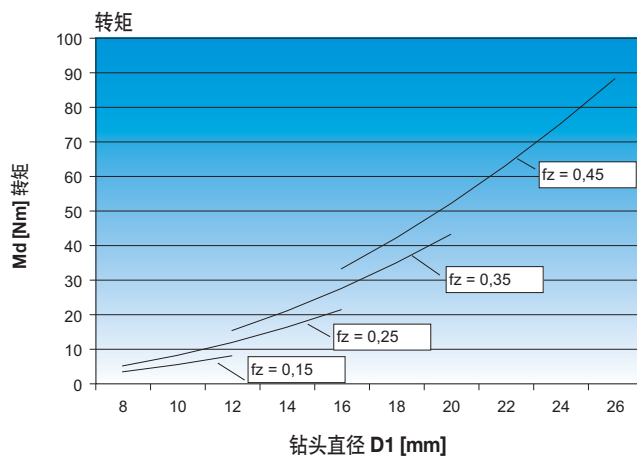
工件与钻头间中心值应小于0,02mm。

2) 用于加工中心

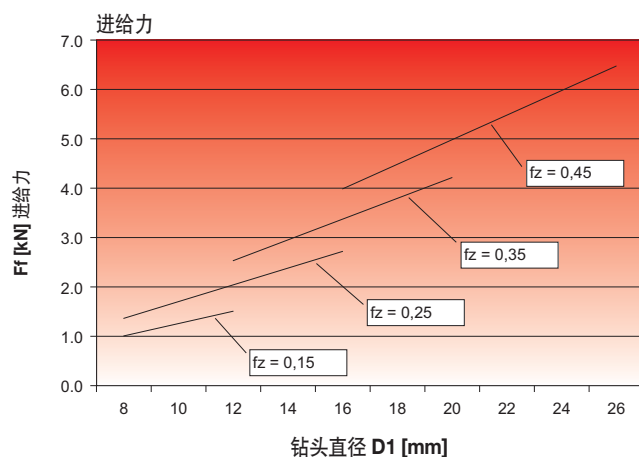
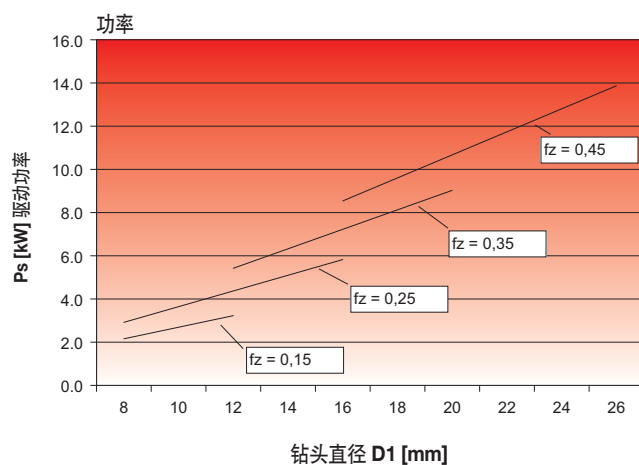
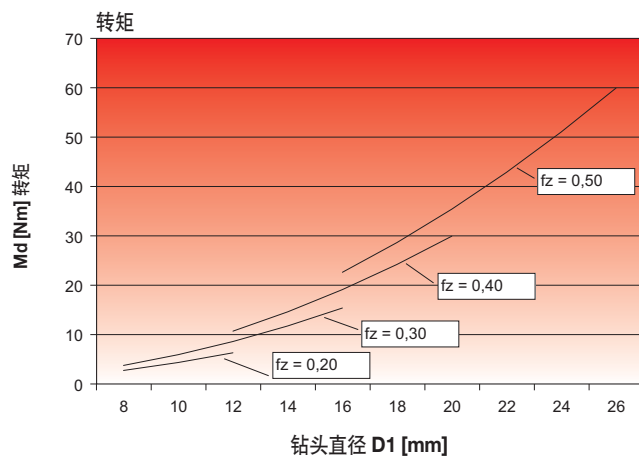
不要使用结合面有破损的刀柄。
刀柄与钻头中心偏差应在 0,02mm之内。

应用推荐	工件形状
平面 推荐	
叠板 不推荐	
斜面 $>3^\circ$ 不推荐	
半圆柱 不推荐	
扩孔 不推荐	
凹面 不推荐	
管材 不推荐	
型心孔 不推荐	

公制



公制



可转位钻头

WIDIA可转位钻头系列的高级材质技术可以实现很快的切削速度和较好的切削加工，所有这些都可以用一套经济套装实现。多刀片选择意味着先期投入低，并且有多功能。

- 更好的排屑能力和金属去除率。
- 加强了自定心功能。
- 每个刀片4个有效切削刃。



TOP CUT™

新的WIDIA Top Cut钻头组合解决可转位钻削中各种问题，进给率高，自定心能力强，使用寿命更长。选择Top Cut 或Top Cut Plus™及稳定的切削刃可用于所有的通用钻削加工

- 新刀具设计保证了更高的MRR。
- 更好的切屑排除和更可靠的刀片座设计。
- 每个刀片4个有效切削刃。

孔加工•可转位钻头

Top Cut™ 钻头	.B50-B60
钻头刀体	.B50-B54
刀片	.B55
应用数据	.B56-B60
Top Cut Plus™ 钻头	.B62-B78
钻头刀杆	.B62-B70
钻头刀夹和刀片	.B71-B72
应用数据	.B74-B78
Top Cut 钻头与 Top Cut Plus 钻头	
材质和材质说明	.B73
应用说明	.B80
夹持刀柄	.B81-B84

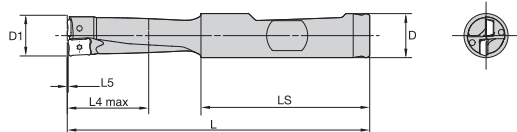
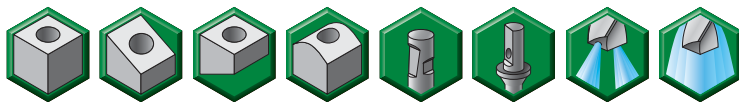


可转位钻头

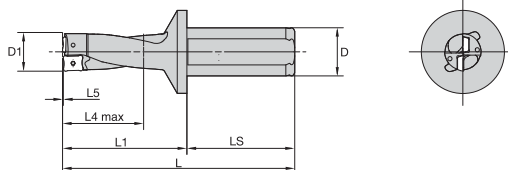
Top Cut™ 钻头 • 2 x D • SN SNF 夹持柄



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B55页刀片。



SN 夹持柄头



SNF 夹持柄头



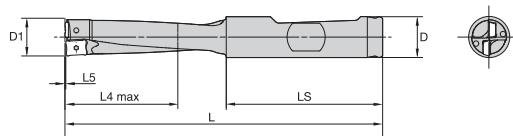
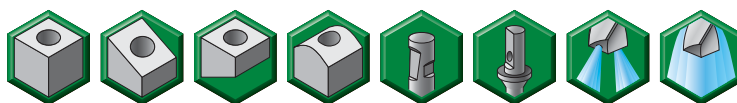
■ 2 x D • SN SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895695	TCD110R2SN12M	11,0	12,0	—	22,0	0,22	45,0	81,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895696	TCD115R2SN12M	11,5	12,0	—	23,0	0,22	45,0	82,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895697	TCD120R2SN12M	12,0	12,0	—	24,0	0,06	45,0	83,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895698	TCD125R2SN16M	12,5	16,0	—	25,0	0,06	48,0	87,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895699	TCD130R2SN16M	13,0	16,0	—	26,0	0,08	48,0	87,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895700	TCD135R2SN16M	13,5	16,0	—	27,0	0,08	48,0	88,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895701	TCD140R2SNF25M	14,0	25,0	48,0	28,0	0,07	56,0	104,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895702	TCD150R2SNF25M	15,0	25,0	50,0	30,0	0,05	56,0	106,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895713	TCD160R2SNF25M	16,0	25,0	52,0	32,0	0,18	56,0	108,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895714	TCD170R2SNF25M	17,0	25,0	53,0	34,0	0,31	56,0	109,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895715	TCD175R2SNF25M	17,5	25,0	53,5	35,0	0,31	56,0	109,5	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895716	TCD180R2SNF25M	18,0	25,0	54,0	36,0	0,31	56,0	110,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895717	TCD190R2SNF25M	19,0	25,0	56,0	38,0	0,06	56,0	112,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895718	TCD200R2SNF25M	20,0	25,0	58,0	40,0	0,10	56,0	114,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895719	TCD210R2SNF25M	21,0	25,0	60,0	42,0	0,28	56,0	116,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895720	TCD220R2SNF25M	22,0	25,0	64,0	44,0	0,28	56,0	120,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895721	TCD230R2SNF25M	23,0	25,0	66,0	46,0	0,45	56,0	122,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895722	TCD240R2SNF25M	24,0	25,0	68,0	48,0	0,45	56,0	124,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895723	TCD250R2SNF25M	25,0	25,0	70,0	50,0	0,45	56,0	126,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8

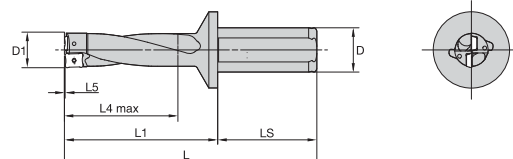


警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B55页刀片。



SN 夹持柄头



SNF 夹持柄头



■ 3 x D • SN SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895724	TCD110R3SN12M	11,0	12,0	—	33,0	0,22	45,0	92,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895725	TCD115R3SN12M	11,5	12,0	—	34,5	0,22	45,0	93,5	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895726	TCD120R3SN12M	12,0	12,0	—	36,0	0,06	45,0	95,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895727	TCD125R3SN16M	12,5	16,0	—	37,5	0,06	48,0	99,5	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895728	TCD130R3SN16M	13,0	16,0	—	39,0	0,08	48,0	100,0	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895729	TCD135R3SN16M	13,5	16,0	—	40,5	0,08	48,0	101,5	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895730	TCD140R3SNF25M	14,0	25,0	62,0	42,0	0,07	56,0	118,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895731	TCD150R3SNF25M	15,0	25,0	65,0	45,0	0,05	56,0	121,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895732	TCD160R3SNF25M	16,0	25,0	68,0	48,0	0,18	56,0	124,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895733	TCD170R3SNF25M	17,0	25,0	70,0	51,0	0,31	56,0	126,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895734	TCD175R3SNF25M	17,5	25,0	71,0	52,5	0,31	56,0	127,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895735	TCD180R3SNF25M	18,0	25,0	72,0	54,0	0,31	56,0	128,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895736	TCD190R3SNF25M	19,0	25,0	75,0	57,0	0,06	56,0	131,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895737	TCD200R3SNF25M	20,0	25,0	78,0	60,0	0,10	56,0	134,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895738	TCD210R3SNF25M	21,0	25,0	81,0	63,0	0,28	56,0	137,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895739	TCD220R3SNF25M	22,0	25,0	86,0	66,0	0,28	56,0	142,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895740	TCD230R3SNF25M	23,0	25,0	89,0	69,0	0,45	56,0	145,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895741	TCD240R3SNF25M	24,0	25,0	92,0	72,0	0,45	56,0	148,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895742	TCD250R3SNF25M	25,0	25,0	95,0	75,0	0,45	56,0	151,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8



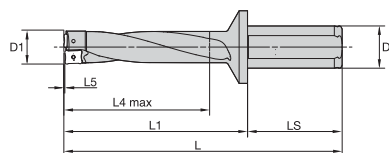
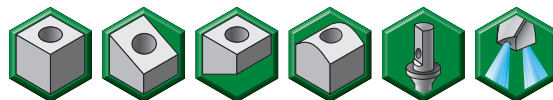
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut™ 钻头 • 4 x D • SNF 夹持柄



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B55页刀片。



■ 4 x D • SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895743	TCD140R4SNF25M	14,0	25,0	76,0	56,0	0,07	56,0	132,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895744	TCD150R4SNF25M	15,0	25,0	80,0	60,0	0,05	56,0	136,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895745	TCD160R4SNF25M	16,0	25,0	84,0	64,0	0,18	56,0	140,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895746	TCD170R4SNF25M	17,0	25,0	87,0	68,0	0,31	56,0	143,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895747	TCD175R4SNF25M	17,5	25,0	88,5	70,0	0,31	56,0	144,5	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895748	TCD180R4SNF25M	18,0	25,0	90,0	72,0	0,31	56,0	146,0	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895749	TCD190R4SNF25M	19,0	25,0	94,0	76,0	0,06	56,0	150,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895750	TCD200R4SNF25M	20,0	25,0	98,0	80,0	0,10	56,0	154,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895751	TCD210R4SNF25M	21,0	25,0	102,0	84,0	0,28	56,0	158,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895752	TCD220R4SNF25M	22,0	25,0	108,0	88,0	0,28	56,0	164,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895753	TCD230R4SNF25M	23,0	25,0	112,0	92,0	0,45	56,0	168,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895754	TCD240R4SNF25M	24,0	25,0	118,0	96,0	0,45	56,0	174,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895755	TCD250R4SNF25M	25,0	25,0	120,0	100,0	0,45	56,0	176,0	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8

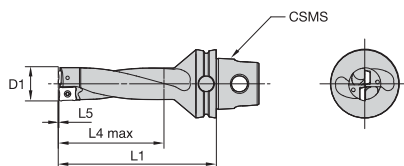
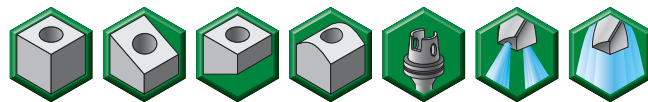


警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

孔加工 • 可转位钻头



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B55页刀片。



■ 3 x D • KM40TS

订货号	目录编号	D1	L1	L4 max	L5	系统接口尺寸	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895545	KM40TSTCD110R3M	11,0	59,0	33,0	0,22	KM40TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895546	KM40TSTCD120R3M	12,0	62,0	36,0	0,06	KM40TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895547	KM40TSTCD130R3M	13,0	65,0	39,0	0,08	KM40TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895548	KM40TSTCD140R3M	14,0	68,0	42,0	0,07	KM40TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895549	KM40TSTCD150R3M	15,0	71,0	45,0	0,05	KM40TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895550	KM40TSTCD160R3M	16,0	74,0	48,0	0,18	KM40TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895551	KM40TSTCD170R3M	17,0	79,0	51,0	0,31	KM40TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895552	KM40TSTCD180R3M	18,0	82,0	54,0	0,31	KM40TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895653	KM40TSTCD190R3M	19,0	85,0	57,0	0,06	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895654	KM40TSTCD200R3M	20,0	88,0	60,0	0,10	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895655	KM40TSTCD210R3M	21,0	93,0	63,0	0,28	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895656	KM40TSTCD220R3M	22,0	96,0	66,0	0,28	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895657	KM40TSTCD230R3M	23,0	99,0	69,0	0,45	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895658	KM40TSTCD240R3M	24,0	102,0	72,0	0,45	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895659	KM40TSTCD250R3M	25,0	106,0	75,0	0,45	KM40TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8



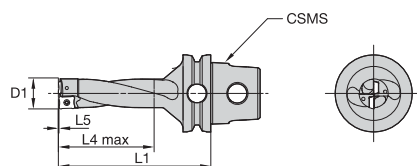
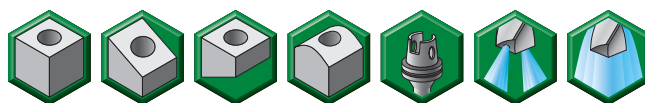
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut™ 钻头 • 3 x D • KM50TS™



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B55页刀片。



■ 3 x D • KM50TS

订货号	目录编号	D1	L1	L4 max	L5	系统接口尺寸	刀片类型	刀片螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895660	KM50TSTCD110R3M	11,0	63,0	33,0	0,22	KM50TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895661	KM50TSTCD120R3M	12,0	66,0	36,0	0,06	KM50TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895662	KM50TSTCD130R3M	13,0	69,0	39,0	0,08	KM50TS	LPGX06T103	12146011800	12146010000	T5
3895663	KM50TSTCD140R3M	14,0	72,0	42,0	0,07	KM50TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895664	KM50TSTCD150R3M	15,0	75,0	45,0	0,05	KM50TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895665	KM50TSTCD160R3M	16,0	78,0	48,0	0,18	KM50TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895666	KM50TSTCD170R3M	17,0	83,0	51,0	0,31	KM50TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895667	KM50TSTCD180R3M	18,0	86,0	54,0	0,31	KM50TS	LPGX07T204	12146012500	12147549000	T7
3895668	KM50TSTCD190R3M	19,0	89,0	57,0	0,06	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895669	KM50TSTCD200R3M	20,0	92,0	60,0	0,10	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895670	KM50TSTCD210R3M	21,0	97,0	63,0	0,28	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895671	KM50TSTCD220R3M	22,0	100,0	66,0	0,28	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895672	KM50TSTCD230R3M	23,0	103,0	69,0	0,45	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895693	KM50TSTCD240R3M	24,0	106,0	72,0	0,45	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8
3895694	KM50TSTCD250R3M	25,0	110,0	75,0	0,45	KM50TS	LPGX100308	12148068700	12148086600	T8

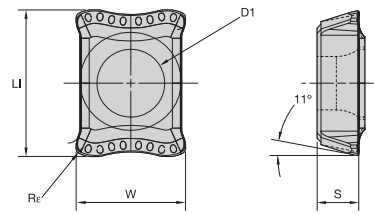


警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

孔加工 • 可转位钻头



■ LPGX-34

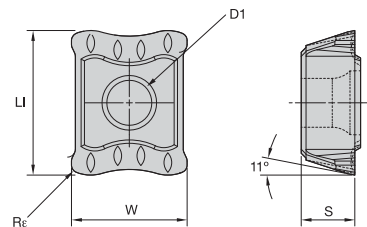


● 首选
○ 备选

P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

目录编号	LI	W	D1	S	R6	TN6030	TN7015	TPC35
LPGX06T10334	6,00	4,50	2,10	1,99	0,30	●	●	●
LPGX07T20434	7,50	6,00	2,50	2,78	0,40	●	●	●
LPGX10030834	10,00	8,00	2,80	3,18	0,80	●	●	●

■ LPGX-36

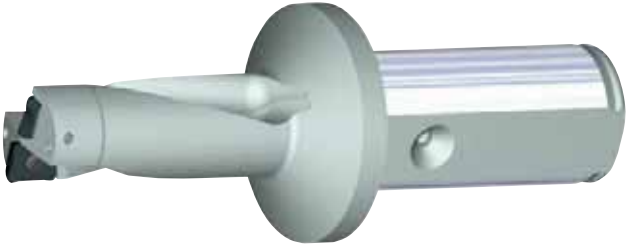


● 首选
○ 备选

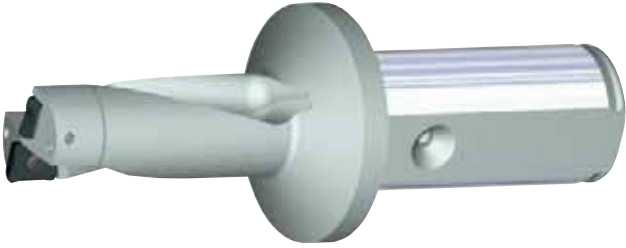
P	M	K	N	S	H
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

目录编号	LI	W	D1	S	R6	THM	TN5515	TN6030	TN7015	TPC35
LPGX07T20436	7,50	6,00	2,50	2,78	0,40	●	●	●	●	●
LPGX10030836	10,00	8,00	2,80	3,18	0,80	●	●	●	●	●

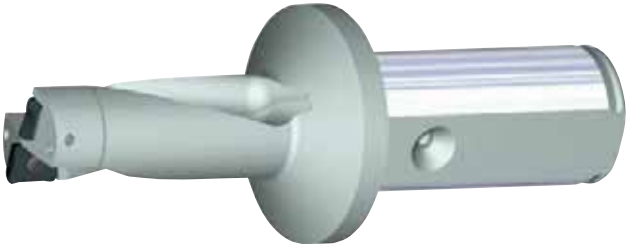
孔加工 • 可转位钻头

Top Cut™ 钻头 • TN5515 • 速度与进给量表								
分组								
	切削速度 — vc							
	初始值	范围 — m/min		推荐进给率				
		最小值	最大值	刀具直径	11,0 - 14,0	14,5 - 18,0	19,0 - 25,0	
K	15	201	140 - 260	mm/r	0,07 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	
	16	175	120 - 230	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	
	17	191	130 - 250	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	
	18	175	120 - 230	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	
	19	191	130 - 250	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	
	20	160	110 - 210	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut™ 钻头 • TN6030 • 速度与进给量表							
分组							
	切削速度 — vc		推荐进给率				
	初始值	范围 — 最小值 最大值 m/min					
			刀具直径	11,0 - 14,0	14,5 - 18,0	19,0 - 25,0	
P	1	220	159 - 280	mm/r	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12
P	2	209	149 - 261	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
P	3	200	139 - 252	mm/r	0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	4	200	139 - 252	mm/r	0,05 - 0,08	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
P	5	169	119 - 230	mm/r	0,04 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	6	200	149 - 261	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
P	7	200	139 - 252	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
P	8	174	119 - 230	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	9	149	99 - 210	mm/r	0,05 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	10	180	139 - 252	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
P	11	149	99 - 210	mm/r	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	12	169	119 - 221	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	13.1	159	110 - 210	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
P	13.2	79	59 - 101	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
M	14.1	119	79 - 151	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
M	14.2	99	69 - 131	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
M	14.3	79	49 - 101	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
M	14.4	79	49 - 101	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
K	15	180	119 - 230	mm/r	0,07 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
K	16	149	110 - 201	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
K	17	169	119 - 221	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
K	18	149	110 - 201	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
K	19	169	119 - 221	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
K	20	139	99 - 191	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	31	44	40 - 58	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	32	35	30 - 46	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	33	23	17 - 32	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	34	17	14 - 24	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	35	20	14 - 26	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut™ 钻头 • TN7015 • 速度与进给量表								
P								
	切削速度 — vc							
	范围 — m/min		推荐进给率					
	初始值	最小值 最大值	刀具直径	11,0 - 14,0	14,5 - 18,0	19,0 - 25,0		
1	240	180 - 280	mm/r	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12		
2	230	160 - 280	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18		
3	220	160 - 280	mm/r	0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
4	220	140 - 260	mm/r	0,05 - 0,08	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18		
5	198	180 - 280	mm/r	0,04 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
6	230	160 - 280	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18		
7	220	140 - 260	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18		
8	198	120 - 240	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
9	180	160 - 280	mm/r	0,05 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
10	198	120 - 240	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18		
11	240	140 - 260	mm/r	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
12	198	140 - 240	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
13.1	191	70 - 120	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		
13.2	99	69 - 120	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14		

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut™ 钻头 • TPC35 • 速度与进给量表							
分组							
	切削速度 — vc		推荐进给率				
	初始值	最小值 最大值	范围 — m/min	刀具直径	11,0 - 14,0	14,5 - 18,0	19,0 - 25,0
P	1	204	150 - 260	mm/r	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12
	2	186	130 - 240	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	3	171	120 - 220	mm/r	0,05 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	4	171	120 - 220	mm/r	0,05 - 0,08	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	5	149	100 - 200	mm/r	0,04 - 0,10	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	6	185	130 - 240	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	7	171	120 - 220	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	8	149	100 - 200	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	9	130	80 - 180	mm/r	0,05 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	10	171	120 - 220	mm/r	0,05 - 0,10	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	11	130	80 - 180	mm/r	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	12	149	100 - 200	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	13.1	130	80 - 180	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
M	13.2	70	40 - 90	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,12	0,06 - 0,14
	14.1	110	70 - 150	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
	14.2	90	60 - 120	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
	14.3	70	45 - 90	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
K	14.4	59	40 - 80	mm/r	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,06 - 0,12
	17	149	100 - 200	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	18	130	80 - 180	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	19	169	120 - 220	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	20	241	100 - 200	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

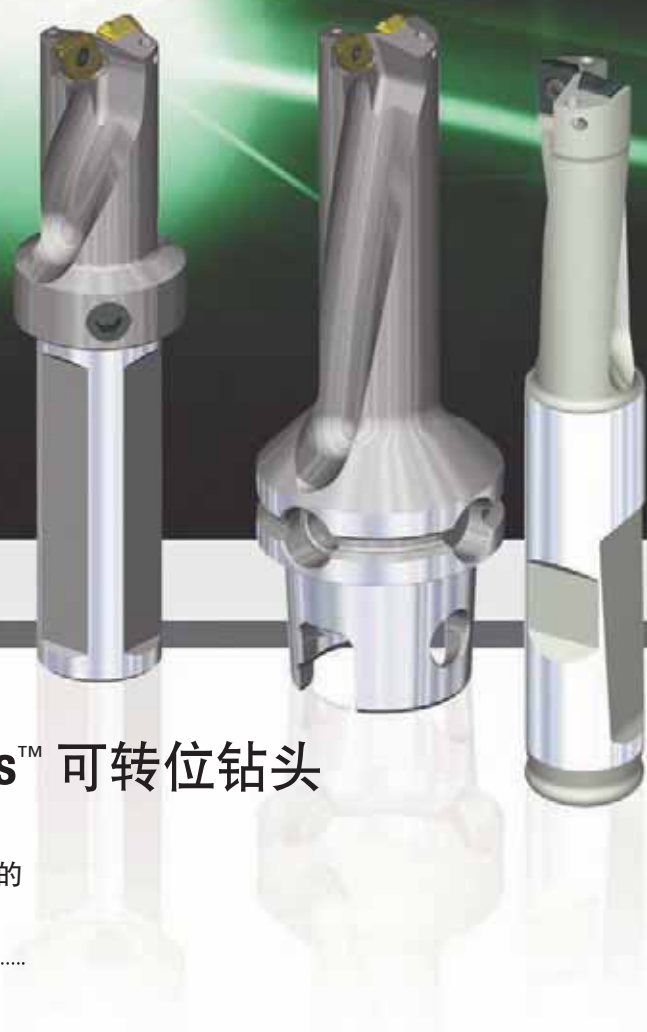
Top Cut™ 钻头 • THM • 速度与进给量表

分组		切削速度 — vc		推荐进给率			
		初始值	范围 — m/min 最小值 最大值	刀具直径	11,0 - 14,0	14,5 - 18,0	19,0 - 25,0
K	15	119	80 - 160	mm/r	0,07 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	16	95	60 - 130	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	17	119	80 - 160	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	18	95	60 - 130	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	19	134	90 - 180	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	20	119	80 - 160	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
N	21	375	250 - 500	mm/r	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	22	375	250 - 500	mm/r	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	23	326	200 - 450	mm/r	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	24	326	200 - 450	mm/r	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	25.1	235	150 - 320	mm/r	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,08 - 0,18
	25.2	114	80 - 150	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
S	26	114	80 - 150	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	27	99	60 - 140	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	32	20	17 - 26	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	33	15	14 - 21	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	34	12	11 - 17	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	35	12	11 - 17	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	36	40	34 - 61	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18
	37	34	29 - 46	mm/r	0,06 - 0,11	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

WIN WITH WIDIA™

WIDIA 



WIDIA Top Cut™ 与 Top Cut Plus™ 可转位钻头

TCD 系列 | TCP 系列 | 121679系列

WIDIA Top Cut 和 Top Cut Plus可转位钻头可在一个经济实用的多功能套装内提供高级的材质技术和切削性能。

- 刀具设计有更好的排屑能力和金属去除率。
- 有稳定切削刃的多刀片选择。
- 更长的使用寿命和更高的进给率。

要了解更多有关我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录网站www.widia.com。

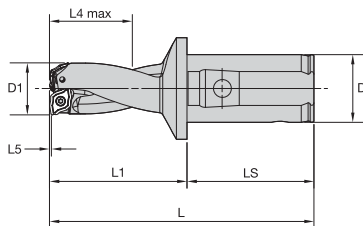
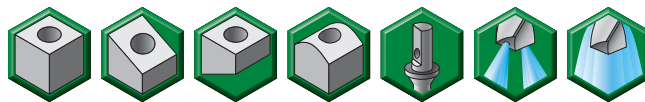
WIDIA 

可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • 2 x D • SNF 夹持柄



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。

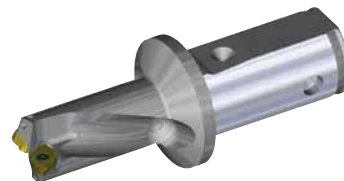
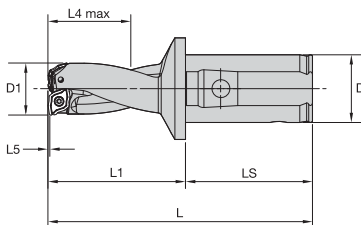


■ 2 x D • SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895299	TCP190R2SNF25M	19,0	25,0	54,0	38,0	0,70	56,0	110,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895300	TCP200R2SNF25M	20,0	25,0	56,0	40,0	0,70	56,0	112,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895301	TCP210R2SNF25M	21,0	25,0	58,0	42,0	0,70	56,0	114,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895302	TCP220R2SNF25M	22,0	25,0	60,0	44,0	0,70	56,0	116,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895413	TCP230R2SNF25M	23,0	25,0	62,0	46,0	0,70	56,0	118,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895414	TCP240R2SNF25M	24,0	25,0	64,0	48,0	0,70	56,0	120,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895415	TCP250R2SNF32M	25,0	32,0	65,0	50,0	0,70	60,0	125,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895416	TCP260R2SNF32M	26,0	32,0	67,0	52,0	0,70	60,0	127,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895417	TCP270R2SNF32M	27,0	32,0	69,0	54,0	0,70	60,0	129,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895418	TCP280R2SNF32M	28,0	32,0	70,0	56,0	0,70	60,0	130,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895419	TCP290R2SNF32M	29,0	32,0	72,0	58,0	0,70	60,0	132,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895420	TCP300R2SNF32M	30,0	32,0	74,0	60,0	0,70	60,0	134,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895421	TCP310R2SNF32M	31,0	32,0	77,0	62,0	0,70	60,0	137,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895422	TCP320R2SNF32M	32,0	32,0	78,0	64,0	0,70	60,0	138,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895423	TCP330R2SNF32M	33,0	32,0	80,0	66,0	0,70	60,0	140,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895424	TCP340R2SNF32M	34,0	32,0	82,0	68,0	0,70	60,0	142,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895425	TCP350R2SNF40M	35,0	40,0	92,0	70,0	0,96	70,0	162,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895426	TCP360R2SNF40M	36,0	40,0	94,0	72,0	0,96	70,0	164,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895427	TCP370R2SNF40M	37,0	40,0	97,0	74,0	0,96	70,0	167,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895428	TCP380R2SNF40M	38,0	40,0	99,0	76,0	0,96	70,0	169,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895429	TCP390R2SNF40M	39,0	40,0	101,0	78,0	0,96	70,0	171,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895430	TCP400R2SNF40M	40,0	40,0	103,0	80,0	0,96	70,0	173,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895431	TCP410R2SNF40M	41,0	40,0	106,0	82,0	0,96	70,0	176,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895432	TCP420R2SNF40M	42,0	40,0	108,0	84,0	0,96	70,0	178,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895433	TCP430R2SNF40M	43,0	40,0	110,0	86,0	0,96	70,0	180,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895434	TCP440R2SNF40M	44,0	40,0	113,0	88,0	0,96	70,0	183,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895435	TCP450R2SNF40M	45,0	40,0	115,0	90,0	0,96	70,0	185,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895436	TCP460R2SNF40M	46,0	40,0	117,0	92,0	1,48	70,0	187,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20

续

续



订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895437	TCP470R2SNF40M	47,0	40,0	120,0	94,0	1,48	70,0	190,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895438	TCP480R2SNF40M	48,0	40,0	122,0	96,0	1,48	70,0	192,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895439	TCP490R2SNF40M	49,0	40,0	125,0	98,0	1,48	70,0	195,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895440	TCP500R2SNF40M	50,0	40,0	128,0	100,0	1,48	70,0	198,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895441	TCP510R2SNF40M	51,0	40,0	130,0	102,0	1,48	70,0	200,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895442	TCP520R2SNF40M	52,0	40,0	133,0	104,0	1,48	70,0	203,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895443	TCP530R2SNF40M	53,0	40,0	136,0	106,0	1,48	70,0	206,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895444	TCP540R2SNF40M	54,0	40,0	139,0	108,0	1,48	70,0	209,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895445	TCP550R2SNF40M	55,0	40,0	142,0	110,0	1,48	70,0	212,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895446	TCP560R2SNF40M	56,0	40,0	145,0	112,0	1,48	70,0	215,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895447	TCP570R2SNF40M	57,0	40,0	148,0	114,0	1,48	70,0	218,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895448	TCP580R2SNF40M	58,0	40,0	151,0	116,0	1,48	70,0	221,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895449	TCP590R2SNF40M	59,0	40,0	154,0	118,0	1,48	70,0	224,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895450	TCP600R2SNF40M	60,0	40,0	157,0	120,0	1,48	70,0	227,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20



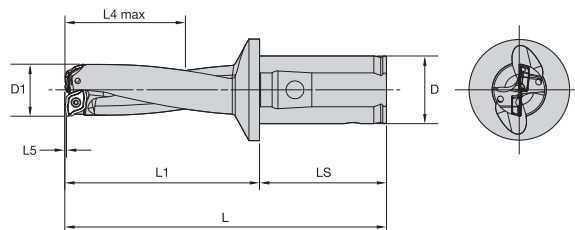
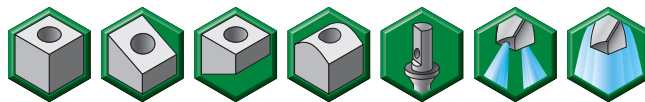
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • 3 x D • SNF 夹持柄



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。

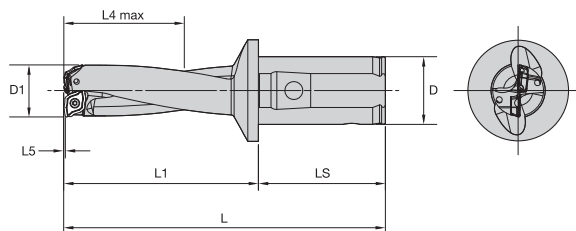


■ 3 x D • SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895451	TCP190R3SNF25M	19,0	25,0	75,0	57,0	0,70	56,0	131,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895452	TCP200R3SNF25M	20,0	25,0	78,0	60,0	0,70	56,0	134,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895453	TCP210R3SNF25M	21,0	25,0	81,0	63,0	0,70	56,0	137,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895454	TCP220R3SNF25M	22,0	25,0	84,0	66,0	0,70	56,0	140,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895455	TCP230R3SNF25M	23,0	25,0	89,0	69,0	0,70	56,0	143,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895456	TCP240R3SNF25M	24,0	25,0	89,0	72,0	0,70	56,0	145,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895457	TCP250R3SNF32M	25,0	32,0	92,0	75,0	0,70	60,0	152,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895458	TCP260R3SNF32M	26,0	32,0	95,0	78,0	0,70	60,0	155,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895459	TCP270R3SNF32M	27,0	32,0	98,0	81,0	0,70	60,0	158,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895460	TCP280R3SNF32M	28,0	32,0	101,0	84,0	0,70	60,0	161,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895461	TCP290R3SNF32M	29,0	32,0	104,0	87,0	0,70	60,0	164,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895462	TCP300R3SNF32M	30,0	32,0	107,0	90,0	0,70	60,0	167,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895463	TCP310R3SNF32M	31,0	32,0	110,0	93,0	0,70	60,0	170,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895464	TCP320R3SNF32M	32,0	32,0	112,0	96,0	0,70	60,0	172,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895465	TCP330R3SNF32M	33,0	32,0	115,0	99,0	0,70	60,0	175,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895466	TCP340R3SNF32M	34,0	32,0	118,0	102,0	0,70	60,0	178,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895467	TCP350R3SNF40M	35,0	40,0	129,0	105,0	0,96	70,0	199,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895468	TCP360R3SNF40M	36,0	40,0	133,0	108,0	0,96	70,0	203,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895469	TCP370R3SNF40M	37,0	40,0	136,0	111,0	0,96	70,0	206,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895470	TCP380R3SNF40M	38,0	40,0	139,0	114,0	0,96	70,0	209,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895471	TCP390R3SNF40M	39,0	40,0	142,0	117,0	0,96	70,0	212,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895472	TCP400R3SNF40M	40,0	40,0	146,0	120,0	0,96	70,0	216,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895473	TCP410R3SNF40M	41,0	40,0	149,0	123,0	0,96	70,0	219,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895474	TCP420R3SNF40M	42,0	40,0	152,0	126,0	0,96	70,0	222,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895475	TCP430R3SNF40M	43,0	40,0	156,0	129,0	0,96	70,0	226,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895476	TCP440R3SNF40M	44,0	40,0	159,0	132,0	0,96	70,0	229,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895477	TCP450R3SNF40M	45,0	40,0	163,0	135,0	0,96	70,0	233,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895478	TCP460R3SNF40M	46,0	40,0	166,0	138,0	1,48	70,0	236,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20

续

续



订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895479	TCP470R3SNF40M	47,0	40,0	170,0	141,0	1,48	70,0	240,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895480	TCP480R3SNF40M	48,0	40,0	173,0	144,0	1,48	70,0	243,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895481	TCP490R3SNF40M	49,0	40,0	177,0	147,0	1,48	70,0	247,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895482	TCP500R3SNF40M	50,0	40,0	181,0	150,0	1,48	70,0	251,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895483	TCP510R3SNF40M	51,0	40,0	184,0	153,0	1,48	70,0	254,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895484	TCP520R3SNF40M	52,0	40,0	188,0	156,0	1,48	70,0	258,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895485	TCP530R3SNF40M	53,0	40,0	192,0	159,0	1,48	70,0	262,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895486	TCP540R3SNF40M	54,0	40,0	196,0	162,0	1,48	70,0	266,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895487	TCP550R3SNF40M	55,0	40,0	200,0	165,0	1,48	70,0	270,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895488	TCP560R3SNF40M	56,0	40,0	204,0	168,0	1,48	70,0	274,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895489	TCP570R3SNF40M	57,0	40,0	208,0	171,0	1,48	70,0	278,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895490	TCP580R3SNF40M	58,0	40,0	212,0	174,0	1,48	70,0	282,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895491	TCP590R3SNF40M	59,0	40,0	216,0	177,0	1,48	70,0	286,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20
3895492	TCP600R3SNF40M	60,0	40,0	221,0	180,0	1,48	70,0	291,0	XOMT160508	12148007200	12148007500	T20



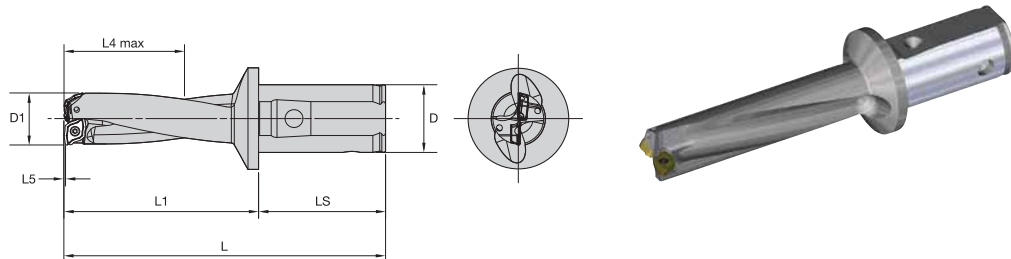
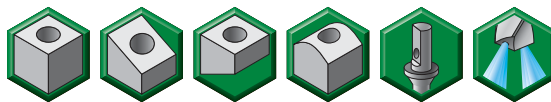
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • 4 x D • SNF 夹持柄



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。

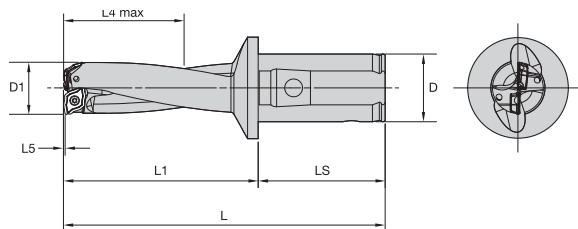


■ 4 x D • SNF 夹持柄

订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895493	TCP190R4SNF25M	19,0	25	95,0	76,0	0,70	56,0	151,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895494	TCP200R4SNF25M	20,0	25	99,0	80,0	0,70	56,0	155,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895495	TCP210R4SNF25M	21,0	25	103,0	84,0	0,70	56,0	159,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895496	TCP220R4SNF25M	22,0	25	107,0	88,0	0,70	56,0	163,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895497	TCP230R4SNF25M	23,0	25	111,0	92,0	0,70	56,0	167,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895498	TCP240R4SNF25M	24,0	25	115,0	96,0	0,70	56,0	171,0	XOMT070304	12148080000	12148086600	T8
3895499	TCP250R4SNF32M	25,0	32	119,0	100,0	0,70	60,0	179,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895500	TCP260R4SNF32M	26,0	32	123,0	104,0	0,70	60,0	183,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895501	TCP270R4SNF32M	27,0	32	127,0	108,0	0,70	60,0	187,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895502	TCP280R4SNF32M	28,0	32	131,0	112,0	0,70	60,0	191,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895513	TCP290R4SNF32M	29,0	32	135,0	116,0	0,70	60,0	195,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895514	TCP300R4SNF32M	30,0	32	139,0	120,0	0,70	60,0	199,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895515	TCP310R4SNF32M	31,0	32	143,0	124,0	0,70	60,0	203,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895516	TCP320R4SNF32M	32,0	32	147,0	128,0	0,70	60,0	207,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895517	TCP330R4SNF32M	33,0	32	151,0	132,0	0,70	60,0	211,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895518	TCP340R4SNF32M	34,0	32	155,0	136,0	0,70	60,0	215,0	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3895519	TCP350R4SNF40M	35,0	40	166,0	140,0	0,96	70,0	236,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895520	TCP360R4SNF40M	36,0	40	170,0	144,0	0,96	70,0	240,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895521	TCP370R4SNF40M	37,0	40	174,0	148,0	0,96	70,0	244,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895522	TCP380R4SNF40M	38,0	40	179,0	152,0	0,96	70,0	249,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895523	TCP390R4SNF40M	39,0	40	183,0	156,0	0,96	70,0	253,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895524	TCP400R4SNF40M	40,0	40	187,0	160,0	0,96	70,0	257,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895525	TCP410R4SNF40M	41,0	40	192,0	164,0	0,96	70,0	262,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895526	TCP420R4SNF40M	42,0	40	196,0	168,0	0,96	70,0	266,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895527	TCP430R4SNF40M	43,0	40	201,0	172,0	0,96	70,0	271,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895528	TCP440R4SNF40M	44,0	40	205,0	176,0	0,96	70,0	275,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895529	TCP450R4SNF40M	45,0	40	210,0	180,0	0,96	70,0	280,0	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3895530	TCP460R4SNF40M	46,0	40	214,0	184,0	1,48	70,0	284,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20

续

续



订货号	目录编号	D1	D	L1	L4 max	L5	LS	L	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3895531	TCP470R4SNF40M	47,0	40	219,0	188,0	1,48	70,0	289,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895532	TCP480R4SNF40M	48,0	40	223,0	192,0	1,48	70,0	293,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895533	TCP490R4SNF40M	49,0	40	228,0	196,0	1,48	70,0	298,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895534	TCP500R4SNF40M	50,0	40	233,0	200,0	1,48	70,0	303,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895535	TCP510R4SNF40M	51,0	40	237,0	204,0	1,48	70,0	307,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895536	TCP520R4SNF40M	52,0	40	242,0	208,0	1,48	70,0	312,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895537	TCP530R4SNF40M	53,0	40	247,0	212,0	1,48	70,0	317,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895538	TCP540R4SNF40M	54,0	40	252,0	216,0	1,48	70,0	322,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895539	TCP550R4SNF40M	55,0	40	257,0	220,0	1,48	70,0	327,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895540	TCP560R4SNF40M	56,0	40	262,0	224,0	1,48	70,0	332,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895541	TCP570R4SNF40M	57,0	40	267,0	228,0	1,48	70,0	337,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895542	TCP580R4SNF40M	58,0	40	272,0	232,0	1,48	70,0	342,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895543	TCP590R4SNF40M	59,0	40	278,0	236,0	1,48	70,0	348,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3895544	TCP600R4SNF40M	60,0	40	283,0	240,0	1,48	70,0	353,0	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20



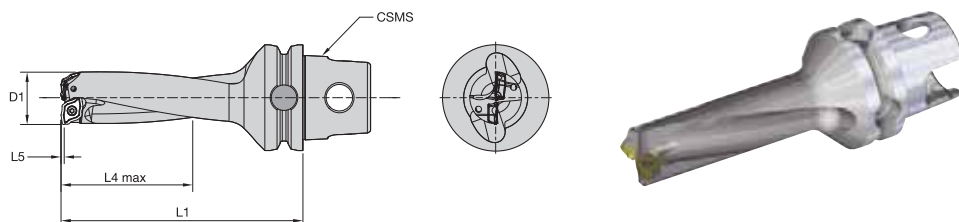
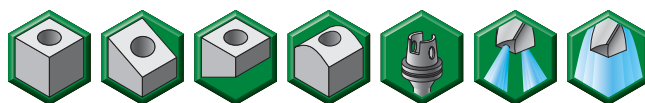
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • 3 x D • KM50TS™



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。



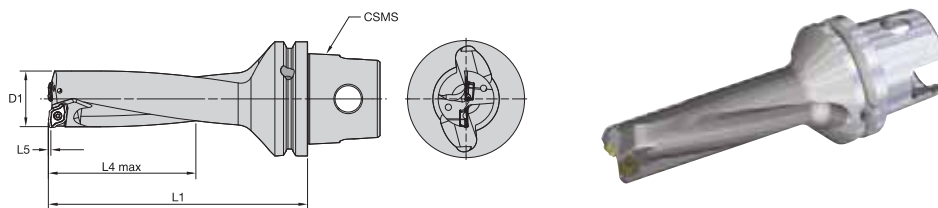
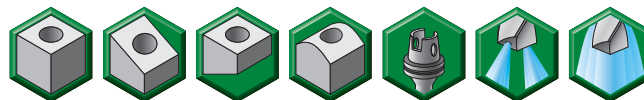
■ 3 x D • KM50TS

订货号	目录编号	D1	L1	L4 max	L5	系统接口尺寸	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3898290	KM50TSTCP250R3M	25,0	112,0	75,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898291	KM50TSTCP260R3M	26,0	116,0	78,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898292	KM50TSTCP270R3M	27,0	120,0	81,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898383	KM50TSTCP280R3M	28,0	123,0	84,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898384	KM50TSTCP290R3M	29,0	127,0	87,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898385	KM50TSTCP300R3M	30,0	131,0	90,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898386	KM50TSTCP310R3M	31,0	135,0	93,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898387	KM50TSTCP320R3M	32,0	138,0	96,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898388	KM50TSTCP330R3M	33,0	142,0	99,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898389	KM50TSTCP340R3M	34,0	146,0	102,0	0,70	KM50TS	XOMT09T306	12148067200	12148086600	T8
3898390	KM50TSTCP350R3M	35,0	150,0	105,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898391	KM50TSTCP360R3M	36,0	153,0	108,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898392	KM50TSTCP370R3M	37,0	157,0	111,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898393	KM50TSTCP380R3M	38,0	160,0	114,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898394	KM50TSTCP390R3M	39,0	165,0	117,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898395	KM50TSTCP400R3M	40,0	168,0	120,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898396	KM50TSTCP410R3M	41,0	172,0	123,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898397	KM50TSTCP420R3M	42,0	176,0	126,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898398	KM50TSTCP430R3M	43,0	180,0	129,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898399	KM50TSTCP440R3M	44,0	183,0	132,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898400	KM50TSTCP450R3M	45,0	187,0	135,0	0,96	KM50TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15



警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

- 钻头与刀片螺钉和Torx 扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。



■ 3 x D • KM63XMZ

订货号	目录编号	D1	L1	L4 max	L5	系统接口尺寸	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3898401	KM63XMZTCP350R3YM	35,0	154,0	105,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898402	KM63XMZTCP360R3YM	36,0	157,0	108,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898403	KM63XMZTCP370R3YM	37,0	161,0	111,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898404	KM63XMZTCP380R3YM	38,0	165,0	114,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898405	KM63XMZTCP390R3YM	39,0	169,0	117,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898406	KM63XMZTCP400R3YM	40,0	172,0	120,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898407	KM63XMZTCP410R3YM	41,0	176,0	123,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898408	KM63XMZTCP420R3YM	42,0	180,0	126,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898409	KM63XMZTCP430R3YM	43,0	184,0	129,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898410	KM63XMZTCP440R3YM	44,0	190,0	132,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898411	KM63XMZTCP450R3YM	45,0	191,0	135,0	0,96	KM63XMZ	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898412	KM63XMZTCP460R3YM	46,0	195,0	138,0	1,48	KM63XMZ	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898413	KM63XMZTCP470R3YM	47,0	199,0	141,0	1,48	KM63XMZ	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898414	KM63XMZTCP480R3YM	48,0	202,0	144,0	1,48	KM63XMZ	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898415	KM63XMZTCP490R3YM	49,0	206,0	147,0	1,48	KM63XMZ	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898416	KM63XMZTCP500R3YM	50,0	210,0	150,0	1,48	KM63XMZ	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20



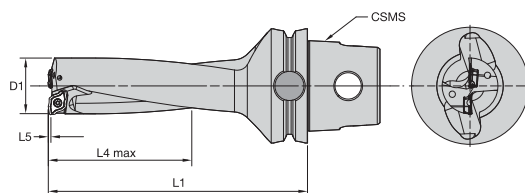
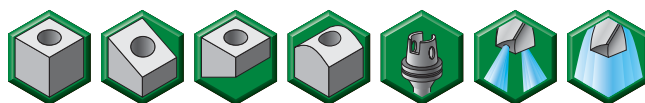
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • 3 x D • KM63TS™



- 钻头与刀片螺钉和Torx扳手一起运送。
- 见 B72页刀片。



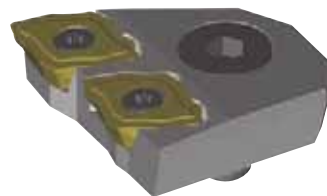
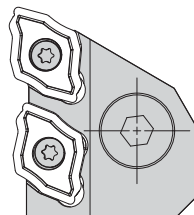
■ 3 x D • KM63TS

订货号	目录编号	D1	L1	L4 max	L5	系统接口尺寸	刀片类型	刀片 螺钉	Torx 扳手	Torx 尺寸
3898417	KM63TSTCP350R3M	35,0	154,0	105,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898418	KM63TSTCP360R3M	36,0	157,0	108,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898419	KM63TSTCP370R3M	37,0	161,0	111,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898420	KM63TSTCP380R3M	38,0	165,0	114,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898421	KM63TSTCP390R3M	39,0	169,0	117,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898423	KM63TSTCP400R3M	40,0	172,0	120,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898424	KM63TSTCP410R3M	41,0	176,0	123,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898425	KM63TSTCP420R3M	42,0	180,0	126,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898426	KM63TSTCP430R3M	43,0	184,0	129,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898427	KM63TSTCP440R3M	44,0	187,0	132,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898428	KM63TSTCP450R3M	45,0	191,0	135,0	0,96	KM63TS	XOMT12T308	12148055800	12148082400	T15
3898429	KM63TSTCP460R3M	46,0	195,0	138,0	1,48	KM63TS	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898430	KM63TSTCP470R3M	47,0	199,0	141,0	1,48	KM63TS	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898431	KM63TSTCP480R3M	48,0	202,0	144,0	1,48	KM63TS	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898432	KM63TSTCP490R3M	49,0	206,0	147,0	1,48	KM63TS	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20
3898433	KM63TSTCP500R3M	50,0	210,0	150,0	1,48	KM63TS	XOMT160508	12148067200	12148007500	T20



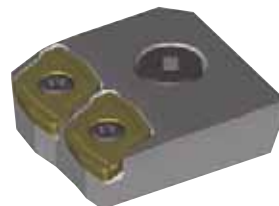
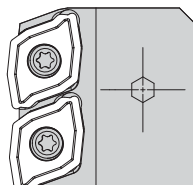
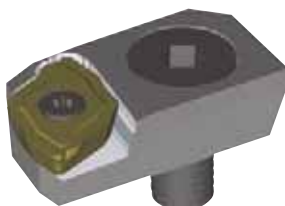
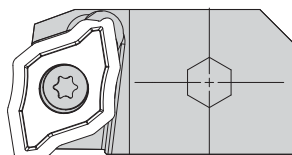
警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

- 用于定制解决方案刀体。
- 刀夹与螺钉和扳手一起运送。



■ 刀夹 • 内侧使用

订货号	目录编号	D min	D max	刀片1	刀片 螺钉	扳手	hex	刀片 螺钉	Torx 起子	Torx 尺寸
2223017	12167920000	61,0	64,0	XOMT09T306..	12148037200	12148041200	4mm	12148067200	12148086600	T8
2223018	12167920200	64,0	67,0	XOMT09T306..	12148037200	12148041200	4mm	12148067200	12148086600	T8
2207898	12167920400	67,0	76,0	XOMT12T308..	12147670800	12148041200	4mm	12148038800	12148082400	T15
2223019	12167920600	76,0	81,0	XOMT12T308..	12147670800	12148041200	4mm	12148038800	12148082400	T15
2223020	12167920800	81,0	86,0	XOMT12T308..	12147670800	12148041200	4mm	12148038800	12148082400	T15
2223021	12167921000	86,0	99,0	XOMT160508..	12147670800	12148041200	4mm	12148007200	12148007500	T20
2223022	12167921200	99,0	106,0	XOMT160508..	12147670800	12148041200	4mm	12148007200	12148007500	T20
2223053	12167921400	107,0	110,0	XOMT160508..	12147670800	12148041200	4mm	12148007200	12148007500	T20



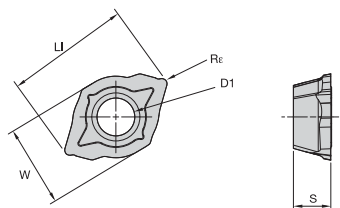
■ 刀架 • 外侧使用

订货号	目录编号	D min	D max	刀片1	刀片 螺钉	扳手	hex	刀片 螺钉	Torx 起子	Torx 尺寸
2223054	12167920100	61,0	67,0	XOMT09T306..	12148037200	12148041200	4mm	12148067200	12148086600	T8
2207899	12167920500	67,0	76,0	XOMT12T308..	12147670800	12148041200	4mm	12148038800	12148082400	T15
2223055	12167920700	76,0	86,0	XOMT12T308..	12147670800	12148041200	4mm	12148038800	12148082400	T15
2223056	12167921100	86,0	100,0	XOMT160508..	12147670800	12148041200	4mm	12148007200	12148007500	T20
2223057	12167921300	99,0	110,0	XOMT160508..	12147670800	12148041200	4mm	12148007200	12148007500	T20



警告在通孔加工中，当刀具穿过工件时会产生圆片。
如果钻头固定的，而工件是旋转的，圆片会因离心力被抛出。
旁边的人一定要做好防护工作。

■ XOMT-34

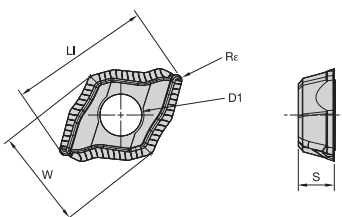


● 首选
○ 备选

P				●	●	
M				●	●	●
K			●	○	○	○
N	●					
S	●		○			
H						

目录编号	LI	W	D1	S	Re	THM	TN5515	TN6030	TN7015	TPC35
XOMT04T10334	6,91	4,53	2,10	1,98	0,30	●	●	●	●	●
XOMT05020434	8,76	5,75	2,50	2,78	0,40	●	●	●	●	●
XOMT07030434	10,58	6,96	2,80	3,18	0,40	●	●	●	●	●
XOMT09T30634	15,43	9,92	3,40	3,97	0,60	●	●	●	●	●
XOMT12T30834	20,09	12,94	4,40	3,97	0,80	●	●	●	●	●
XOMT16050834	25,84	16,84	5,50	5,56	0,80	●	●	●	●	●

■ XOMT-35

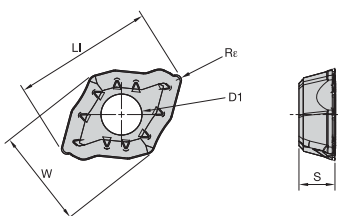


● 首选
○ 备选

P				●	●	○
M				●	●	●
K			●	○	○	○
N	●					
S	●		○			
H						

目录编号	LI	W	D1	S	Re	THM	TN5515	TN6030	TN7015	TPC35
XOMT04T10335	6,91	4,53	2,10	1,98	0,30	●	●	●	●	●
XOMT05020435	8,76	5,75	2,50	2,78	0,40	●	●	●	●	●
XOMT07030435	10,58	6,96	2,80	3,18	0,40	●	●	●	●	●
XOMT09T30635	15,43	9,92	3,40	3,97	0,60	●	●	●	●	●
XOMT12T30835	20,09	12,94	4,40	3,97	0,80	●	●	●	●	●
XOMT16050835	25,84	16,84	5,50	5,56	0,80	●	●	●	●	●

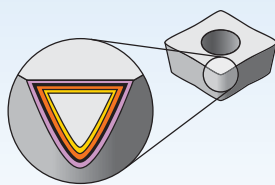
■ XOMT-36



● 首选
○ 备选

P				●	●	○
M				●	●	●
K			○	○	○	○
N	●					
S	○		○			
H						

目录编号	LI	W	D1	S	Re	TN6030	TN7015	TPC35
XOMT05020436	8,76	5,75	2,50	2,78	0,40	●	●	●
XOMT07030436	10,58	6,96	2,80	3,18	0,40	●	●	●
XOMT09T30636	15,43	9,92	3,40	3,97	0,60	●	●	●
XOMT12T30836	20,09	12,94	4,40	3,97	0,80	●	●	●
XOMT16050836	25,84	16,84	5,50	5,56	0,80	●	●	●



涂层保证了更高的速度，
设计用于精加工到轻型粗加工。

P 钢
M 不锈钢
K 铸铁
N 非金属材料
S 高温合金
H 硬材料

材质

涂层	材质说明	05	10	15	20	25	30	35	40	45
TN5515 HC-K15	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ 。在很高的速度下，耐磨损性强。轻型和中型加工。适用于铁材料加工。铸铁零件大量生产的首选。	K								
TN6030 HC-P30	涂层硬质合金。PVD — 氮化铝钛钠多层涂层。轻型与中型加工。适用于大范围工件材料加工。	P M K S								
TN7015 HC-P15	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD — TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -ZrCN。在很高的速度下，耐磨损性强。轻型和中型加工。用于各种钢材料和石墨铸铁材料。钢件大量生产的首选。	P M								
TPC35 HC-P35	涂层硬质合金。PCVD — TiN。硬度最高。轻型和中型加工。是各种非金属材料加工的通用材质，也可以在不良条件下应用。最好使用冷却液。	P M K								
THM HW-K15	无涂层硬质合金。硬度，耐磨损性，刀刃稳定性，和韧性很好的平衡。轻型和中型加工。用于铸铁，所有有色金属和非金属材料；也可用于不良条件。	K N S H								

Top Cut钻头和Top Cut Plus钻头刀片

XOMT...-34, LPGX...-34



用于通用加工的有稳定
切削刃的多功能槽型，
也可用于不良条件。
• 用于钢和铸铁。

P
K

XOMT...-35



用于减少切削力的正向槽型，
尤其建议用于高速度和高进给
量应用。减少毛刺和崩裂。
• 用于高温合金和不
锈钢。
• 用于铸铁和有色金
属材料。

M
K
N
S

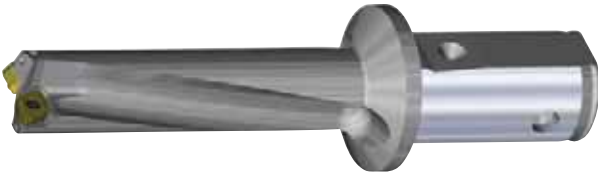
XOMT...-36, LPGX...-36



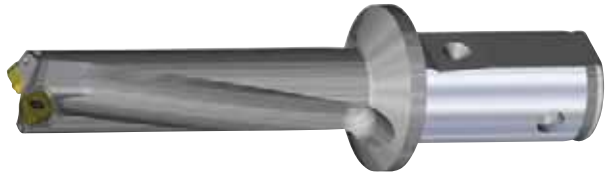
带有锋利切削刃的超正向
槽型用于在粘性材料上
进行流畅切削和可靠的切屑
控制。
• 用于低温合金和
不锈钢。

P
M

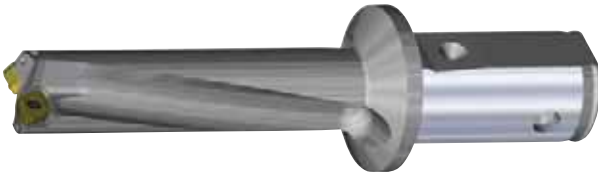
孔加工 • 可转位钻头

Top Cut Plus™ 钻头 • TN5515 • 速度与进给量表									
分组									
	切削速度 — vc								
	初始值	范围 — m/min		推荐进给率					
		最小值	最大值	刀具直径	19,0 - 24,0	25,0 - 34,0	35,0 - 45,0	46,0 - 60,0	
K	15	201	140 - 260	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	16	175	120 - 230	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	17	191	130 - 250	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	18	175	120 - 230	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	19	191	130 - 250	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	20	160	110 - 210	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	

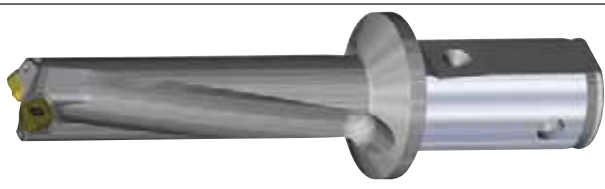
注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut Plus™ 钻头 • TN6030 • 速度与进给量表									
分组									
	切削速度 — vc		推荐进给率						
	初始值	最小值	最大值	范围 — m/min	刀具直径	19,0 - 24,0	25,0 - 34,0	35,0 - 45,0	46,0 - 60,0
P	1	220	159	- 280	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	2	209	149	- 261	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	3	200	139	- 252	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	4	200	139	- 252	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	5	169	119	- 230	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	6	200	149	- 261	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	7	200	139	- 252	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	8	174	119	- 230	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	9	149	99	- 210	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	10	180	139	- 252	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	11	149	99	- 210	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	12	169	119	- 221	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	13.1	159	110	- 210	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	13.2	79	59	- 101	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
M	14.1	119	79	- 151	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	14.2	99	69	- 131	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	14.3	79	49	- 101	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	14.4	79	49	- 101	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
K	15	180	119	- 230	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	16	149	110	- 201	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	17	169	119	- 221	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	18	149	110	- 201	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	19	169	119	- 221	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	20	139	99	- 191	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
S	31	44	40	- 58	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	32	35	30	- 46	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	33	23	17	- 32	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	34	17	14	- 24	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	35	20	14	- 26	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30

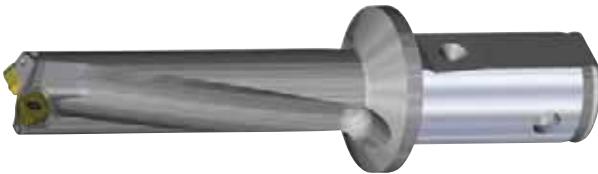
注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut Plus™ 钻头 • TN7015 • 速度与进给量表								
分组								
	切削速度 — vc							
	初始值	范围 — m/min 最小值 最大值	推荐进给率					
			刀具直径	19,0 - 24,0	25,0 - 34,0	35,0 - 45,0	46,0 - 60,0	
P	1	240 180 - 280	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	2	230 160 - 280	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26	
	3	220 160 - 280	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	4	220 140 - 260	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26	
	5	198 180 - 280	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	6	230 160 - 280	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26	
	7	220 140 - 260	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26	
	8	198 120 - 240	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	9	180 160 - 280	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	10	198 120 - 240	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26	
	11	240 140 - 260	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	12	198 140 - 240	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	13.1	191 70 - 120	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	
	13.2	99 69 - 120	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22	

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut Plus™ 钻头 • TPC35 • 速度与进给量表								
分组								
	切削速度 — vc							
	初始值	范围 — m/min 最小值 最大值	刀具直径	推荐进给率				
				19,0 - 24,0	25,0 - 34,0	35,0 - 45,0	46,0 - 60,0	
P	1	204	150 - 260	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	2	186	130 - 240	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	3	171	120 - 220	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	4	171	120 - 220	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	5	149	100 - 200	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	6	185	130 - 240	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	7	171	120 - 220	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	8	149	100 - 200	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	9	130	80 - 180	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	10	171	120 - 220	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,20	0,13 - 0,22	0,17 - 0,26
	11	130	80 - 180	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	12	149	100 - 200	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	13.1	130	80 - 180	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
M	13.2	70	40 - 90	mm/r	0,06 - 0,14	0,08 - 0,14	0,11 - 0,18	0,14 - 0,22
	14.1	110	70 - 150	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	14.2	90	60 - 120	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	14.3	70	45 - 90	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
K	14.4	59	40 - 80	mm/r	0,06 - 0,12	0,08 - 0,12	0,10 - 0,15	0,12 - 0,19
	17	149	100 - 200	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	18	130	80 - 180	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	19	169	120 - 220	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30
	20	241	100 - 200	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30

注意: 刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

Top Cut Plus™ 钻头 • THM • 速度与进给量表									
分组									
	切削速度 — vc		推荐进给率						
	初始值	范围 — m/min 最小值 最大值							
			刀具直径	19,0 - 24,0	25,0 - 34,0	35,0 - 45,0	46,0 - 60,0		
K	15	119	80 - 160	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	16	95	60 - 130	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	17	119	80 - 160	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	18	95	60 - 130	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	19	134	90 - 180	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	20	119	80 - 160	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,20	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
N	21	375	250 - 500	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	22	375	250 - 500	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	23	326	200 - 450	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	24	326	200 - 450	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	25.1	235	150 - 320	mm/r	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	25.2	114	80 - 150	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,24	0,15 - 0,28	0,21 - 0,31	
	26	114	80 - 150	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,24	0,15 - 0,28	0,21 - 0,31	
S	27	99	60 - 140	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,24	0,15 - 0,28	0,21 - 0,31	
	32	20	17 - 26	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	33	15	14 - 21	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	34	12	11 - 17	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	35	12	11 - 17	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	36	40	34 - 61	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	
	37	34	29 - 46	mm/r	0,10 - 0,18	0,10 - 0,22	0,14 - 0,25	0,20 - 0,30	

注意：刀具内部冷却液推荐用于大于3 x D的应用。

定制解决方案的力量

超硬材料 孔加工旋转刀具

WIDIA的定制解决方案给孔加工，可转位铣削，车削带来了优势，进一步确立了为各种应用提供超硬材料切削的能力。

- PCD铰刀— 金刚石刀片用硬质合金焊接到硬质合金或钢刀体上。
- 比标准硬质合金铰刀相比，耐磨损度要大500倍。
- 切削刃热偏转，防止过早磨损，延长刀具使用寿命。
- 可用于精密，中等和粗材质。
- 重新磨修延长刀具使用寿命，提高节约量。

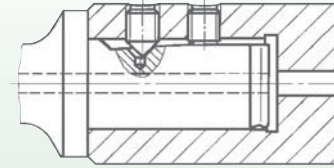


要了解更多有关我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录网站www.widia.com。

WIDIA 

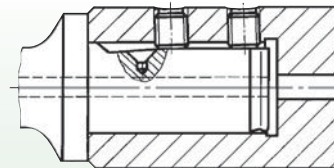
刀具夹持柄部

稳定而严格的夹持是成功钻削的必要条件。钻头夹持的首选方法是用带斜二度平面和锥坑孔的圆柱夹持柄部(图片 1)。与相应的钻头连接刀柄一起使用, 本设置有轴向锁定, 大的定位套可以实现最大的稳定性和安全性。所有圆柱夹持柄部都符合DIN 6595/ISO 9766, 有导槽辅助钻头安装。



图片1: 符合DIN 6595/ISO 9766的夹持柄部, 用锥头螺栓和平头螺栓固定。

用符合DIN 6595 或 ISO 9766的刀具夹持柄部钻头可以固定在标准铣削刀具侧固式刀柄上 (图片2), 其连接尺寸符合DIN 1835/2 或 ISO 5414/1 (Weldon® 和 Whistle Notch™)。



图片2: 符合DIN 6595/ISO 9766的夹持柄部, 用两个平头螺栓固定。

Top Cut 钻头 D = 11 – 16用圆柱夹持柄部固定标准钻头和铣削侧固式刀柄, 也用弹簧夹头刀柄 (图片3)。

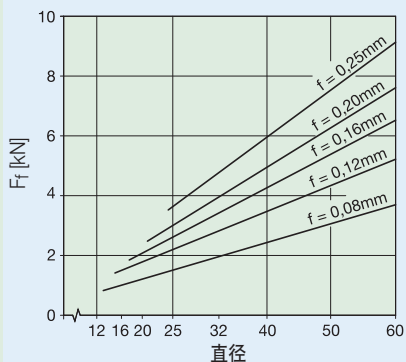


图片3: 按照DIN 1835 B/E 和 DIN 6535的组合夹持柄部。

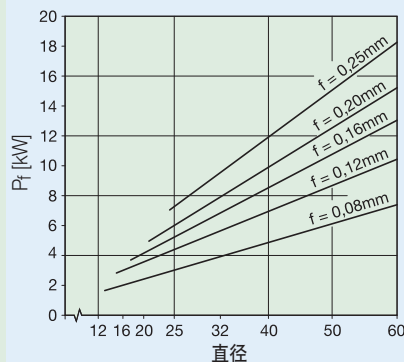
Top Cut Plus™ 和 Top Cut™ 钻头的工作特性图

图表用来确定进给力, 驱动功率, 和冷却液要求。
其依据是低温钢切削力 度 $R_m = 800 \text{ MPa}$, $v_c = 100 \text{ m/min}$ 。

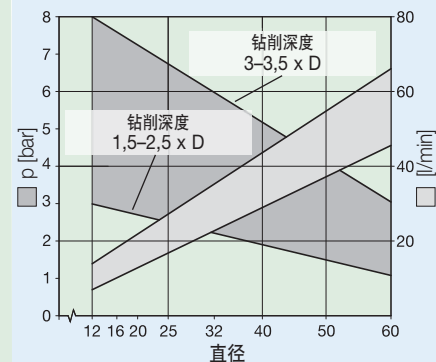
进给力

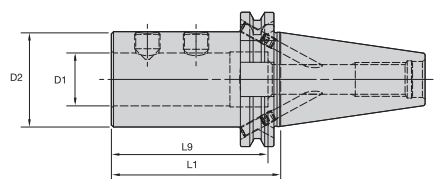


功率要求



冷却液要求





■ TC/TCP • DV 刀柄形式 B/AD

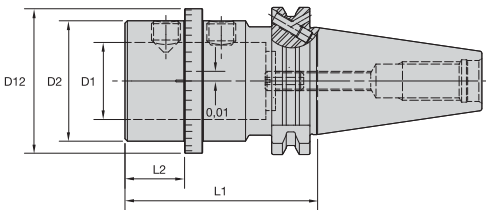
订货号	目录编号	D1	D2	L1	L9	圆锥夹持螺钉	夹持螺钉	扳手	Nm
2030779	12168344100	25	45	80	59	12166903700	12166903900	12148041400	40
2030782	12168345100	25	45	80	59	12166903700	12166903900	12148041400	40
2030795	12168354100	32	52	90	63	12166903700	12166903900	12148041400	40
2030800	12168355100	32	52	80	63	12166903700	12166903900	12148041400	40
2030813	12168364100	40	60	95	73	12166903800	12166904000	12148079000	50
2030816	12168365100	40	60	90	73	12166903800	12166904000	12148079000	50

注意：请单独订购拉钉。

form AD	✓				
form B					
			40	(2x) MS2221S	2,5mm
			50	(2x) MS1296S	3mm

可转位钻头

Top Cut™ 钻头与Top Cut Plus™ 钻头 • 锥度刀柄 • 可调节

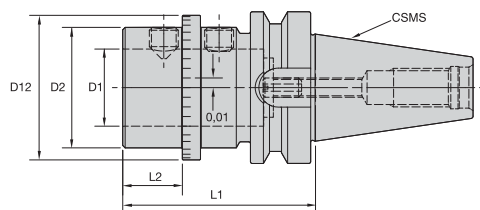


TC/TCP • DV 刀柄形式 B/AD

订货号	目录编号	D1	D2	D12	L1	L2	圆锥夹持螺钉	夹持螺钉	扳手	Nm
2030780	12168344300	25	50	64	80	61	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030793	12168345300	25	50	64	80	61	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030797	12168354300	32	55	71	90	71	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030801	12168355300	32	55	71	90	71	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030814	12168364300	40	65	80	110	91	12147775600	12147775400	12148079000	50
2030818	12168365300	40	65	80	90	71	12147775600	12147775400	12148079000	50

注意：请单独订购拉钉。

form AD					
form B			40	(2x) MS2221S	2,5mm
			50	(2x) MS1296S	3mm



■ TC/TCP • BT 刀柄形式 B/AD

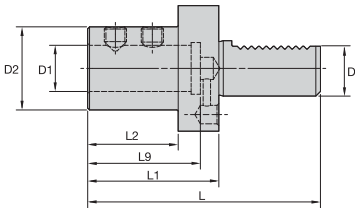
订货号	目录编号	D1	D2	D12	L1	L2	系统接口尺寸	圆锥夹持螺钉	夹持螺钉	扳手	Nm
2030781	12168344400	25	50	64	80	53	BT40	12147775600	12147775400	12148079000	40
2030794	12168345400	25	50	64	80	42	BT50	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030798	12168354400	32	55	71	90	63	BT40	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030802	12168355400	32	55	71	90	52	BT50	12147775500	12147775300	12148041400	40
2030815	12168364400	40	65	80	110	83	BT40	12147775600	12147775400	12148079000	50
2030819	12168365400	40	65	80	95	57	BT50	12147775600	12147775400	12148079000	50

注意：请单独订购拉钉。

form AD	✓					
form B						
			40	(2x) MS2221S	2,5mm	
			50	(2x) MS1296S	3mm	

可转位钻头

Top Cut™ 钻头与Top Cut Plus™ 钻头 • VDI 刀座



TC/TCP • VDI 刀座

订货号	目录编号	D1	D2	D	L1	L2	L9	L	圆锥夹持 螺钉	夹持 螺钉	扳手	Nm
2029719	12168243000	25	45	30	71	49	65	126	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029720	12168244000	25	45	40	75	53	59	138	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029721	12168245000	25	45	50	80	55	59	158	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029722	12168253000	32	52	30	75	53	69	130	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029723	12168254000	32	52	40	75	53	69	138	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029724	12168255000	32	52	50	80	56	63	158	12166903700	12166903900	12148041400	40
2029726	12168265000	40	60	50	90	65	73	168	12166903800	12166904000	12148079000	50
2029725	12168264000	40	65	40	90	65	73	153	12166903800	12166904000	12148079000	50

孔加工 • 可转位钻头



在线



快速，免费，容易注册

你可以很容易在www.widia.com注册，利用网站资源。

寻找当地授权的WIDIA经销商。

WIDIA产品部门有全球一流的产品和服务。我们的经销商了解我们，更重要的是，他们了解您。他们最清楚如何将WIDIA的优势带给您——在您的行业，区域和业务中发挥作用。

联系我们

客户对我们来说很重要。我们愿意为您提供行业最佳的客户服务。如果您有什么意见或疑问，请告诉我们。我们会尽力在24小时内回复。

WIDIA 产品

无论您进行车削，铣削或孔加工操作，WIDIA品牌产品都是您需要的高性能刀具。我们有通用工程市场中的标准解决方案也有定制解决方案。

精密孔的精加工

WIDIA系列精密孔的精加工减少了刀震，提高了生产率，减少了定期保养。您可以以合理的价格，实现一致的孔直径，高进给率和速率，以及很好的表面质量。

- 易于调整，初始投入少。
- 有粗加工和精密的精加工头。
- 用于很大直径范围的粗加工和精密的精加工。



ROTAFLX™

经创新和完善的ROTAFLX高性能孔精加工系统有丰富的经验，是金属加工生产商主要的解决方案，有新开发的RFX连接器，易于安装和拆卸，稳定性更强。

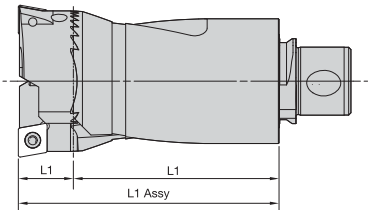
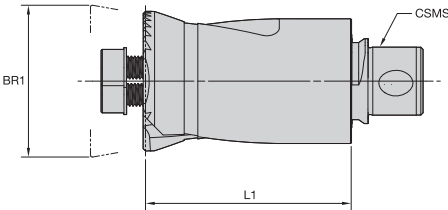
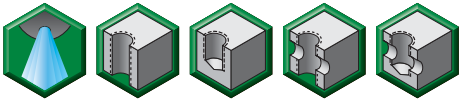
- 粗加工应用进给率提高达20%。
- 提高加工刀具产量，减少刀震。
- 标准微调刀架，用于精密的精加工。
- 内部冷却液和开阔的排屑槽。

孔加工•精密孔的精加工

ROTAFLEX™	.B88-B111
镗刀头	.B88-B89
桥式刀座	.B90-B93
刀夹及精镗单元	.B94-B96
使用镗杆的刀夹及精镗单元的精镗头(FBHBB)	.B97-B98
精镗头镗杆(FBHBB)	.B99
使用刀夹的精密的精镗头(FBH)	.B100-B101
精镗头(FBH)刀夹	.B102
RFX刀柄	.B103-B106
镗削系统	.B107-B109
材质与材质说明	.B110



- 基本刀体与刀片夹具一起运送。
- 单独订购刀片夹具。



L1 Assy = L1 刀体 + L1 刀片夹具



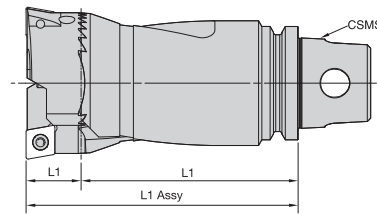
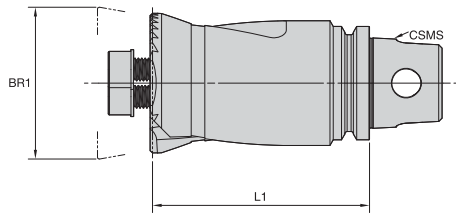
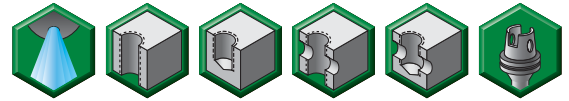
■ TCHS • RFX 联接系列

订货号	目录编号	镗孔范围	L1	系统接口尺寸	kg
3861179	RFX185TCHS022030	22,500–30,000	27,7	RFX185	0,20
3861180	RFX245TCHS030039	30,000–39,000	37,7	RFX245	0,20
3861181	RFX320TCHS039050	39,000–50,000	48,7	RFX320	0,50
3861182	RFX420TCHS050067	50,000–67,000	68,2	RFX420	1,00
3861183	RFX550TCHS067088	67,000–88,000	90,7	RFX550	2,00
3861184	RFX720TCHS088115	88,000–115,000	113,7	RFX720	4,00

■ 备件

目录编号	固定 螺钉	圆片形 垫圈	螺钉 扳手
RFX185TCHS022030	12147602700	12147600100	12148099300
RFX245TCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
RFX320TCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
RFX420TCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
RFX550TCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
RFX720TCHS088115	12147602800	12147600400	12147615500

- 基本刀体与刀片夹具一起运送。
- 单独订购刀片夹具。



L1 Assy = L1 刀体 + L1 刀片夹具



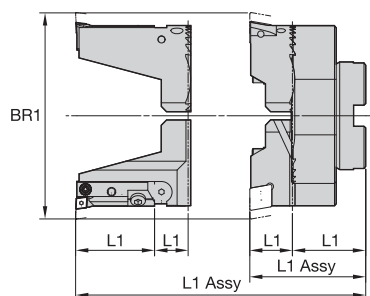
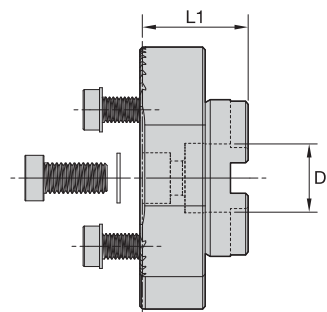
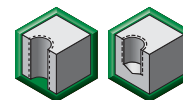
■ TCHS • KM™ 联接系列

订货号	目录编号	镗孔范围	L1	系统接口尺寸	kg
3861149	KM32TSTCHS022030	22,000–30,000	52,7	KM32TS	0,30
3861150	KM32TSTCHS030039	30,000–39,000	67,7	KM32TS	0,50
3861151	KM32TSTCHS039050	39,000–50,000	63,7	KM32TS	0,70
3861152	KM40TSTCHS030039	30,000–39,000	87,7	KM40TS	0,60
3861173	KM40TSTCHS039050	39,000–50,000	83,7	KM40TS	1,00
3861174	KM40TSTCHS050067	50,000–67,000	78,2	KM40TS	1,10
3861175	KM50TSTCHS050067	50,000–67,000	88,2	KM50TS	1,20
3861176	KM50TSTCHS067088	67,000–88,000	95,7	KM50TS	1,40
3861177	KM63TSTCHS067088	67,000–88,000	95,7	KM63TS	1,80
3861178	KM63TSTCHS088115	88,000–115,000	93,7	KM63TS	2,40

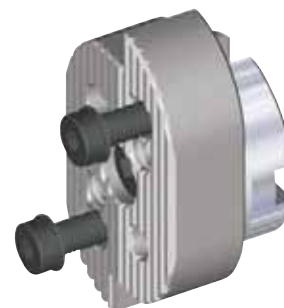
■ 备件

目录编号	固定 螺钉	圆片形 垫圈	螺钉 扳手
KM32TSTCHS022030	12147602700	12147600100	12148099300
KM32TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM32TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM40TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS088115	12147602800	12147600400	12147615500

- 与套式铣刀刀柄一起使用，请单独订购。
- 桥体不与刀夹，滑板，或微型可调节刀架一起运送。
- 用于粗镗的刀座和用于精密镗削刀座滑块要单独订购。
- 用于精密镗削的微调精镗单元单独订购。



L1 Assy = L1 桥 + L1 刀片夹具
L1 Assy = L1 桥 + L1 滑块 + L1 刀架



■ 桥接工具 • 小直径

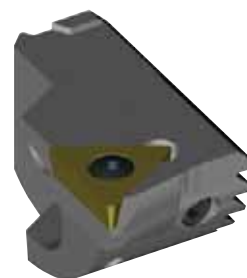
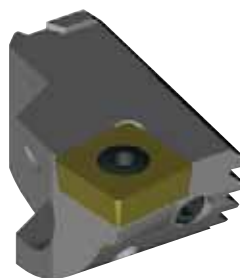
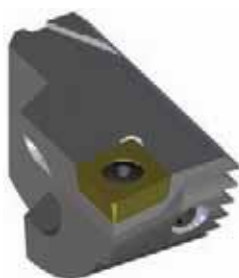
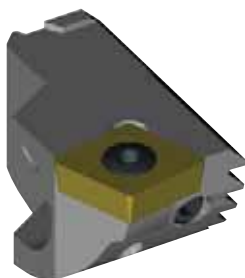
订货号	目录编号	镗孔范围	D	L1	kg
2006019	12600208800	87,000–110,000	27,0	40,3	1,70
2005500	12600210900	109,000–133,000	27,0	40,3	1,90
2005553	12600213200	132,000–156,000	27,0	40,3	2,10
2005556	12600215500	155,000–179,000	27,0	40,3	2,30
2005560	12600217800	178,000–202,000	27,0	40,3	2,50

■ 备件

目录编号	固定螺钉	固定螺钉	圆片形垫圈	圆片形垫圈	螺钉起子
12600208800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615500
12600210900	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615500
12600213200	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615500
12600215500	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615500
12600217800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615500

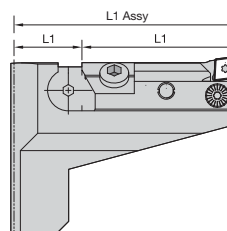
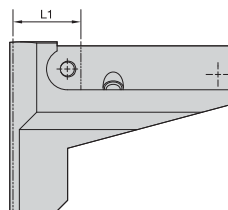
续

续



■ 刀片夹具参考图表

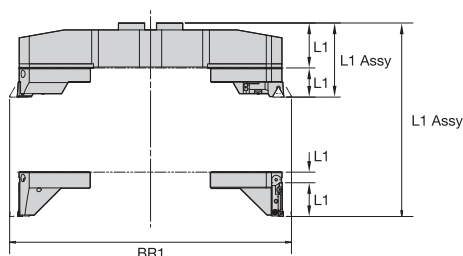
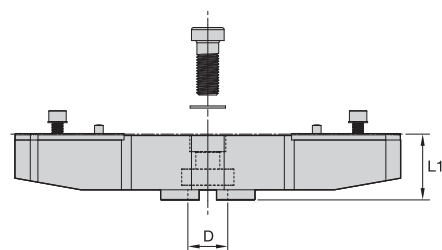
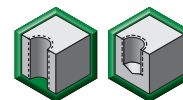
C-型 70°	C-型 90°	S-型 80°	T-型 90°
12625906700	12625706700	12626006700	12625806800



■ 用于微型可调节刀夹的滑块

订货号	目录编号	L1	螺钉	螺钉	扳手	扳手
3864647	SMAC087	19,2	12147665000	12147519100	12148041100	12148079000

- 与套式铣刀刀柄一起使用，请单独订购。
- 桥体不与ISO 刀夹，滑块或微调精镗单元一起运送。
- 单独订购用于粗镗削的ISO 刀夹。
- 用于精密镗削的微调精镗单元要单独订购。



L1 Assy = L1 桥 + L1 刀片夹具
L1 Assy = L1 桥 + L1 滑块 + L1 刀架



■ 桥式刀座 • 大直径

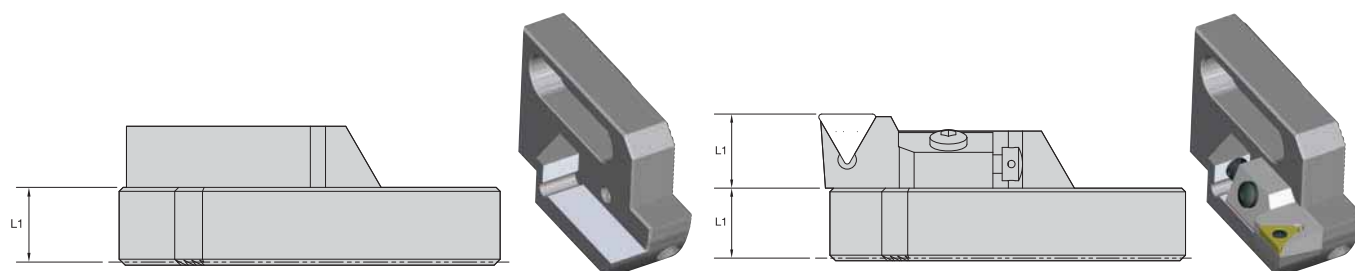
订货号	目录编号	镗孔直径	D	L1	kg
2005574	12600020000	200,000–280,000	40,0	50,6	4,40
2005602	12600027800	278,000–360,000	40,0	50,6	6,20
2005656	12600035800	358,000–440,000	40,0	61,6	5,50
2005722	12600043800	438,000–520,000	40,0	61,6	7,70

■ 备件

目录编号	固定螺钉	固定螺钉	圆片形垫圈	圆片形垫圈	螺钉起子
12600020000	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700
12600027800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700
12600035800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700
12600043800	12147739900	12147604500	12147600300	12147740100	12147666700

续

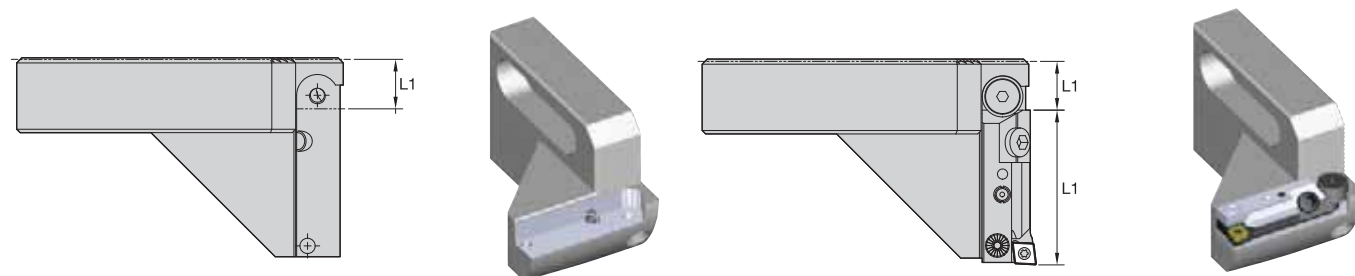
续



■ 用于ISO 刀夹的滑块

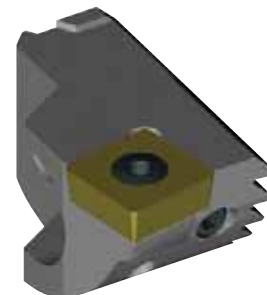
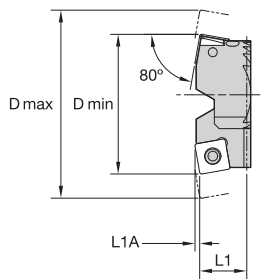
订货号	目录编号	L1	固定 螺钉	螺钉 起子	调节 螺钉	螺钉 起子
2005576	12614020100	19,4	12147625200	12148041300	12147739800	12148041200

注意:推荐使用 ISO 刀架 SCLCL12CA12, STGCL12CA16, 或 SSRCL12CA12。



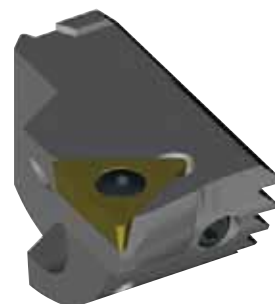
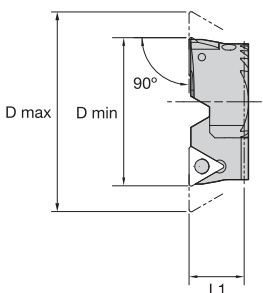
■ 用于微调精镗单元的滑块

订货号	目录编号	L1	固定 螺钉	螺钉 起子	调节 螺钉	螺钉 起子
3860905	SMAC200	13,1	12147519100	12148079000	12147665000	12148041100



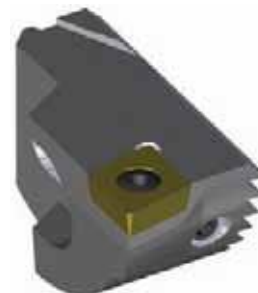
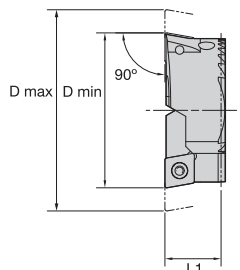
■ 80° 主偏角刀夹 • S-型

订货号	目录编号	D min	D max	L1	L1A	刀片类型	夹持螺钉	Torx 起子	Nm	调节螺钉	螺钉起子
2005620	12626003000	30,00	39,00	12,35	1,30	SP..0703..	12148067200	12148086600	1,0	12148069600	12148040900
2005676	12626004000	39,00	50,00	16,30	1,50	SC../SP..09T3..	12148038800	12148082400	3,0	12148069600	12148040900
2005814	12626005000	50,00	67,00	21,80	2,10	SC../SP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147602200	12148041000
2005941	12626006700	67,00	88,00	24,30	2,10	SC../SP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147665000	12148041100



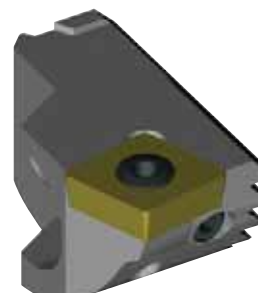
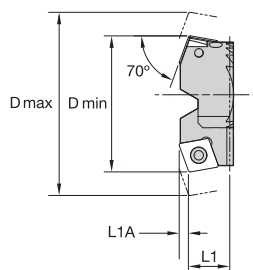
■ 90° 主偏角刀夹 • T-型

订货号	目录编号	D min	D max	L1	刀片类型	夹持螺钉	Torx 起子	Nm	调节螺钉	螺钉起子
2005674	12625804000	39,00	50,00	16,30	TC../TP..1102..	12148068700	12148086600	1,0	12148069600	12148040900
2005802	12625805100	50,00	67,00	21,80	TC../TP..16T3..	12148038800	12148082400	3,0	12147602200	12148041000
2005939	12625806800	67,00	88,00	24,30	TC../TP..16T3..	12148038800	12148082400	3,5	12147665000	12148041100



■ 90° 主偏角刀夹 • C-型

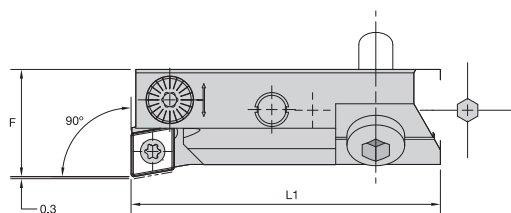
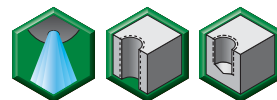
订货号	目录编号	D min	D max	L1	刀片类型	夹持螺钉	Torx 起子	Nm	调节螺钉	螺钉起子
2005580	12625702200	22,50	30,00	12,05	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	12147579300	12148046000
2005618	12625703000	30,00	39,00	12,35	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	12148069600	12148040900
2005673	12625704000	39,00	50,00	16,30	CC../CP..09T3..	12148038800	12148082400	3,0	12148069600	12148040900
2005801	12625705000	50,00	67,00	21,80	CC../CP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147602200	12148041000
2005938	12625706700	67,00	88,00	24,30	CC../CP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147665000	12148041100
2006041	12625708900	88,00	115,00	36,30	CC../CP..1204..	12148007300	12148099400	3,5	12148541600	12148041100



■ 70° 主偏角刀夹 • C-型

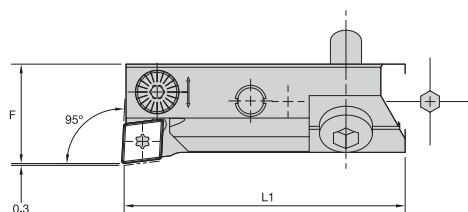
订货号	目录编号	D min	D max	L1	L1A	刀片类型	夹持螺钉	Torx 起子	Nm	调节螺钉	螺钉起子
2005581	12625902200	22,50	30,00	12,35	1,60	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	12147579300	12148046000
2005619	12625903000	30,00	39,00	12,35	1,60	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	12148069600	12148040900
2005675	12625904000	39,00	50,00	16,30	2,30	CC../CP..09T3..	12148038800	12148082400	3,0	12148069600	12148040900
2005813	12625905000	50,00	67,00	21,80	3,10	CC../CP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147602200	12148041000
2005940	12625906700	67,00	88,00	24,30	3,10	CC../CP..1204..	12148007200	12148099400	3,5	12147665000	12148041100
2006054	12625908900	88,00	115,00	36,30	3,10	CC../CP..1204..	12148007300	12148099400	3,5	12148541600	12148041100

- 所有刀夹都有内部冷却液供应，直接用于切削刃。
- 0,01mm 直径调节范围，在 0,3mm 以内。
- 径向调节不影响轴向位置。
- 轴向调节范围 1mm。



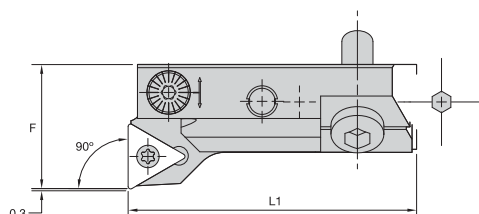
■ 90° 主偏角微调精镗单元 • C-型

订货号	目录编号	F	L1	刀片类型	刀片 夹持 螺钉	Torx 起子	设置螺钉	Nm
3860908	MASFCR09CA06F	16,00	45,50	CC..0602..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0



■ 95° 主偏角微调精镗单元 • C-型

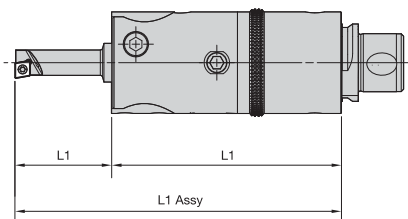
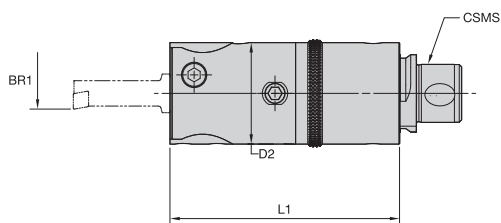
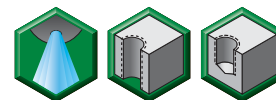
订货号	目录编号	F	L1	刀片类型	刀片 夹持 螺钉	Torx 起子	设置螺钉	Nm
3860909	MASCLCR09CA06F	16,00	45,50	CC..0602..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0



■ 90° 主偏角微调精镗单元 • T-型

订货号	目录编号	F	L1	计量 刀片	刀片 夹持 螺钉	Torx 起子	设置螺钉	Nm
3860910	MASTFCR09CA11F	20,00	45,50	TC..1102..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0

- 0,01mm 直径调节。
- 基本刀体不与镗杆一起运送。



L1 Assy = L1 刀体 + L1 刀片夹具



■ FBHBB • RFX 系列联接

订货号	目录编号	镗孔范围	L1	D2	系统接口尺寸	kg
3860906	RFX420FBHBB006022	6,000-22,000	95,00	42,00	RFX420	1,1

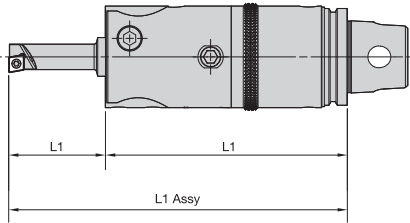
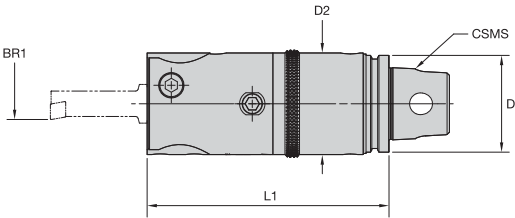
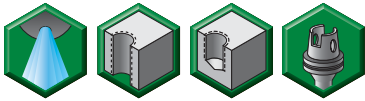
■ 备件

目录编号	前 夹持 螺钉1	夹持 螺钉2	调节 螺钉	螺钉 起子
RFX420FBHBB006022	12147617400	12148042400	12147680500	12148041300

精密孔的精加工

ROTAFLX™ • 使用镗杆的精密的精镗头(FBHBB)

- 0,01mm 直径调节。
- 基本刀体不与镗杆一起运送。



L1 Assy = L1 刀体 + L1 刀片夹具



■ FBHBB KM-TS™ 系列联接

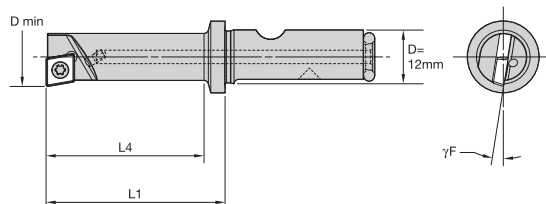
订货号	目录编号	镗孔范围	D2	L1	系统接口尺寸	kg
3860907	KM40TSFBHBB006022	6,000–22,000	42,00	105,00	KM40TS	1,1

■ 备件

目录编号	前 夹持 螺钉1	夹持 螺钉2	调节 螺钉	螺钉 起子
KM40TSFBHBB006022	12147617400	12148042400	12147680500	12148041300

孔加工 • 精密孔的精加工

- 所有镗杆都有内部冷却液，直接作用于切削刃。



■ 用于精密镗头的镗杆(FBHBB)

订货号	目录编号	D min	D max	L1	L4	γF°	kg
2005954	12627006200	6,00	8,00	30,00	24,00	-5.00	0,1
2006015	12627008200	8,00	10,00	30,00	25,00	-3.00	0,1
2005499	12627010200	10,00	13,00	35,00	30,00	-11.00	0,1
2005542	12627013200	13,00	16,00	40,00	35,00	-9.00	0,1
2005558	12627016200	16,00	19,00	45,00	40,00	-6.00	0,2
2005573	12627019300	19,00	22,00	55,00	50,00	-6.00	0,2

■ 备件

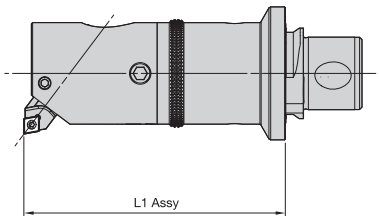
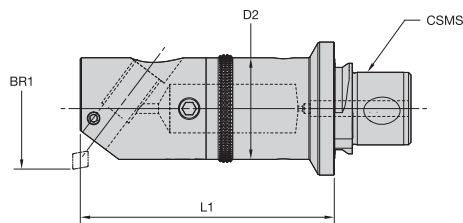
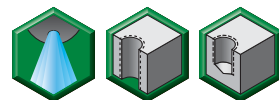
目录编号	刀片类型	夹持螺钉	Torx 扳手	Nm
12627006200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3
12627008200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3
12627010200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
12627013200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
12627016200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
12627019300	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0

精密孔的精加工

ROTAFLEX™ • 使用刀夹的精密镗头 (FBH)



- 0,01mm 直径调节。
- 基本刀体不与镗杆一起运送。



■ FBH • RFX 系列联接

订货号	目录编号	镗孔范围	D2	L1	L1 Assy	系统接口尺寸	kg
3861143	RFX185FBH022029	22,000–29,000	18,5	55,0	56,0	RFX185	0,2
3861144	RFX245FBH029038	29,000–38,000	24,5	60,0	62,0	RFX245	0,2
3861145	RFX320FBH038050	38,000–50,000	32,0	75,0	77,0	RFX320	0,5
3861146	RFX420FBH050065	50,000–65,000	42,0	95,0	98,0	RFX420	1,1
3861147	RFX550FBH065088	65,000–88,000	55,0	115,0	120,0	RFX550	2,1
3861148	RFX720FBH088115	88,000–115,000	72,0	155,0	160,0	RFX720	4,9

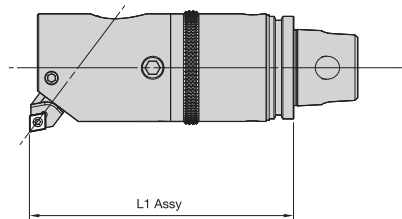
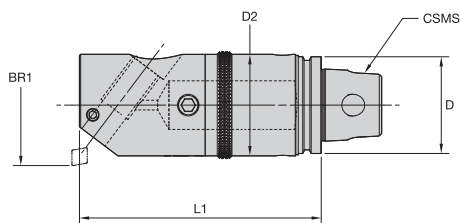
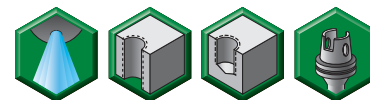
■ 备件

目录编号	粗调节 螺钉	调节锁紧 螺钉	刀柄固定 螺钉	模块
RFX185FBH022029	12147620000	12147680200	12147622100	12147621100
RFX245FBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
RFX320FBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
RFX420FBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
RFX550FBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
RFX720FBH088115	12147620600	12147680700	12148087100	12147621600

目录编号	螺钉 起子	螺钉 起子
RFX185FBH022029	12148041100	12148040900
RFX245FBH029038	12148041100	12148040900
RFX320FBH038050	12148041200	12148041000
RFX420FBH050065	12148041100	12148041300
RFX550FBH065088	12148041200	12148041400
RFX720FBH088115	12148041200	12148079000

孔加工 • 精密孔的精加工

- 0,01mm 直径调节。
- 基本刀体不与镗杆一起运送。



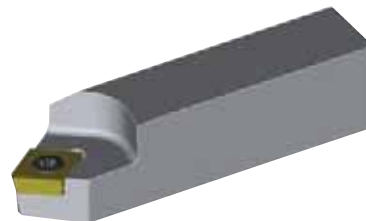
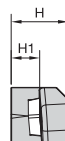
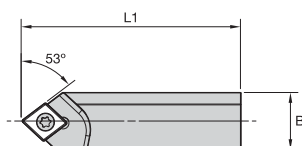
■ FBH • KM™ 系列联接

订货号	目录编号	镗孔范围	D2	L1	L1 Assy	系统接口尺寸	kg
3861123	KM32TSFBH022029	22,000–29,000	18,5	60,0	62,0	KM32TS	0,2
3861124	KM32TSFBH029038	29,000–38,000	24,5	70,0	72,0	KM32TS	0,2
3861125	KM32TSFBH038050	38,000–50,000	32,0	80,0	82,0	KM32TS	0,5
3861126	KM40TSFBH029038	29,000–38,000	24,5	90,0	92,0	KM40TS	0,5
3861127	KM40TSFBH038050	38,000–50,000	32,0	100,0	103,0	KM40TS	0,9
3861128	KM40TSFBH050065	50,000–65,000	42,0	105,0	108,0	KM40TS	1,1
3861129	KM50TSFBH050065	50,000–65,000	42,0	110,0	115,0	KM50TS	1,2
3861130	KM50TSFBH065088	65,000–88,000	55,0	125,0	130,0	KM50TS	1,7
3861131	KM63TSFBH065088	65,000–88,000	55,0	130,0	135,0	KM63TS	2,0
3861132	KM63TSFBH088115	88,000–115,000	63,0	130,0	135,0	KM63TS	2,5

■ 备件

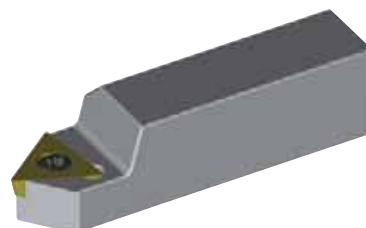
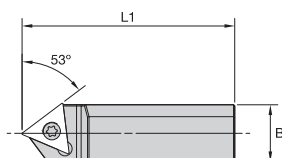
目录编号	粗调节 螺钉	调节固定 螺钉	刀柄固定 螺钉	楔块
KM32TSFBH022029	12147620000	12147680200	12147622100	12147621100
KM32TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM32TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM40TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH088115	12147620600	12147680700	12148087100	12147621600

目录编号	螺钉 起子	螺钉 起子
KM32TSFBH022029	12148041100	12148040900
KM32TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM32TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM40TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH088115	12148041200	12148079000



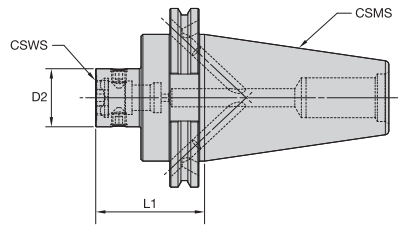
■ 精密镗刀头刀夹 • C-型

订货号	目录编号	D min	D max	L1	H	H1	B	刀片类型	夹持螺钉	Torx起子	Nm
2004781	12627270300	22,00	29,00	19,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
2004782	12627275300	29,00	38,00	27,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
2004133	12627270700	38,00	50,00	35,0	10,0	5,5	10,0	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
2004140	12627276500	50,00	65,00	46,0	12,0	6,5	12,0	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0
2004161	12627277700	65,00	88,00	60,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	12148038800	12148082400	3,0
2004177	12627278700	88,00	115,00	84,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	12148038800	12148082400	3,0



■ 精密镗刀头刀夹 • T-型

订货号	目录编号	D min	D max	L1	H	H1	B	刀片类型	夹持螺钉	Torx起子	Nm
2004134	12627270800	38,00	50,00	35,0	10,0	5,5	10,0	TC../TP..1102..	12148068700	12148086600	1,0
2004141	12627276800	50,00	65,00	46,0	12,0	6,5	12,0	TC../TP..1102..	12148068700	12148086600	1,0
2004162	12627277800	65,00	88,00	60,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	12148038800	12148082400	3,0
2004178	12627278800	86,00	115,00	84,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	12148038800	12148082400	3,0



■ RFX • CV40 刀柄 形式 B/AD

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860896	CV40BRFX185236	CV40	RFX185	18,5	60,0	1,1	RFX185LS	12148041100	6,0
3860897	CV40BRFX245236	CV40	RFX245	24,5	60,0	1,1	RFX245LS	12148041100	8,0
3860898	CV40BRFX320236	CV40	RFX320	32,0	60,0	1,1	RFX320LS	12148041200	14,0
3860899	CV40BRFX420236	CV40	RFX420	42,0	60,0	1,1	RFX420LS	12148041300	16,0
3860900	CV40BRFX550256	CV40	RFX550	55,0	65,0	1,2	RFX550LS	12148041400	20,0

■ RFX • CV50 刀柄 形式 B/AD

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860901	CV50BRFX320236	CV50	RFX320	32,0	60,0	3,1	RFX320LS	12148041200	14,0
3860902	CV50BRFX420236	CV50	RFX420	42,0	60,0	3,2	RFX420LS	12148041300	16,0
3860903	CV50BRFX550236	CV50	RFX550	55,0	60,0	3,4	RFX550LS	12148041400	20,0
3860904	CV50BRFX720276	CV50	RFX720	72,0	70,0	3,6	RFX720LS	12148041400	20,0

■ RFX • DV40 刀柄 形式 B/AD

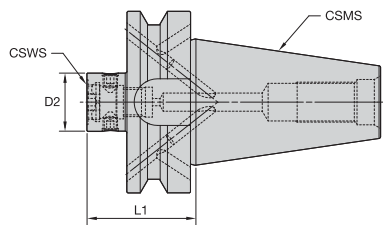
订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860696	DV40BRFX185060M	DV40	RFX185	18,5	60,0	1,1	RFX185LS	12148041100	6,0
3860697	DV40BRFX245060M	DV40	RFX245	24,5	60,0	1,1	RFX245LS	12148041100	8,0
3860698	DV40BRFX320060M	DV40	RFX320	32,0	60,0	1,1	RFX320LS	12148041200	14,0
3860699	DV40BRFX420060M	DV40	RFX420	42,0	60,0	1,1	RFX420LS	12148041300	16,0
3860700	DV40BRFX550065M	DV40	RFX550	55,0	65,0	1,2	RFX550LS	12148041400	20,0

■ RFX • DV50 刀柄 形式 B/AD

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860701	DV50BRFX320060M	DV50	RFX320	32,0	60,0	3,1	RFX320LS	12148041200	14,0
3860702	DV50BRFX420060M	DV50	RFX420	42,0	60,0	3,2	RFX420LS	12148041300	16,0
3860853	DV50BRFX550060M	DV50	RFX550	55,0	60,0	3,4	RFX550LS	12148041400	20,0
3860854	DV50BRFX720065M	DV50	RFX720	72,0	65,0	3,6	RFX720LS	12148041400	20,0

			40	(2x) MS2221S	2,5mm
			50	(2x) MS1296S	3mm

注意: 包括锁定螺钉。单独订购拉钉。



■ RFX • BT40 刀柄 形式 B/AD

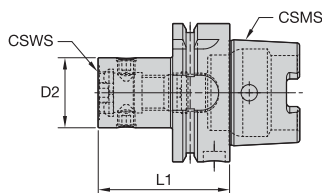
订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860676	BT40BRFX185060M	BT40	RFX185	18,5	60,0	1,0	RFX185LS	12148041100	6,0
3860677	BT40BRFX245060M	BT40	RFX245	24,5	60,0	1,1	RFX245LS	12148041100	8,0
3860678	BT40BRFX320060M	BT40	RFX320	32,0	60,0	1,1	RFX320LS	12148041200	14,0
3860679	BT40BRFX420060M	BT40	RFX420	42,0	60,0	1,2	RFX420LS	12148041300	16,0
3860680	BT40BRFX550065M	BT40	RFX550	55,0	65,0	1,3	RFX550LS	12148041400	20,0

■ RFX • BT50 刀柄 形式 B/AD

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860681	BT50BRFX320060M	BT50	RFX320	32,0	60,0	3,5	RFX320LS	12148041200	14,0
3860682	BT50BRFX420060M	BT50	RFX420	42,0	60,0	3,9	RFX420LS	12148041300	16,0
3860693	BT50BRFX550065M	BT50	RFX550	55,0	60,0	4,2	RFX550LS	12148041400	20,0
3860694	BT50BRFX720070M	BT50	RFX720	72,0	70,0	4,5	RFX720LS	12148041400	20,0

form AD					
form B			40	(2x) MS2221S	2,5mm
			50	(2x) MS1296S	3mm

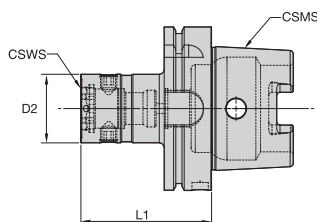
注意: 包括锁定螺钉。单独订购拉钉。



■ RFX • HSK63 形式 A

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860549	HSK63ARFX185060M	HSK63A	RFX185	18,5	60,0	0,7	RFX185LS	12148041100	6,0
3860550	HSK63ARFX245060M	HSK63A	RFX245	24,5	60,0	0,7	RFX245LS	12148041100	8,0
3860551	HSK63ARFX320060M	HSK63A	RFX320	32,0	60,0	0,8	RFX320LS	12148041200	14,0
3860552	HSK63ARFX420070M	HSK63A	RFX420	42,0	70,0	1,0	RFX420LS	12148041300	16,0
3860623	HSK63ARFX550080M	HSK63A	RFX550	55,0	80,0	1,4	RFX550LS	12148041400	20,0
3860624	HSK63ARFX720095M	HSK63A	RFX720	72,0	95,0	2,0	RFX720LS	12148041400	20,0

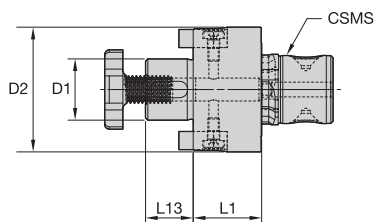
注意：锁定螺钉包括在内。配有HSK 冷却液元件与扳手，但是要单独订购。



■ RFX • HSK100 形式 A

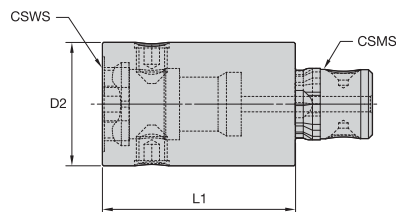
订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3881208	HSK100ARFX420080M	HSK100A	RFX420	42,0	80,0	1,0	RFX420LS	12148041300	20,0
3881209	HSK100ARFX550090M	HSK100A	RFX550	55,0	90,0	2,2	RFX550LS	12148041400	25,0
3881210	HSK100ARFX720105M	HSK100A	RFX720	72,0	105,0	2,5	RFX720LS	12148041400	25,0

注意：锁定螺钉包括在内。配有HSK 冷却液元件与扳手，但是要单独订购。



■ CS-RFX 联接器 • 锁定螺钉设计

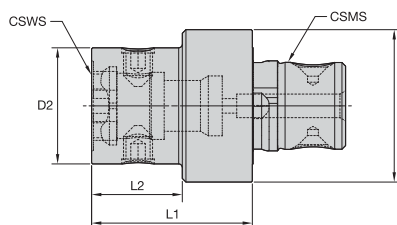
订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	D1	D2	L1	L13	kg
3860547	RFX550CS27030M	RFX550	27,0	55,0	30,0	21,0	0,9
3860548	RFX720CS40035M	RFX720	40,0	72,0	35,0	27,0	1,8



■ RFX • RFX 延长杆

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D2	L1	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860450	RFX185RFX185030M	RFX185	RFX185	18,5	30,0	0,1	RFX185LS	12148041100	6,0
3860451	RFX245RFX245035M	RFX245	RFX245	24,5	35,0	0,2	RFX245LS	12148041100	8,0
3860452	RFX320RFX320050M	RFX320	RFX320	32,0	50,0	0,3	RFX320LS	12148041200	14,0
3860473	RFX420RFX420060M	RFX420	RFX420	42,0	60,0	0,8	RFX420LS	12148041300	16,0
3860474	RFX550RFX550090M	RFX550	RFX550	55,0	90,0	1,6	RFX550LS	12148041400	20,0
3860475	RFX720RFX720100M	RFX720	RFX720	72,0	100,0	3,1	RFX720LS	12148041400	25,0

注意: 锁定螺钉包括在内。

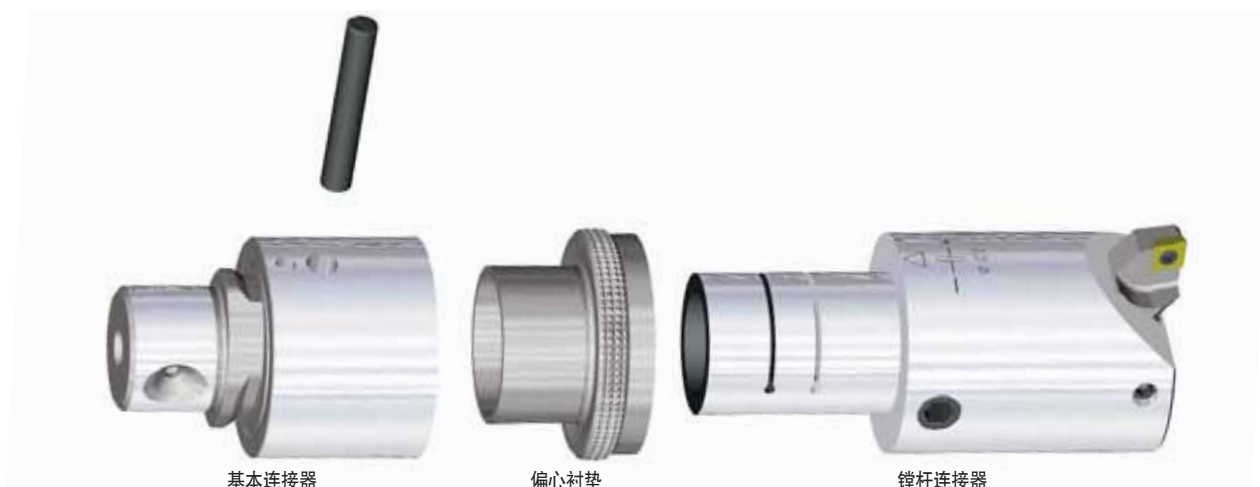


■ RFX • RFX 缩径连接杆

订货号	目录编号	CSMS 系统尺寸	CSWS 系统尺寸	D	D2	L1	L2	kg	锁定螺钉	扳手	Nm
3860420	RFX320RFX245040M	RFX320	RFX245	32,0	24,5	40,0	25,0	0,2	RFX245LS	12148041100	8,0
3860419	RFX320RFX185030M	RFX320	RFX185	32,0	18,5	30,0	15,0	0,2	RFX185LS	12148041100	6,0
3860443	RFX420RFX320045M	RFX420	RFX320	42,0	32,0	45,0	25,0	0,6	RFX320LS	12148041200	14,0
3860422	RFX420RFX245045M	RFX420	RFX245	42,0	24,5	45,0	25,0	0,4	RFX245LS	12148041100	8,0
3860421	RFX420RFX185035M	RFX420	RFX185	42,0	18,5	35,0	15,0	0,4	RFX185LS	12148041100	6,0
3860444	RFX550RFX185040M	RFX550	RFX185	55,0	18,5	40,0	15,0	0,7	RFX185LS	12148041100	6,0
3860446	RFX550RFX320050M	RFX550	RFX320	55,0	32,0	50,0	25,0	0,8	RFX320LS	12148041200	14,0
3860445	RFX550RFX245050M	RFX550	RFX245	55,0	24,5	50,0	25,0	0,8	RFX245LS	12148041100	8,0
3860447	RFX550RFX420055M	RFX550	RFX420	55,0	42,0	55,0	30,0	0,9	RFX420LS	12148041300	16,0
3860448	RFX720RFX420060M	RFX720	RFX420	72,0	42,0	60,0	30,0	1,6	RFX420LS	12148041300	16,0
3860449	RFX720RFX550060M	RFX720	RFX550	72,0	55,0	60,0	30,0	1,8	RFX550LS	12148041400	20,0

注意: 锁定螺钉包括在内。

■ 设计原则

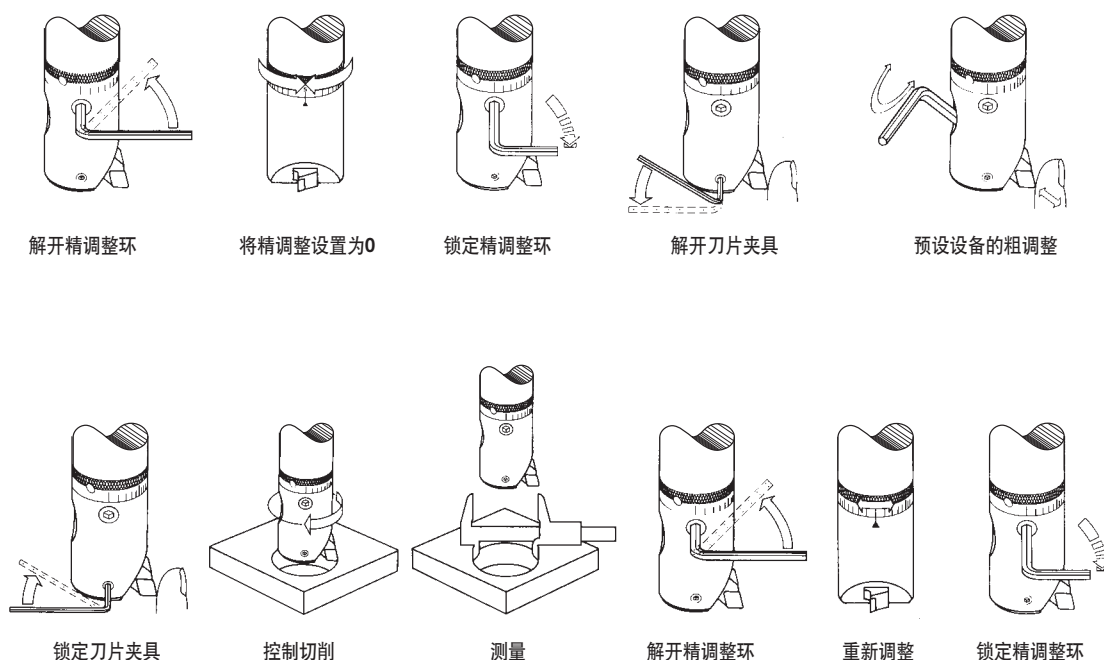


用于精密调整的偏心衬垫
常规的精密镗头有一个螺纹轴作为调整机构。这种情况下，不精确的轴会引起背隙，需要在设置时更加注意。ROTAFLEX偏心衬垫方便使用，加工力可以通过更大的表面传递，保证加工过程中直径的一致性。

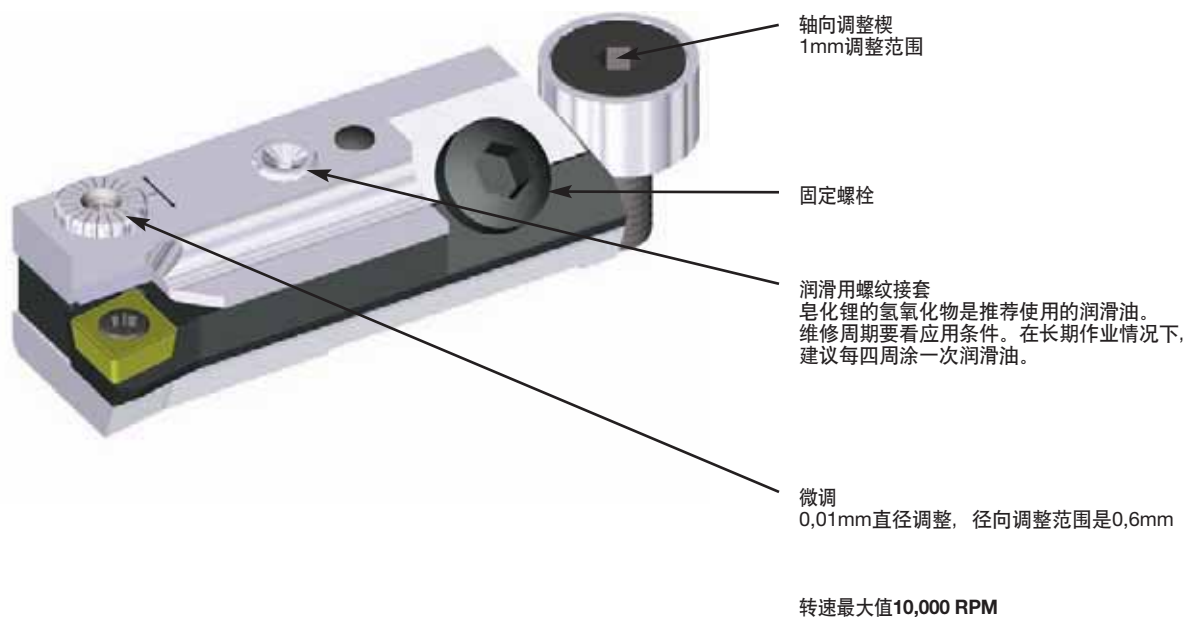


在刀片夹具粗调整之后，容易读取的刻度便于精确调整，达到所需精确直径。此处读取数据时不会产生视差。

■ 调整

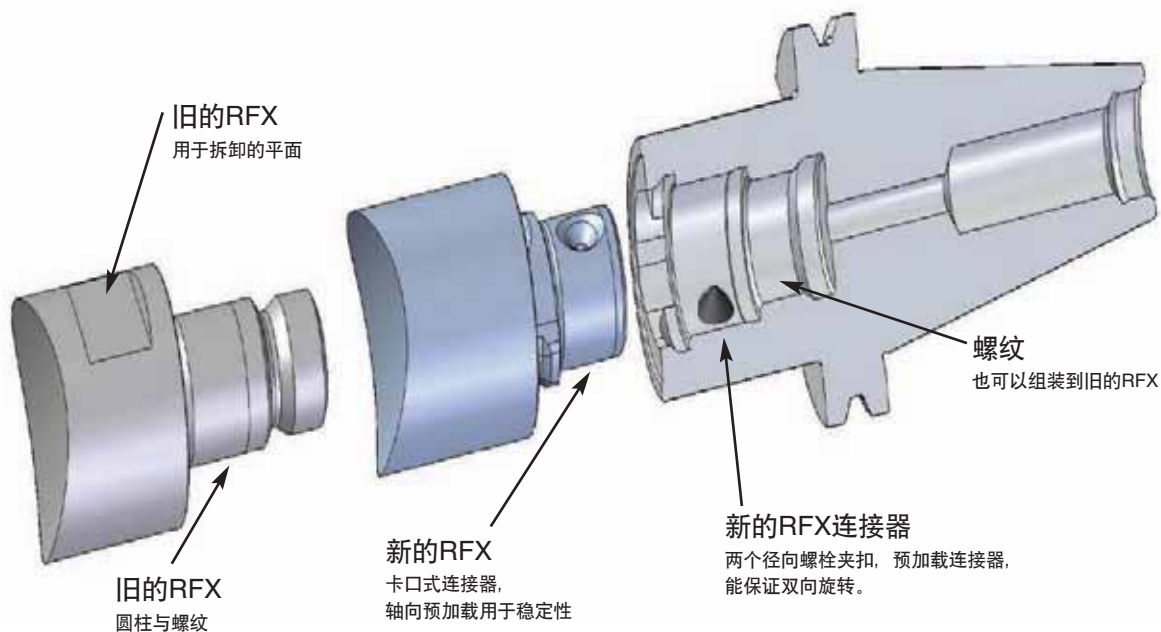


■ 应用提示 • 微型可调刀架



■ 应用提示 • RFX联接

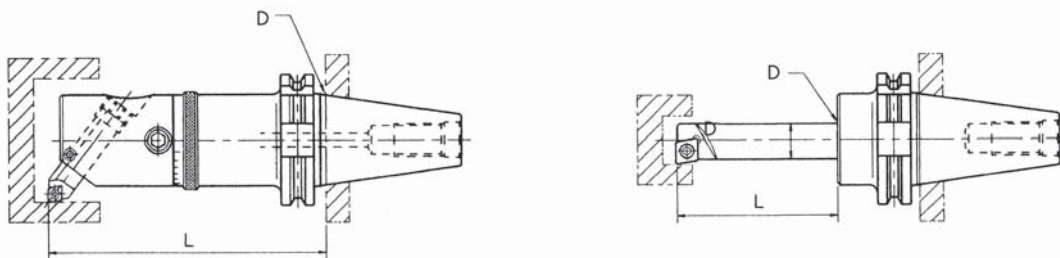
旧的RFX螺栓连接也可以安装到新的RFX卡口刀柄。



■ 通用应用提示

- 识别临界直径(D)
- 识别切削刃(L)与临界直径的最大距离

举例说明:



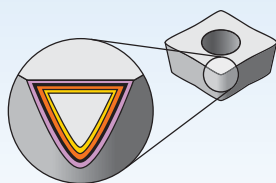
参考此表格进行首次应用调查:

刀具类型	稳定	不稳定	必要测试
双刃整体刀具	$<3,5 \times D$	$3,5-6,5 \times D$	$>6,5 \times D$
双刀刃桥式镗刀	$<3,5 \times D$	$3,5-6,5 \times D$	$>6,5 \times D$
带镗杆的精密镗头(FBHBB)	$<3,5 \times D$	$3,5-5,0 \times D$	$>5,0 \times D$
精密镗头(FBH)	$<3,5 \times D$	$3,5-5,0 \times D$	$>5,0 \times D$
桥式精镗刀	$<3,5 \times D$	$3,5-5,0 \times D$	$>5,0 \times D$
	在推荐使用的切削数据范围内刀具功能不会出现问题。	与稳定状态相比，应用需要降低进给量和/或速度。	需要加工测试来验证切削数据。

■ 粗镗削和精镗削问题的原因和修复。

一般认为刀具已经按照产品目录所给的技术建议安装完好。

问题	原因	补救方法
震刀趋势	悬深	调整L/D比
	刀片选择	粗镗削刀具上选用90°导程角 选择正向槽型刀片 选择刀尖圆角较小的刀片
	切削数据	减少切削深度 提高进给量
表面轻微震动摩擦	刀片选择	选择导程角90° 选择小边缘加工的研磨刀片 选择刀尖圆角更小的刀片
	切削数据	提高进给量
	加工环境	增加冷却液
圆锥孔	刀片选择	选择更耐磨损的刀片材质
	切削数据	提高切削速度
	加工环境	检查所有螺栓是否已经固定，是否使用推荐扭矩



涂层保证了更高的速度，
设计用于精加工到轻型粗加工。

P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属材料
S	高温合金
H	硬材料

材质

涂层	材质说明	05	10	15	20	25	30	35	40	45
TN6010	涂层硬质合金。PVD—氮化铝钛钠多层。轻型加工。用于难加工合金。									
HC-S10										
TN6025	涂层硬质合金。PVD—氮化铝钛钠多层。轻型与中型加工。用于难加工合金。									
HC-S25										
TN7110	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD—TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN。耐磨损性强。轻型和中型加工。用于钢材。									
HC-P10										
TN7115	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD—TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN。耐磨损性与韧性的极好结合。轻型和中型加工。用于钢材。									
HC-P15										
TN7125	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD—TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN。韧性好。轻型和中型加工。用于钢材。									
HC-P25										
TN8025	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD—TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -ZrCN。耐磨损性与韧性的极好结合。轻型和中型加工。用于奥氏体不锈钢AISI 300系列。									
HC-M25										
TN5120	涂层硬质合金。MT-CVD/CVD—TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ 。轻型与中型加工。用于铸铁。									
HC-K20										

新的！

新的！

新的！

新的！

孔加工 • 精密孔的精加工

刀片概览

槽型	应用	目录号	通用		P			M	K
			TN6010	TN6025	TN7110	TN7115	TN7125	TN8025	TN5120
	CCMT -2 • 精密精加工 f = 0,06–0,25mm ap = 0,1–0,4mm	CCGT0602022						•	
		CCMT0602042			•	•		•	
		CCMT09T3042			•	•		•	
		CCGT060202MU				•		•	•
		CCMT060204MU			•	•	•	•	•
		CCMT060208MU			•	•	•	•	•
		CCMT09T304MU	•	•	•	•	•	•	•
		CCMT09T308MU	•	•	•	•	•	•	•
	CCMT -MU • 精加工 f = 0,08–0,25mm ap = 0,1–1,6mm	CCMT120404MU	•		•	•	•	•	•
		CCMT120408MU	•	•	•	•	•	•	•
		CCMT120412MU	•					•	•
		CCMT060202			•	•		•	•
		CCMT060204			•	•		•	•
		CCMT060208			•	•	•	•	•
		CCMT09T304			•	•	•	•	•
		CCMT09T308			•	•	•	•	•
	CCMT • 粗加工 f = 0,1–0,3mm ap = 0,3–3,0mm	CCMT09T312			•	•	•	•	•
		CCMT120408			•	•	•	•	•
		CCMT120412			•	•	•	•	•
		CCMT120412			•	•	•	•	•

B110

WIN WITH WIDIA™

WIDIA™



ROTAFLEX™ 精密孔的精加工

高性能ROTAFLEX镗刀系统是金属加工生产商更好的解决方案，功能多，性能稳定，易于使用。

- 易于组装和拆卸，可以提高生产率。
- 进给率提高达20%，加强了稳定性。
- 宽敞的排屑槽可以更好的排除切屑。

要了解更多有关我们的创新产品，请联系当地授权经销商，或登录网站www.widia.com。

WIDIA™



定制解决方案

可转位铣削定制解决方案	C2-C3
孔加工定制解决方案	C4-C5
硬质合金钻头定制解决方案	C6
铰刀定制解决方案	C7
PCD-焊接刀头定制解决方案	C8
PCD 刀具	C9

可转位铣削定制解决方案

在您需要时，我们会快速反应并有更好的性能。

WIDIA产品部门提供卓越的应用与设计工程服务。无论您需要定制刀具，成品件，图纸，或是优化应用的专业技术，您都可以找到我们世界闻名的高级工程设计团队。

我们工程设计部门与全球地方部门的专门生产融入了全球各地厂家专门生产地点。经ISO认证的生产设备与最先进的数控设备，仿真模拟操作，CAD/CAM生产，及检验过程保证客户可以得到最高质量的产品，符合规范并且在将来的生产中可以重复利用。



定制解决方案服务:

- 专门设计方案
- 复杂槽型
- 成形刀具
- 完善的标准
- 应用工程设计与优化
- 刀具设计
- 项目开发

要获取更多信息，请联系当地授权经销商。



定制解决方案的力量

超硬精密刀具 铣削刀具与刀片

WIDIA给定制解决方案带来了优势，包括可转位铣削，车削和孔加工，进一步加强了超硬刀具在各种应用中的能力。

- 超高进给量，密齿刀具，刀片数量最大化。
- 切削刀的耐热性防止过早磨损。
- PCD-焊接刀夹与刀片有更高的金属去除率。
- 坚固的楔形锁定设备排除了刀夹在刀窝中的移动。
- 延长刀具使用寿命。

要了解更多有关我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录网站www.widia.com。

WIDIA 



定制解决方案的力量

超硬精密刀具 孔加工刀具

WIDIA给定制解决方案增强了力量，包括可转位铣削，车削和孔加工，进一步加强了超级磨切刀具在各种应用中的能力。

- PCD铰刀—硬质合金基体的金刚石刀片焊接到硬质合金或钢刀体上。
- 与标准硬质合金铰刀相比耐磨损性大500倍。
- 切削刃的耐热性防止过早磨损并延长刀具使用寿命。
- 有细密，中度，和粗颗粒的材质。
- 重磨延长了刀具使用寿命，并节约了更多成本。



要了解更多有关我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录网站www.widia.com。

WIDIA 

孔加工定制解决方案

我们专门为您的需要设计和生产精密钻头。

- 开发，设计，及生产各种类型刀具用于可转位钻削，整体硬质合金钻削，铰削，扩孔及操作。
- 工程设计部门提供的服务符合所有以WIDIA品牌为主的厂家。
- 适合所有常见切削材料，比如整体硬质合金，硬质合金焊接，陶瓷金属，PCD和CBN，带有或没有内部冷却液。
- 直径范围从3mm 到 500mm，以及特殊刀具长度。
- 同一资源的全面服务能力，从构思，应用工程设计，开发，生产到修复服务。
- 卓越的一致性，非常符合规范和刀具性能可靠。



硬质合金定制解决方案

选择WIDIA几十年高品质的定制解决方案。

WIDIA定制解决方案有硬质合金焊接，整体硬质合金，金属陶瓷，和PCD焊接，确保您能选择最有效的加工用基材。刀具有带冷却液和不带冷却液之分，涂层有碳化钛，碳氮化钛，氮化铝钛，氮铝化钛，和金刚石等。无论是 平钻还是多槽钻头，螺旋钻头还是4棱钻头，WIDIA定制解决方案都具有几十年的行业经验。



登录 www.widia.com

铰刀定制解决方案

实现WIDIA定制解决方案经证明的性能优势。

采用最先进的数控设备和工程设计工艺，我们可以设计用于铰削和扩孔的复杂槽型。专门的锥孔用于预加工与精加工，减少了加工时间，生产更合理。我们定制解决方案铰刀的性能表现为高表面质量，狭窄安装，调整公差，及刀具使用寿命长。



登录 www.widia.com

PCD焊接定制解决方案

采用PCD解决方案，每个刀具使用寿命延长了300倍！

我们的PCD焊接刀具适合加工铝镁合金，黄铜，青铜，及玻璃纤维和碳纤维强化塑料一切削速度范围是250–3,000 m/min。过去10年中，多晶金刚石（PCD）焊接刀具的使用在很多行业中都快速增加。这些刀具代替了传统的硬质合金和高速钢（HSS-E）刀具。使用PCD刀具来加工非金属材料产生的成本节约主要分为5个方面：

- 更长的使用寿命延长了机床使用时间，增加了整体产量。
- 增加了金属去除率也提高了生产率。
- 更好的表面光洁度。
- 精密的公差控制。
- 即使在非常快的切削速度下，也有非常好的耐磨损性。



很多情况下，将PCD刀具与硬质合金刀具进行比较，客户的刀具使用寿命能延长300倍。刀具使用寿命的延长大大减少了停机时间，因此增加了产量，同时总体上降低了每个元件的生产成本。

全球经营能力及本地服务。

多晶金刚石（PCD）加工对技术市场有很大影响

汽车领域

使用PCD和PCBN加工铝，粉末金属，硬化钢，和铁材料的一个行业部门。



电信领域

将PCD使用引入塑料，纤维板，青铜，黄铜，和锌等材料加工的快速发展的行业。



电子领域

将PCD使用引入塑料，铝，玻璃，铜等材料加工的不断发展的竞争性产业。



航空航天产品

刚刚开发了PCD和PCBN加工材料的经济潜能，用来加工酚醛塑料，石墨复合材料，和铝等目标材料的行业。



联系当地授权经销商了解更多信息。

卓越的服务与支持使WIDIA产品在竞争中脱颖而出。

除了卓越的性能，我们还有更好的刀具，WIDIA产品部门有最优质的支持和项目服务。

- 经销商认为我们的区域客户服务团队是行业最佳团队，经验丰富，受过培训，能够处理订单，报价，催货，解决定制解决方案要求，及联系接洽人的问题。
- 我们独特的客户应用支持（CAS）团队遍及全球大部分地区，以24/7为基础，帮助选择正确刀具，提供技术信息和推荐参数，在竞争产品中识别项目转换为WIDIA产品。
- 我们高级工程设计团队专门为具体的产品部门服务（立铣刀，钻头，铰刀，等），与客户共同优化生产率，开发复杂刀具设计。
- 我们地方现场应用专家都是专门技术人员，与经销商共同帮助客户选择刀具，培训，检测刀具，报告生产情况。
- 我们修复服务可以提供无可匹敌的“新产品一样”的性能。
- 我们回收利用服务可以将您的废旧硬质合金变成现金。

...这仅仅是开始。

WIDIA产品部门深信要赢得客户的忠诚不仅需要好的产品。我们致力于提供世界一流的支持和项目服务，会赢得客户，留住客户和业务。



WIN WITH WIDIATM

WIDIATM



同类最佳的服务与支持

选择WIDIA，您将获得优质的产品，可靠的性能，无可匹敌的支持与计划服务。

- 优质的客户服务于客户应用支持（CAS）团队在产品与市场知识方面都会给客户提高支持。
- 高级工程设计团队专门为具体产品部门服务，帮助客户优化生产。
- 现场应用专家与经销商直接合作，为客户推荐最佳刀具并提供培训和支持。

要了解更多关于我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录 www.widia.com。

WIDIATM



服务与支持

WIDIA ToolBOSS™	D2-D3
高级刀具管理软件	D4-D5
WIDIA刀具修复与回收利用	D6-D7
可持续工程	D8
WIDIA在线	D9
客户应用支持	D10-D11

WIDIA ToolBOSS™ 安全高效的解决方案

28层的橱柜与现有的20层WIDIA ToolBOSS橱柜占用通用空间，但是有更大的容量。
28层 WIDIA ToolBOSS橱柜具有许多独特之处，是安全存货管理中的最新产品。



28层 WIDIA ToolBOSS橱柜与WIDIA ToolBOSS管理软件提供了多功能的大容量解决方案，可以解决物流与供应链管理中不可预计的问题。

抽屉选择: 目前有19种不同的抽屉尺寸可以适用于各种。

兼容性: 与现有的所有WIDIA ToolBOSS组件兼容。

诊断性: 嵌入式托盘诊断端口，辅助改善远程系统支持，诊断与维修。

实效性: 一次交易可以选择多种抽屉，减少了管理大量库存所需时间。

预留端口: USB接口，和DCS外接端口，可以与RFID和其他辅助设备连接使用。

高速访问: 一套完整的LED识别系统进一步加强了通过软件完成的快速搜索和选择，让用户可以直接选择正确的抽屉。

可追踪性: 软件提供完整的审查线索，让你能查到什么人，什么时候，什么地点，为什么使用了系统储存的元件。

可扩展性: 每个系统可以拓展到10个单位，提供多达1,121个安全位置。



- 切削刀具库存
- 24/7 可用库存
- 独特的重新配置
- 减少刀具成本
- 减少管理成本
- 职能
- 每个位置节约成本

要了解更多关于我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录 www.widia.com。

WIDIA 

提高运转时间。提高产量。

atms

ADVANCED TOOL MANAGEMENT SOFTWARE



ATMS是性价比高的软件解决方案，用于管理和控制所有刀具类型。是全套服务，提供了包括库存控制，采购和审查跟踪在内的全部刀具管理。

提高您的生产率:

- 排除了因缺少库存造成的停机时间。
- 设置时间减少达 66% 。

提高底线:

- 6个月减少手边库存50%。
- 减少刀具损耗达 30%。
- 减少购买成本达 90%。

改善底线。



标准报告及定制报告
一套容易使用的标准和定制报告

询价和购买
购买设备可以通过内部申请，通过电子方式传输到业务系统。

重新加工控制
控制整个重加工循环，包括内部和外部重加工部门。

检验管理
追踪数据识别刀具及调节维修需要。

无限制发放点
通过定位和发放点使用完整报告，订货，及数据管理。

自动售货机合并与订单控制
简化数据输入流程，合并各个连接的自动售货机。

要了解更多关于我们创新产品信息，请联系当地授权经销商或登录 www.widia.com。

任何人都能重新研磨刀具—— 只有我们可以真正为您修复刀具。

为什么要修复？

我们的修整服务可以帮助您在您的金属加工刀具的整个使用寿命中充分利用其价值，让您的刀具“像新的一样”——有快速的周转时间——这样您所需的刀具就随时可用，而且有新刀具一样的性能。

将您破损的钻和立铣刀送到我们公司修复，您可以得到：

- 专有槽型。
- 经认证的涂层。
- 卓越的质量。
- 新刀具的性能。
- 快速周转时间。
- 整个刀具使用寿命中的应用支持。

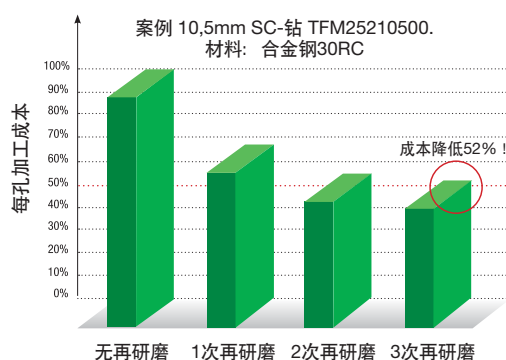
更多时候，刀具最多可以修复五次。

修整服务意义重大。

我们的修整服务在您加工刀具的使用寿命中很大程度为您节约了成本，而且可以帮您减少整个加工成本50%以上。

首先联系授权的经销商。

减少加工成本50%以上。



需要设备或要找最近的经销商，请登录 www.widia.com。

用您废旧的硬质合金换取现金或信用卡



为什么回收利用？

这是正确的选择！

我们的硬质合金回收计划能让您更有环保意识。

将您的废旧硬质合金刀具交给我们，这样做有助于保护环境，还能确保这些产品可以回收利用。

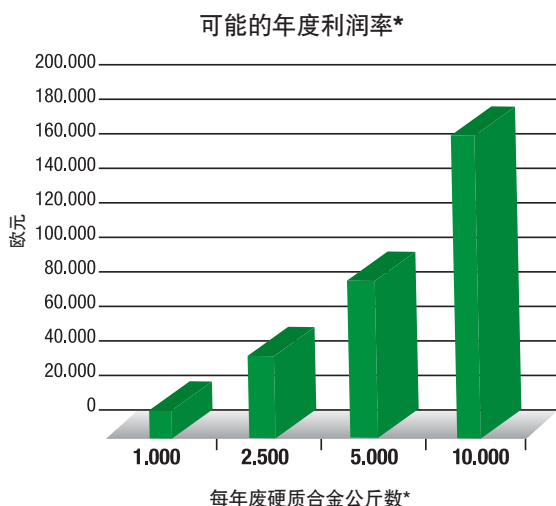
这是有利润的！

我们这样做不仅可以让您的公司有环保意识，我们还为您提供额外的奖励——这是有利润的。

通过我们的硬质合金回收利用计划，您可以利用您在金属加工刀具中的投资获取最大的收益，增加利润率，减少整个加工过程中的成本。如果您将废旧的硬质合金发给我们，我们还会给予现金或信用卡形式的奖励。（信用卡仅限美国使用）

简单！

我们的硬质合金回收计划可以通过网络参与，并且方便操作。您可以询价，安排发送废旧硬质合金，检查货物递送状态。要进一步了解情况，请联系授权经销商。



*根据硬质合金回收材料当前市场价值的不同，实际年度利润率会有所不同。



绿色公司的绿盒子计划

绿盒子（Green Box™）计划是帮您安全有效的装运硬质合金刀具到授权回收地点的途径。

合格的废旧硬质合金包括：无碎屑，无油，无钢污染的混合涂层和无涂层金属加工刀具。材料不可以带有铜焊接头。

可持续工程设计

环保

我们致力于设计和生产具有高性能和经证明价值的环保产品。具有几十年的加工和生产经验，高级工程设计，先进技术，和定制解决方案的结合，使我们能提供行业最有效的机会和可持续生产。我们全方位的产品和优质服务使我们成为可持续加工解决方案中的全面供应商。

可持续工程设计

创新，工程设计，以及标准和定制解决方案服务中的领先地位——经证明的方法和合作伙伴。

成功的项目工程设计需要规划，团队合作，和缜密的操作。以我们开发和执行新项目工程设计策略的经验，我们有经证明的领先的方法，能帮您生产新产品，并快速投入市场。我们提供的服务都是在项目启动之前就仔细规划并达成一致的。在整个项目过程中，我们会通过门径管理系统与您共同评估过程与结果。

我们会为您的工程设计团队和加工刀具制造者提供加工工程设计支持，高级金属切削技术，和工程管理专门技术，帮您实现您的目标。凭借我们行业最佳的工艺，您将能够将产品快速投入市场，降低整体成本，降低采用新技术的风险。



在互联网上



快速，免费，容易注册

你可以很容易在 www.WIDIA.com 注册，并且充分利用网站提供的信息。

在您所在地找到当地授权的 WIDIA 经销商

一流的产品和服务使我们成为全球主要的刀具生产商之一。我们的经销商了解我们，更重要的是经销商了解您的需要。他们最清楚是您的需求让 WIDIA 为您服务——在您的行业中，在您的地区，为您的业务服务。

联系我们

客户对我们来说至关重要。我们要为客户提供行业中最优秀的客户服务。如果您有任何意见或疑问，请告诉我们。我们会在24小时之内给您回复。

WIDIA 产品

无论车削，铣削，或是孔加工，WIDIA 品牌都是您需要的高性能刀具。我们有标准和定制的解决方案，适合通用工程市场。

客户应用支持

为您最难解决的金属切削问题提供快速可靠的解决办法。

我们的客户应用支持（CAS）团队是金属加工行业处于领先地位的企业，提供刀具应用和问题解决方案的咨询服务！

- 易于使用的经证明的金属加工专业技术。
- 优质服务水平。
- 同类最佳的应用支持刀具及技术。

优质服务水平:

- 快速电话反应。
- 快速技术解决方案。
- 有效案例管理。



提供服务:

- 刀具选择。
- 操作参数。
- 故障排除。
- 过程优化。
- 硬件支持。



同类最佳的应用支持刀具及技术:

- 刀具性能专家。
- 材料数据库。
- 应用计算器。

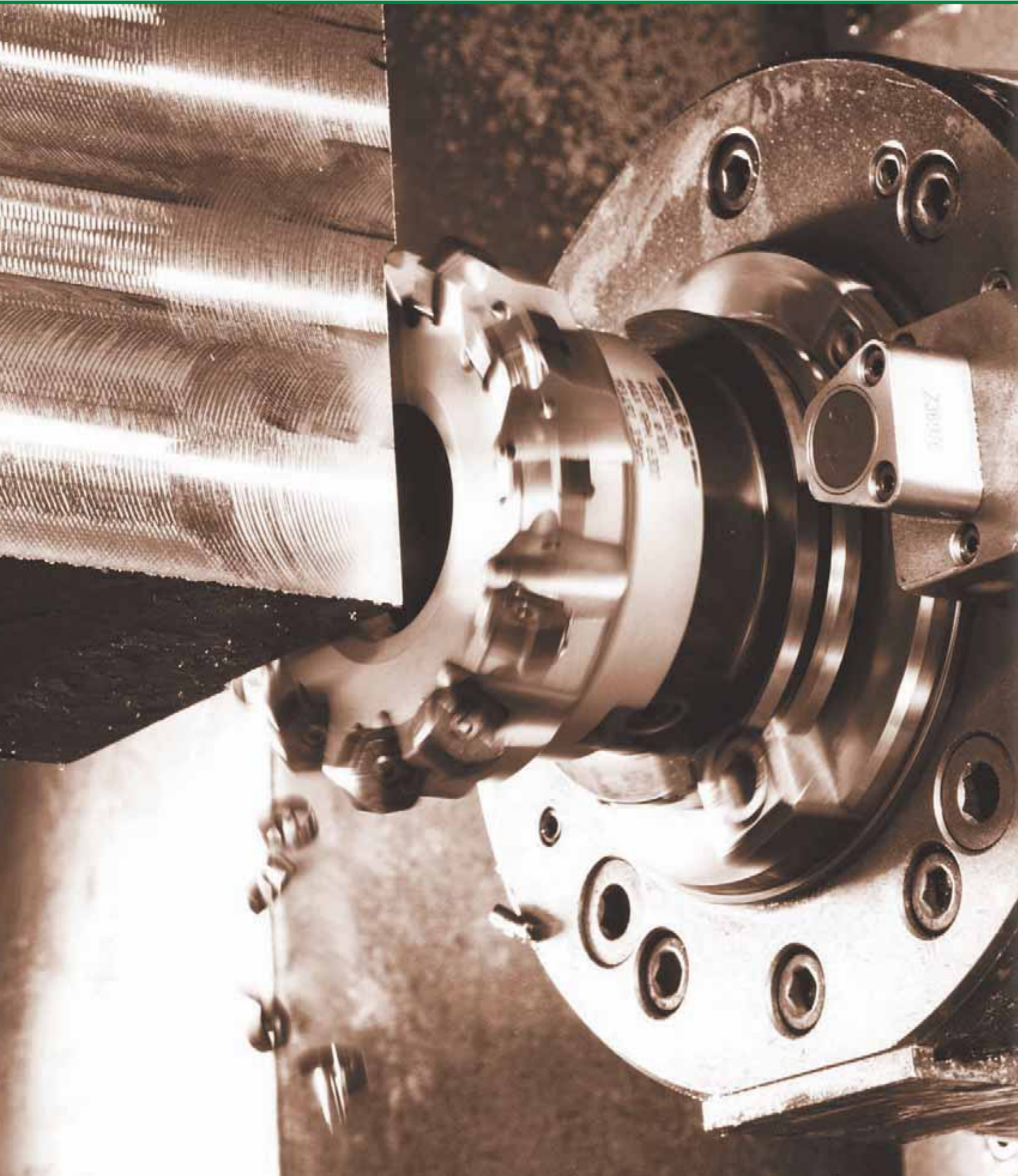
客户应用支持

易于使用的经证明的金属加工专业技术！

WIDIA客户应用工程师与全球工程设计团队辅助客户选择刀具，推荐所有WIDIA产品的应用解决方案。

便捷使用选择:

原产国	语言	电话	传真	电子邮件
澳大利亚	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
奥地利	德语	0800 291630	0800 291631	eu.techsupport@widia.com
比利时	英语/法语	0800 80410	0800 80411	eu.techsupport@widia.com
中国	英语	400 889 2136	020-38602277	w-cn.service@widia.com
丹麦	英语	808 89295	808 89297	na.techsupport@widia.com
芬兰	英语	0800 919413	0800 919415	na.techsupport@widia.com
法国	法语	080 5540 379	080 5540 029	eu.techsupport@widia.com
德国	德语	0800 1015774	0800 0007531	eu.techsupport@widia.com
印度	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
以色列	英语	1809 449907	1809 439845	na.techsupport@widia.com
意大利	意大利语	800 916568	800 917749	eu.techsupport@widia.com
日本	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
南韩	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
马来西亚	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
荷兰	英语	0800 0201131	0800 0201135	na.techsupport@widia.com
新西兰	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
挪威	英语	800 10081	800 10001	na.techsupport@widia.com
波兰	波兰语	00800 4411943	00800 4411940	eu.techsupport@widia.com
新加坡	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
南非	英语	0800 981644	0800 981645	na.techsupport@widia.com
瑞典	英语	020798794	020790477	na.techsupport@widia.com
台湾	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
泰国	英语	001-724-539-6921	001-724-539-6830	ap.techsupport@widia.com
英国	英语	0800 028 2996	0800 028 5721	na.techsupport@widia.com
美国	英语	888-539-5145	724-539-6830	na.techsupport@widia.com



技术信息

可转位铣削技术信息	E2-E19
铣削刀片	E2-E3
铣削刀体	E4-E5
刀体术语对照	E6
材质概述与说明	E7-E9
公制公式与基本原理	E10-E15
故障排除	E17-E19
孔加工技术信息	E20-E27
钻头分析	E20
整体硬质合金钻头 • 通用应用说明	E21-E24
整体硬质合金钻头 • 故障排除指导	E25-E27
材料技术数据	E28-E33
材料概述	E34

目录编号如何起作用？

目录号中的每个字符都表示该产品的一个特征。利用如下栏目与对应图像会很容易识别应用哪种属性。



HNPJ0704ANSNGD

H

刀片形状

A 85°

B 82°

C 80°

E 75°

H 120°

L 90°

O 135°

R

S 90°

T 60°

W 80°

X 专门设计

N

刀片后角

A 3°

B 5°

C 7°

D 15°

E 20°

F 25°

G 30°

N 0°

P 11°

P

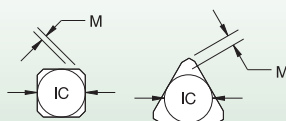
公差等级

J

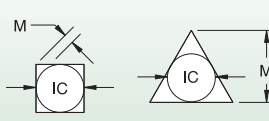
槽型和夹持类型

符号	孔	孔形状	断屑槽	刀片截面形状
N	没有		没有	
R			单侧	
F			双侧	
A	带有	圆柱形孔	没有	
M			单侧	
G			双侧	
W	带有	部分圆柱孔, 40~60° 锥口孔	没有	
T			单侧	
Q	带有	部分圆柱孔, 40~60° 双锥口孔	没有	
U			双侧	
B	带有	部分圆柱孔, 70~90° 锥口孔	没有	
H			单侧	
C	带有	部分圆柱孔, 70~90° 双锥口孔	没有	
J			双侧	
X	专门设计			

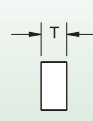
多面/带修光刃的可转位刀片



有刀尖圆角的可转位刀片



刀片厚度



IC	“IC”公差		M公差	
	级别 J, K, L, M, N (%)	级别 U (%)	级别 M & N (%)	级别 U (%)
4,76-10,00	0,051	0,076	0,076	0,127
11,11-14,29	0,076	0,127	0,127	0,203
15,00-20,64	0,102	0,178	0,152	0,279
22,00-31,16	0,127	0,254	0,178	0,381
31,75-35,00	0,152	0,254	0,203	0,381

	IC (%)	M (%)	T (%)		IC (%)	M (%)	T (%)
A	0,025	0,005	0,025	J	*0,05-0,15	0,005	0,025
B	0,025	0,005	0,13	K	*0,05-0,15	0,013	0,025
C	0,025	0,013	0,025	L	*0,05-0,15	0,025	0,025
D	0,025	0,013	0,13	M	*0,05-0,15	*0,08-0,20	0,13
E	0,025	0,025	0,025	N	*0,05-0,15	*0,08-0,20	0,025
F	0,013	0,005	0,025	**P	0,038	0,038	0,038
G	0,025	0,025	0,13	U	*0,08-0,25	*0,13-0,30	0,13
H	0,013	0,013	0,025				

*见上表，根据刀片尺寸和级别查找公差。
仅有WIDIA 标准。

参考这个简单易用的说明，您能识别符合您要求的正确的产品。

HNPJ0704ANSNGD

07

尺寸
(切削刃长度)

04

刀片厚度

T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94

AN

角结构

S

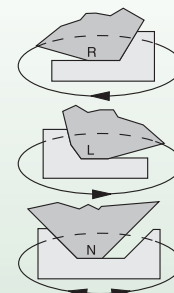
切削刃处理

F	
锋利的	
E	
磨光的	
T	
T-刃带	
S	
磨光的 + T-刃带	

N

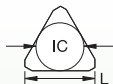
旋向

刀具旋转方向



GD

刃槽型

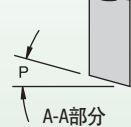
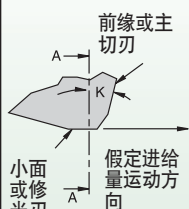
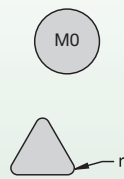


内切圆“IC”与切削刃长度“L”

A, L, 和 X, 形状, 参考位置#1; 使用前缘长度。

IC	“L”表示形状						
	S	T	R	O	C	H	E
6,00	—	—	06	—	—	—	—
6,35	06	11	06	02	06	03	06
8,00	—	—	08	—	—	—	—
9,52	09	16	09	04	09	05	09
10,00	—	—	10	—	—	—	—
12,00	—	—	12	—	—	—	—
12,70	12	22	12	05	12	07	13
15,88	15	27	15	06	16	09	16
16,00	—	—	16	—	—	—	—
19,05	19	33	19	07	19	11	19
20,00	—	—	20	—	—	—	—
25,00	—	—	25	—	—	—	—
25,40	25	44	25	10	25	14	26

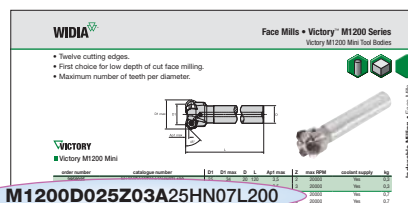
刀尖圆角



MO	圆刀片	如果字母由数字代替, 则参考表格查找圆角半径“r”。		修光刃间隙P	
01	0,1mm				
02	0,2mm				
04	0,4mm				
05	0,5mm			A	3°
08	0,8mm			B	5°
10	1,0mm	C	7°		
12	1,2mm	D	15°		
		导程角 K		E	20°
15	1,5mm	A	45°	F	25°
16	1,6mm	D	60°	G	30°
24	2,4mm	E	75°	N	0°
32	3,2mm	P	90°	P	11°

目录编号如何起作用？

目录号中的每个字符都表示该产品的一个特征。利用如下栏目与对应图像会很容易识别应用哪种属性。



M1200D025Z03A25HN07L200

可转位铣削刀体

M1200

系列

M1200	M680+
M1200HF	M680
M640	M16
M660	M94
M68	M170
M6800S	M270B
M6800M	M270T
M6800LX	M100
M690	M25

D

切削直径

025

Z

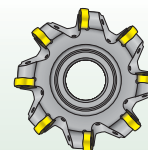
排屑槽数

03

A

夹持柄头形式

Z = 有效排屑槽数



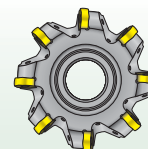
A (圆柱)
B (Weldon®)
M (模块)

可转位螺旋铣削刀体

M300+
M300
M390

HE = 螺旋立铣刀
HS = 螺旋套式铣刀
HM = 螺旋整体

Z = 有效排屑槽数



A (圆柱)
B (Weldon)
M (模块)
HSK
BT
ISO (DIN69871)
CAT

M300

系列

HM

后端类型

050

切削直径

Z

排屑槽数

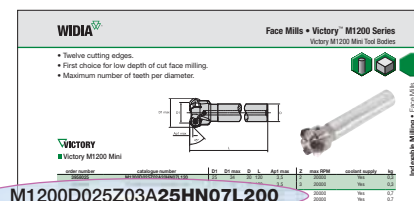
03

ISO

夹持柄头形式

WIDIA可转位铣削刀具开发了一款新的，易于使用的命名系统。为了适应即将更新资料，进行了一些改动：

- 所有新的平台都将采用新的命名系统。
- 选择系列将保留原有的目录号。
- 订单号没有改变，因此您可以按照原有的或新的命名订购。
- 对照表请参阅E6页。



M1200D025Z03A25HN07L200

25

夹持柄头直径

H

刀片形状

N

刀片间隙角

07

刀片尺寸
(切削刃长度)

L

200

整体刀具长度
如有要求，可以用于所有圆柱夹持柄头和长版
Weldone®(标准 Weldone没有)

按照要求选择应用

LH

左手侧

C

硬质合金夹
持柄头

HM

重型金属夹
持柄头

J

JIS标准

A



M



C



D



B



O



P



E



F



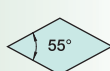
C



R



D



S



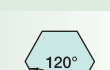
E



T



H



V



N



K



W



L



X

专门设计

P



50

夹持柄头直径

X

刀片形状

P

刀片间隙角

16

刀片尺寸
(切削刃长度)

AP

70

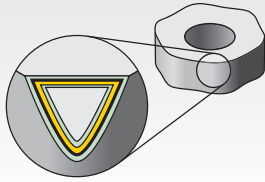
最大轴向切削深度

M1200 刀体

以前的命名		新的命名
MM#	目录号	目录号
3325310	12391210400	M1200D040Z03B25HN09
3325311	12391215400	M1200D040Z04B25HN09
3325312	12391200400	M1200D050Z04HN09
3325693	12391205400	M1200D050Z05HN09
3650535	12391203600	M1200D063Z04HN09
3093594	12391200600	M1200D063Z06HN09
3025376	12391205600	M1200D063Z07HN09
3650536	12391203800	M1200D080Z05HN09
3081507	12391200800	M1200D080Z06HN09
3025377	12391205800	M1200D080Z09HN09
3650537	12391204000	M1200D100Z06HN09
3325694	12391201000	M1200D100Z08HN09
3025378	12391206000	M1200D100Z11HN09
3650538	12391204200	M1200D125Z08HN09
3081508	12391201200	M1200D125Z10HN09
3093593	12391206200	M1200D125Z14HN09
3066118	12391201400	M1200D160Z12HN09
3066119	12391206400	M1200D160Z16HN09

M270刀体和刀片

以前的命名		新的命名
MM#	目录号	目录号
M270 刀体		
2243613	12392724600	M270BD010A12L140
2424550	12392710000	M270BD010A12L140C
2243618	12392734600	M270BD010B12L90
2243624	12392754600	M270BD010M08
2243614	12392725000	M270BD012A12L145
2424587	12392710200	M270BD012A12L145C
2243619	12392735000	M270BD012B12L95
2243625	12392755000	M270BD012M08
2067470	12392725400	M270BD016A16L155
2424634	12392710400	M270BD016A16L155C
2243620	12392735400	M270BD016B16L105
2243626	12392755400	M270BD016M08
2243615	12392725800	M270BD020A20L170
2639257	12392710600	M270BD020A20L170C
2243621	12392735800	M270BD020B20L120
2243627	12392755800	M270BD020M10
2243616	12392726200	M270BD025A25L195
2243622	12392736200	M270BD025B25L145
2243628	12392756200	M270BD025M12
2243617	12392726600	M270BD032A32L205
2243623	12392736600	M270BD032B32L155
2243629	12392756600	M270BD032M16
2424586	12392712000	M270TD010A12L140C
2424589	12392712200	M270TD012A12L145C
2424590	12392712400	M270TD016A16L155C
2639262	12392712600	M270TD020A20L170C
M270 刀片		
RG10	M270BR10	全部
RG12	M270BR12	全部
RG16	M270BR16	全部
RG20	M270BR20	全部
RG25	M270BR25	全部
RG32	M270BR32	全部
RH10	M270BF10	全部
RH12	M270BF12	全部
RH16	M270BF16	全部
RH20	M270BF20	全部
RH25	M270BF25	全部
RH32	M270BF32	全部
BP10R03	M270TF10R03	全部
BP10R05	M270TF10R05	全部
BP10R1	M270TF10R1	全部
BP12R03	M270TF12R03	全部
BP12R05	M270TF12R05	全部
BP12R1	M270TF12R1	全部
BP12R2	M270TF12R2	全部
BP16R03	M270TF16R03	全部
BP16R05	M270TF16R05	全部
BP16R1	M270TF16R1	全部
BP16R2	M270TF16R2	全部
BP16R3	M270TF16R3	全部
BP20R03	M270TF20R03	全部
BP20R05	M270TF20R05	全部
BP20R1	M270TF20R1	全部
BP20R2	M270TF20R2	全部
BP20R4	M270TF20R4	全部



现代涂层技术可以实现更快的速度，更高的产量，和更长的使用寿命。
以下图表明确说明了如何选择适合应用和材料类型的最佳材质。

材质		P	M	K	N	S	H	干式	带冷却液
TN2505		▽▽▽		▼▼▼			▼▼▼	●	
HC-H05 • PVD-TiAlN									
TN2510		▽▽		▼▼			▼▼	●	
HC-H10 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-(ZrO ₂ -Al ₂ O ₃ -TiOx)									
TN2525		▼▼		▽▽			▼▼	●	
HC-H20 • PVD-TiAlN									
TN5505				▼▼▼				●	
HC-K05 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-Al ₂ O ₃									
TN5515				▼▼				●	
HC-K15 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-Al ₂ O ₃									
TN5520				▼▼				●	
HC-K20 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-Al ₂ O ₃									
TN6405				▼▼		▽▽		●	●
HC-K10 • PVD-TiAlN									
TN6425		▽▽	▼▼			▼▼		●	●
HC-M25 • PVD-TiCN									
TN6430		▼		▽				●	●
HC-P30 • PVD-TiAlN-TiN									

主要应用		备用	
▼▼▼	轻型（精加工）	▽▽▽	轻型（精加工）
▼▼	中度	▽▽	中度
▼	重型（精加工）	▽	重型（精加工）

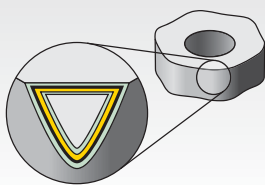
为要加工的材料选择适当的刀片涂层:

每款刀片都有一个材料表, 说明刀具的主要应用和备用选择, 以及是干式操作还是需要冷却液。

P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	非金属材料
S	高温合金
H	硬材料

材质		P	M	K	N	S	H	干式	带冷却液
TN6501					▼▼▼			●	●
HC-N03 • PVD-TiB ₂									
TN6502					▼▼			●	●
HC-N05 • PVD-TiB ₂									
TN6505		▼▼▼		▽▽▽				●	
HC-P05 • PVD-TiAlN-TiN 颗粒层									
TN6510				▼▼				●	
HC-K10 • PVD-TiAlN 颗粒层									
TN6520				▼▼				●	●
HC-K20 • PVD-TiAlN 颗粒层									
TN6525		▼▼	▽▽	▽▽				●	
HC-P25 • PVD-TiAlN 颗粒层									
TN6540		▼	▼	▽		▼▼		●	●
HC-P40 • PVD-TiAlN 颗粒层									
TN7525		▼▼	▽▽					●	
HC-P25 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN									
TN7535		▼	▽	▽				●	
HC-P35 • MT-CVD/CVD-TiN-TiCN-Al ₂ O ₃									

主要应用		备用	
▼▼▼	轻型 (精加工)	▽▽▽	轻型 (精加工)
▼▼	中度	▽▽	中度
▼	重型 (精加工)	▽	重型 (精加工)



现代涂层技术可以实现更快的速度，更高的产量，和更长的使用寿命。
以下图表明确说明了如何选择适合应用和材料类型的最佳材质。

材质		P	M	K	N	S	H	干式	带冷却液
TTI25		▼▼▼	▽▽▽					●	●
HT-P15 • 金属陶瓷									
THM				▽	▼	▽		●	●
HW-K15 • 无涂层的									
THM-F				▼▼	▼▼	▽▽	▽▽	●	●
HF-N10 • 无涂层的									
THM-U					▼▼▼			●	●
HF-N05 • 无涂层的									
THR				▼	▽	▽		●	●
HW-K25 • 无涂层的									
THR-S					▼▼			●	●
HF-K25 • 无涂层的									
TTM		▼▼	▽▽	▽▽				●	●
HW-P25 • 无涂层的									
TTR		▼	▽					●	●
HW-P35 • 无涂层的									

P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	非金属材料
S	高温合金
H	硬材料

主要应用		备用	
▼▼▼	轻型（精加工）	▽▽▽	轻型（精加工）
▼▼	中度	▽▽	中度
▼	重型（精加工）	▽	重型（精加工）

选择刀具直径

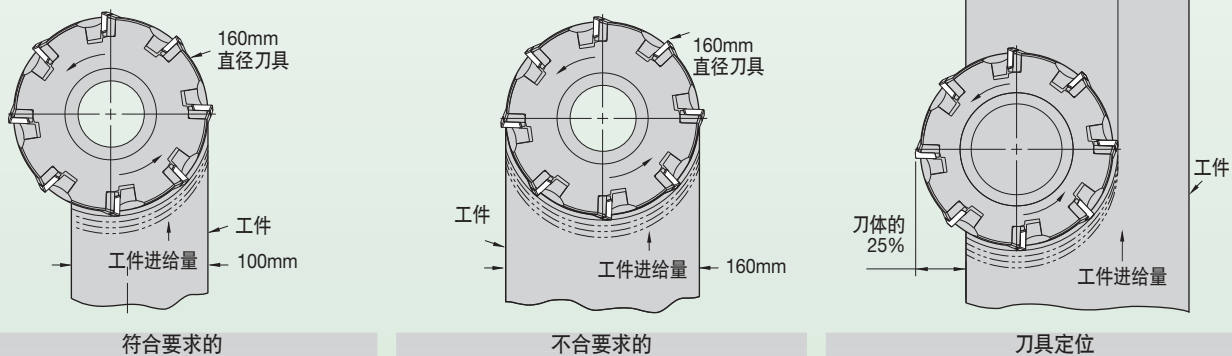
工件尺寸决定端面铣刀直径的最佳选择

刀具与切削宽度比应为部件宽度的3:2或1.5倍。比如，如果切削宽度为100mm，选择160mm直径刀具。如果宽度非常大，选择的刀具直径要与中轴匹配，进行多次加工。比如，切削宽度是610mm，机床带有标准#50锥形轴，则应该使用200mm直径刀具，经过5个工序，每道工序少于125mm，或4道工序，每次160mm，这要看功率和刚度。

不良情况是刀具直径与切削宽度大致相同。在入口和出口处形成切屑会很薄。薄的切屑和较厚的切屑不会带走热量，因此热量会传回刀片，致使过早出现故障。在入口和出口区域更有可能发生变形硬化。

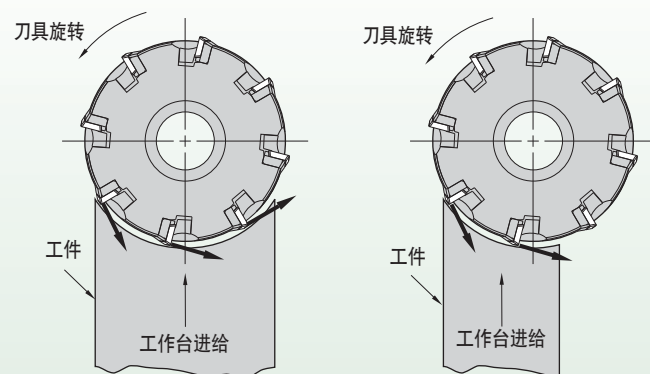
如果没有合适的刀具直径，恰当的刀片定位会有积极作用。

- 将刀体的25%置于工件之外，进行两道程序加工。
- 负角切入（符合要求的）。
- 刀具使用寿命更长。



刀具定位/切削力

随着切削中刀片运动，切削力不断变化。要改变刀片与工件的相对位置，我们可以改变切削力方向。这确保了基于固定设计，工件设计，和工件注意事项的安全操作。



刀具齿距

齿距，或密度，指刀具的刀片数。刀具可以按照粗齿距，中度齿距，和密齿距分类。设计刀具时，工程师必须考虑切削深度和每齿进给量，然后提供必要的切屑间隙，确保切屑能够通过不影响成形。为此，设计用于重型金属去除的刀具需要最大的切削间隙。这就限制了刀具的刀片数量，需要设计为粗齿刀片。

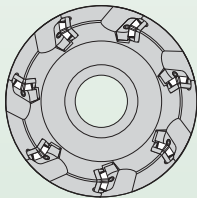
中度齿距刀具，刀体中切屑间隙区通常稍微小于粗齿刀具。密齿刀具的切屑间隙会更小。

粗齿推荐用于大功率和最大切削深度的通用铣削。

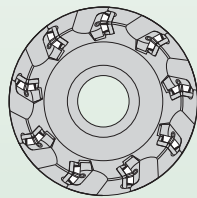
中齿推荐用于需要每刀片中度进给量，更有利于刀片切削情况。在保持进给率的同时，中齿也会减少进口冲击和切削压力。

密齿推荐用于严重断续表面铣削，如集成块。密齿刀具比中齿或粗齿刀具具有更高的mm/min进给率。比中齿和粗齿刀具经受更大的切削力和功率。

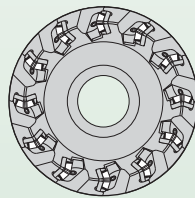
差别齿距是刀片间隙不等的刀具，打破了等距刀片的谐波，大大减少了刀震的可能性。无论哪种齿距，大部分刀具采用该设计。



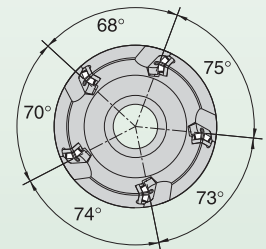
粗齿



中齿



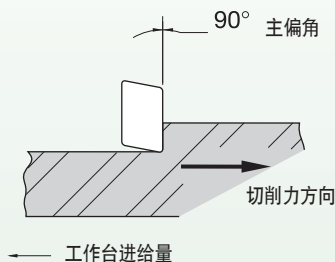
密齿



差别齿距

工件和固定装置的导程角/切削力

随着切削中刀片运动，铣削过程中产生的切削力不断变化。明确这些力量之间的关系有助于保证安全操作，在切削中防止工件移动。导程角对切削力方向，实际切屑厚度和刀具使用寿命的影响同样重要。



90° 主偏角

优点:

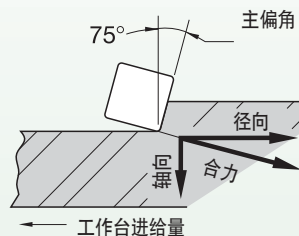
需要90°方肩的情况下

- 可以作为薄壁工件解决方案

缺点

最大径向切削力

- 入口冲击荷载高。
- 刀片出口侧有毛刺的可能性增大。



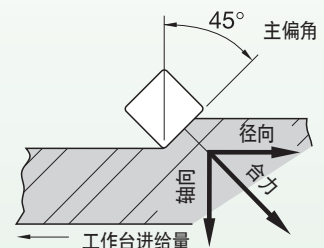
75° 和 70° 主偏角

优点:

- 用于通用铣削和比较严格的条件。
- 刀片尺寸和最大切削深度比例良好。
- 减少入口冲击荷载。

缺点:

- 如果机床/工件/固定装置情况不佳，更大的径向力会引起问题。



45° 主偏角

优点:

- 轴向与径向切削力达到平衡。
- 工件角的破裂更少。
- 入口冲击最小化。
- 传到中轴轴承的径向切削力更少。
- 产生更高进给率。

缺点:

- 减小了最大切削深度。
- 更大的刀体直径会引起固定间隙问题。

刀具定位

顺铣（首选）

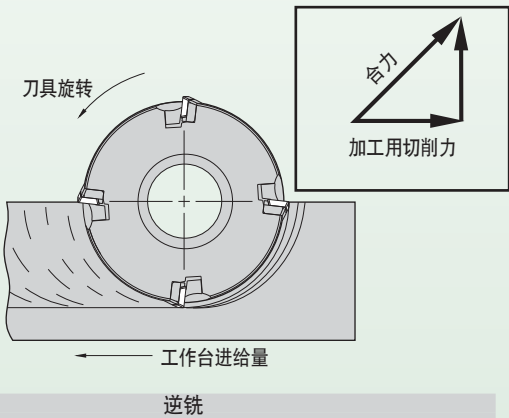
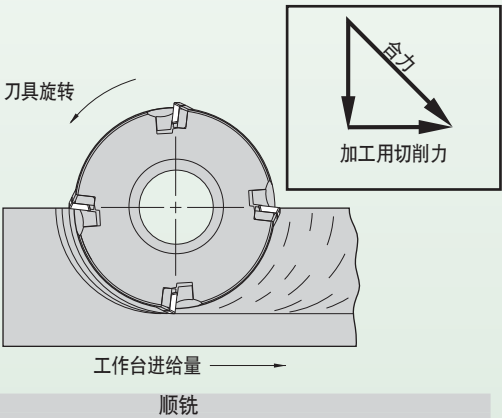
刀片进入工件材料会有一些切屑荷载，产生的切屑薄。驱散切屑减少了热量。将变形硬化最小化。

顺铣力往往会将工件推向固定装置，朝向进给量方向。在大部分情况下要选择顺铣而不是逆铣。

逆铣

根据高速钢刀具和没有齿侧间隙设备的情况，通常逆进给量方向铣削是惯用做法。铣削过程成为逆铣。

在逆铣中，刀片进入切割时会产生摩擦，导致刀片和工件切屑熔接和散热。合力方向与进给量方向是相反的。也有可能出现变形硬化。



符号定义

说明	
vc	切削速度
n	每分钟转数(RPM)
D ₁	刀具直径
vf	进给量(mm/min)
fz	每齿进给量
Z	刀具中有效齿或刀片数
π	3.1416

说明	
Ap1	切削深度
ae	径向切削宽度
D	刀片直径（圆刀片）
hm	平均切屑厚度
h	切屑厚度
χ _r	切削刃导程角

计算速度与进给量

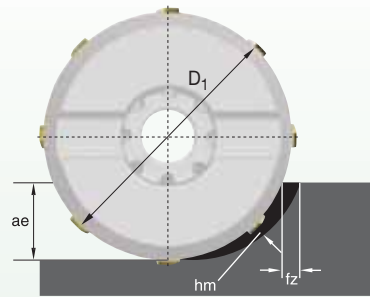
查找	给定	公式
vc	D ₁ n	$vc = \frac{\pi \times D_1 \times n}{1000}$
n	D ₁ vc	$n = \frac{1000 \times vc}{\pi \times D_1}$
vf	fz n Z	$vf = fz \times Z \times n$
fz	Z vf n	$fz = \frac{vf}{Z \times n}$

给定	计算
D ₁ = 125mm 刀具直径 Z = 8 齿	$n = \frac{1000 \times 200}{3.1416 \times 125} = 510 \text{ RPM}$
vc = 200 mm/min fz = 0,2mm	$vf = 0,20 \times 8 \times 510 = 816 \text{ mm/min}$

切削比率及平均切屑厚度

ae < 0,4 D₁ 进给率补偿公式

用轻型径向切削深度的圆周铣削，用装甲刀具的槽铣，及这类操作都需要计算进给率补偿，以保持适当的h_m值。计算出的切屑荷载和得到的h_m如果采用轻型径向啮合，就会大大减少。比如：20mm直径刀具的实际进入的切屑荷载，采用0.3mm径向切削深度，则只有计算的切屑荷载的23%。



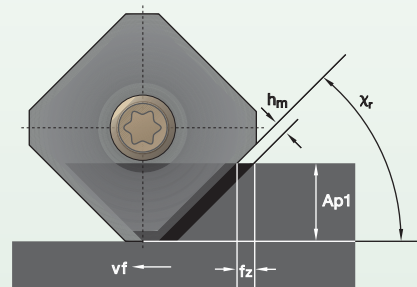
$$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{ae}{D_1}}$$

$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{D_1}{ae}}$$

主偏角对切屑厚度的影响

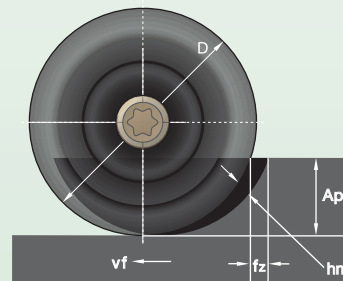
主偏角越大，切屑越薄，因为它分布在更长的切削刃上。要实现更高的产量，进行无问题铣削，要采用导程角刀具。

使用圆形刀片，有效主偏角要取决于切削深度。如果切削深度是刀片直径的30%或更少，要计算平均切屑荷载厚度并增加进给量来避免过度磨损，提高生产率是很有必要的。



$$f_z = \frac{h_m}{\sin \chi_r} \times \sqrt{\frac{D_1}{ae}}$$

$$h_m = f_z \times \sin \chi_r$$



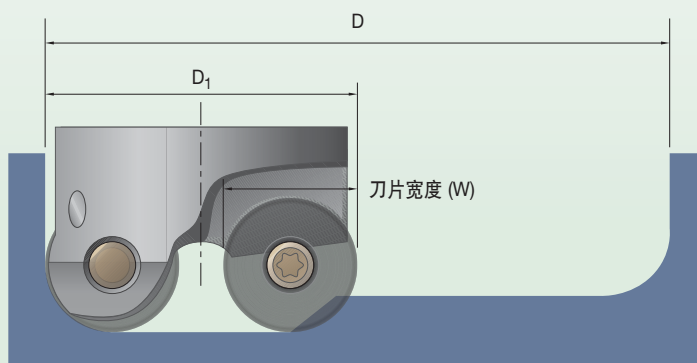
$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{D}{Ap_1}}$$

$$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{Ap_1}{D}}$$

固态圆形型腔铣削

如果因为尺寸或机床功率限制，不能加工大直径孔，采用整体刀具进行孔加工是去除材料的有效方法。计算孔加工需要的最大和最小刀具尺寸是很重要的。所选择的刀具必须能进行坡铣，并且不能超出最大斜度，或者切削深度。

为已知孔直径的情况计算刀具直径的最大值和最小值：



最小刀具直径用于已知D...	最大刀具直径用于已知D...
$D_{1 \min} = \frac{D}{2} + 0,5 \text{ mm}$	$D_{1 \max} = \frac{D + W}{2} - 1 \text{ mm}$

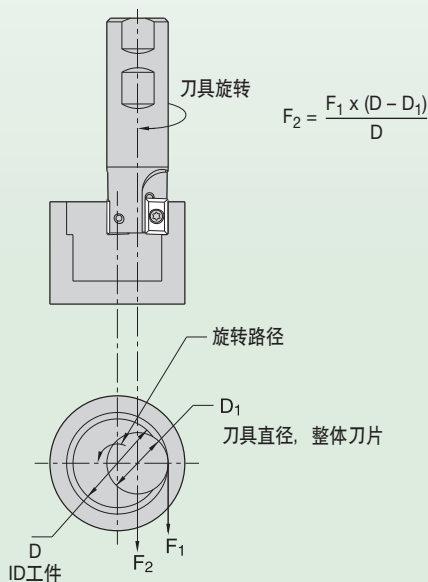
ID/OD插补进给率计算。

编程轮廓（圆形或螺旋）铣削需要的进给率计算要根据刀具的中心线。处理线性刀具移动问题时，切削刃和中心线的进给率要一致。而对于圆形刀具移动，就不是如此了。

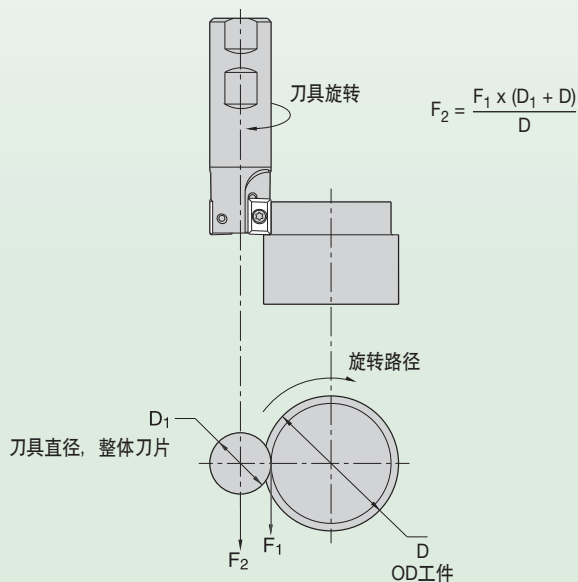
用如下等式来定义切削刃和刀具中心线的进给率关系。

说明	
F_1	刀具切削刃进给率(mm/min)
F_2	刀具中心线进给率(mm/min)
D	ID 工件直径
D	OD 工件直径
D_1	刀具直径，整个刀片

内径(ID)插补



外径(OD)插补



在ID轮廓应用中，刀具中心线进给率往往小于切削刃进给率。

ID举例

$D = 100\text{mm}$ ID 工件
 $D_1 = 63\text{mm}$ 刀具直径
 $fz = 0,2\text{ mm/齿}$
 $n = 708\text{ RPM}$
 $Z = 6$ 有效齿

1. 计算切削刃进给率。

$F_1 = fz \times Z \times n$
 $F_1 = 0,2 \times 6 \times 708 = 850\text{ mm/min}$

2. 计算刀具中心线进给率。

$$F_2 = \frac{F_1 \times (D - D_1)}{D}$$

$$F_2 = \frac{850 \times (100 - 63)}{100} = 315\text{ mm/min}$$

要使切削刃进给率为 F_1 (850mm/min)，编程机床刀具中心线进给率为 F_2 (315 mm/min)。这比切削刃进给率 F_1 少大约63%。

在OD轮廓应用中，刀具中心线进给率往往大于切削刃进给率。

OD举例

$D = 125\text{mm}$ OD 工件
 $D_1 = 50\text{mm}$ 刀具直径
 $fz = 0,2\text{ mm/齿}$
 $n = 955\text{ RPM}$
 $Z = 5$ 有效齿

1. 计算切削刃进给率。

$F_1 = fz \times Z \times n$
 $F_1 = 0,2 \times 5 \times 955 = 955\text{ mm/min}$

2. 计算刀具中心线进给率。

$$F_2 = \frac{F_1 \times (D_1 + D)}{D}$$

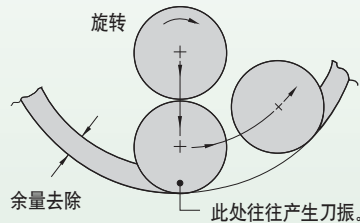
$$F_2 = \frac{955 \times (50 + 125)}{125} = 1337\text{ mm/min}$$

要使切削刃进给率为 F_1 (955mm/min)，编程机床刀具中心线进给率为 F_2 (1337mm/min)。这比切削刃进给率 F_1 高大约40%。

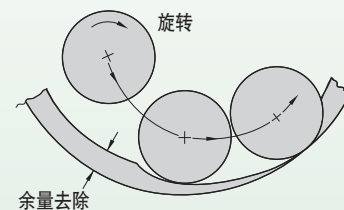
ID/OD 圆形插补建议

在螺旋插补时，刀具保持与工件的联系，可以产生能预计的刀具使用寿命和比较一致的刀具压力。然而，在圆形插补时，减少逐渐的弧形移动进出工件时突然刀具荷载是很重要的。这可以保证预计的刀具使用寿命，避免过多刀具荷载和卸载，也能避免在工件上留下印记。最小弧度要求取决于要去除的余量。

避免直线啮合



采用逐渐弧形啮合



计算所需功率

铣削刀具会消耗大量功率。确定具体应用时，往往功率不足而成为限制因素。在需要大直径刀具或大量余量去除的应用中，最好首先计算需要的功率。

注意：中轴效率“E”范围从75%到90%(E = .75 to .90)。

计算刀具需要功率(HPC)的公式为：

$$HPC = \frac{MRR}{K}$$

比如：
切削宽度 (ae) 42mm
切削深度 (Ap1) 5mm
进给量 (vf) 1092 mm/min
钢, 220 HB “K” 因素 25,56

$$MRR = \frac{Ap1 \times ae \times vf}{1000}$$

$$MRR = \frac{5 \times 42 \times 1092}{1000} = 229 \text{ cm}^3/\text{min}$$

发动机功率(HPm)计算使用公式：

$$HP_m = \frac{HPC}{E}$$

hp 到 kW 的转换：

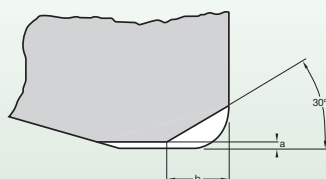
$$kW = \frac{hp}{1.341}$$

确定功率消耗时，“K”因素是必须使用的。“K”因素是恒定功率，表示每分钟一个马力能去除的金属立方厘米数。

注意：“K”因素根据材料的硬度不同而不同。

工件材料	硬度 (HB)	“K”因素
钢件 中碳钢，合金钢及工具钢	85-200	26,88
	201-253	25,56
	254-286	20,98
	287-327	18,03
	328-371	14,42
	372-481	11,31
	482-560	9,67
	561-615	8,85
沉淀硬化不锈钢	150-450	20,81-6,88
铸铁（灰铸铁，石墨铸铁，可锻铸铁）	150-175	37,20
	110-190	32,77
	176-200	30,97
	201-250	24,91
	251-300	20,81
	301-320	19,50
不锈钢 (铁素体，奥氏体，马氏体)	135-275	25,24-12,45
	286-421	12,13-8,19
钛	250-375	21,80-14,26
高温合金	200-360	13,60-7,87
高温合金	180-320	14,91-8,69
镍合金	80-360	14,91-8,69
铝合金	30-150 (500 kg)	102,42-54,57
镁合金	40-90 (500 kg)	163,87-109,30
黄铜	150	54,57
黄铜合金	100-150	54,57
	151-243	32,77

使用大圆角半径刀片的调整说明（方肩铣刀和玉米铣刀）



刀片圆角半径	去除材料	
	a	b
0,8-1,6	—	—
2-2,4	0,1	1
3-3,25	0,4	2,1
4	0,5	2,4

我们的全套组合 完全令您满意的产品

WIDIA
HANITA

WIDIA
MANCHESTER

WIDIA
CIRCLE

WIDIA

WIDIA
CLAPPDICO

WIDIA
GTD

WIDIA
RÜBIG

从车削，孔加工，可转位铣削，到整体硬质合金立铣削，整体硬质合金钻削，和攻丝，行业内最有利的刀具就是WIDIA品牌的耐磨损刀具。如果您购买WIDIA产品，您买到的不仅仅是速度，功率，精度，您也在质量和各方面进行了投资。

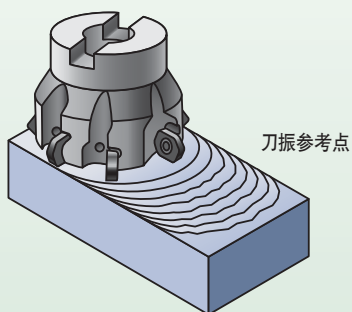
将最广阔范围组合的精确设计产品和定制解决方案服务，与全球授权经销商合作伙伴的专业网络结合，您将获得您所需的刀具——只有WIDIA品牌才能提供的产品。要了解产品信息，或者要安排现场展示，请登录www.widia.com

WIDIA

www.widia.com

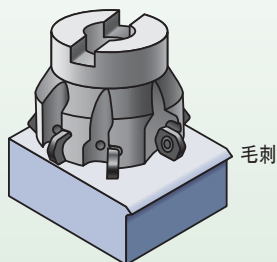
常见应用问题解决方案

刀振是铣削机床和铣削刀具振动的一种情况。一旦出现这种情况，就会持续到修复为止。如果工件的线或槽规律出现间断，往往是由刀具齿进出工件时振动引起的，这样就可以识别刀振。间隙大小取决于振动频率。



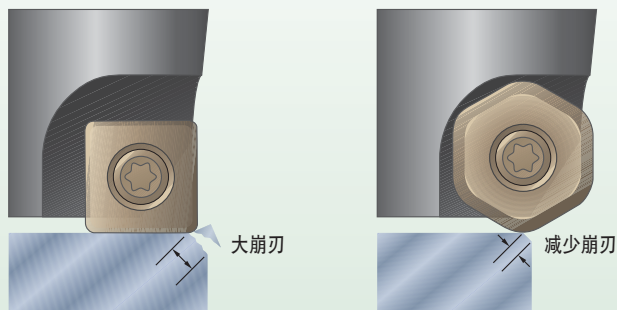
原因	刚度
进给率	检查系统硬度。
feed rate	减少进给率；检查实际功率消耗。
轴向切深	减少轴向切深。
径向切深	减少径向切深。
刀刃加工	使用锋利的PVD涂层刀片；去除更小的磨光的或T型刃带。
外部影响	检查外部影响（如，附近冲力）。

毛刺是刀具移除切削处时，在方肩和工件处滚出小合金的情况。在切削软的粘的材料时更容易出现。



原因	解决方案
钝刀片	选择锋利刀刃。
刀刃加工	减少T形刃带；减少或去除抛光。
材质	使用锋利的PVD涂层刀片。
进入角度	改变进入或出口角度。
导程角	90°的导程角是最不理想的情况；使用45°、60°或75°的导程角。
进入角度	增加或减少进给量；工件预倒角。

崩刃是材料由于刀具部件而产生不平坦的破裂。这在切削铸铁和其他粉末金属材料时非常明显。



原因	解决方案
槽型（导程角）	减少刀具导程角。
刀片角槽型	使用双面刀片。
进入角度	降低 f_z 。
进入角度	改变刀具进入。

常见刀片故障解决方案

说明

要识别并解决您的铣削问题，应该采取一系列排除故障的方法。通过过早出现刀刃故障，零件外表，加工噪音或震动，及刀具外表来识别问题。成功排除故障需要我们正确识别问题，然后一次采取一个必要的正确的措施。其中5个重要方面是：

1. 切削刀具材料(材质)
2. 刀具/连接器
3. 机床
4. 工件
5. 设置/安装

该部分探讨5个方面问题产生的可能的原因，并推荐正确的解决方法。记住，如果同时进行几个步骤，无法找到真正的原因。一次只能执行一个正确的操作。

1. 崩裂：对于非专业人士，看起来就像普通的侧面磨损。普通的侧面磨损刃带精密，光滑，而崩裂形成的刃会产生锯齿，不平的表面。如果崩裂没有及时发现，会被认为是切深处磨损。



崩裂	
原因	解决方案
材质	采用更硬的材质。
刀刃加工	使用更大的磨光或T形刃带刀具。
积屑瘤	提高速度。
刀振	检查系统刚性，选择恰当的零件夹持。 调整磨损拉销/轴承。 检查出不恰当的刀具装置。
进给量	减少每齿进给量。
再次切削切屑	选择符合切屑的正确齿距间隙的刀具槽型。 使用鼓风或冷却液去除切屑。

2. 切深处磨损：出现崩裂或刀片前面或侧面切深处磨损时，可能会出现。磨损主要是由工件材料条件引起的。工件材料条件易于导致切削深处磨损包括：磨料工件表面划痕，INCONEL®这类的高温合金的耐磨损性，预加工产生的硬化外部表层，或者55 HRC以上的热处理材料。



切深处磨损	
原因	解决方案
刀具槽型	换用导程角刀具。
材质	使用耐磨损性更强的硬质合金材质。
进给量	减少每齿进给量。
速度	降低速度。
刀刃加工	使用磨光的或T形刃带刀片。
编程	根据材料不同，切削深度不同。

3. 热裂纹：这些裂纹垂直于刀片切削刃，是由铣削中极端温度变化引起的。在铣削刀具旋转一圈中，刀片开始切削，温度随着切削也快速上升。切削中温度也随着切屑厚度改变。当刀片完成切削，再次切削前，空气或冷却液快速冷却刀片。



这些温度变量在刀片上产生热应力，会导致热裂纹。对于非专业人士，高级热裂纹就像崩裂一样会出现。

热裂纹	
原因	解决方案
速度与进给量	通过降低切削速度和每齿进给量，降低切削刃温度。
冷却液	关闭冷却液。
材质	采用用于湿式铣削的涂层材质。

常见刀片故障解决方案（续）

4. 积屑瘤：这种情况涉及到工件材料与刀片上表面的附着。附着材料硬化部分会定期破裂，沿切削刃产生不规则的压力。这会引引起零件和刀片的损坏。由于积屑瘤原因，切削力也会增加。



积屑瘤	
原因	解决方案
速度	加快切削速度。
进给量	增加每齿进给量(f_z)。
冷却液	在加工不锈钢和铝合金材料时，使用喷雾式或外部冷却液，避免切屑粘连在刀片上。
刀刃加工	使用更锋利刀刃，正向前角PVD刀片：使用抛光刀片用于非金属材料加工。

5. 月牙洼磨损：在刀片前角面会产生比较光滑，规律的压力。凹陷磨损有以下两种：

1. 附着在刀片表面的材料被移除，带走刀片表面的微小部分。
2. 刀片表面切屑流会摩擦生热。最终，这些热量会在切削刃后面软化刀片，去除刀片微小粒子，直至形成凹陷。

月牙洼磨损在铣削中很少遇见，但是在加工某些特定的钢材和铸铁合金时也会出现。



月牙洼磨损	
原因	解决方案
材质	使用更耐磨损的材质。
速度	降低切削速度。
刀刃加工	使用更小的T形刃带或提高进给量适应形刃带范围。

6. 后刀面磨损：一致的后刀面磨损是解决刀片故障的首要方法，因为这是可以预见的。过度的后刀面磨损增加了切削力，会影响表面光洁度。如果磨损出现频率不可接受或不可预计，那么必须检查的关键因素是速度，进给量，材质，及刀片槽型。



注意：粗加工(0,38–0,50mm 后刀面磨损)和精加工(0,25–0,38mm 后刀面磨损)时要把刀片转位。

后刀面磨损	
原因	解决方案
速度	在不改变每齿进给量的情况下降低速度。
进给量	提高每齿进给量（进给量应该足够高，以避免摩擦，切削稀少时会产生摩擦）。
材质	使用更加耐磨损的材质。 如果你目前使用的是无涂层材质，那么请换用一种有涂层的材质。
刀片槽型	检验刀片来判断目前使用的刀具是否是正确的型号。

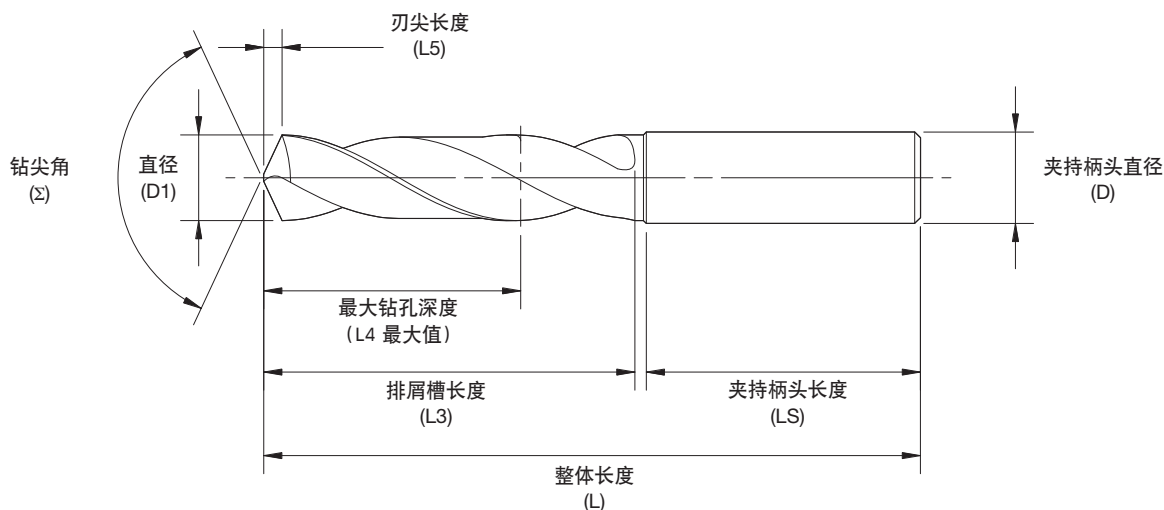
7. 多重因素：一旦出现了磨损，崩裂，热裂纹，和破裂，机床操作人员必须检查正常的进给量，速度，和切削深度以外的因素，才能找到问题的根源。



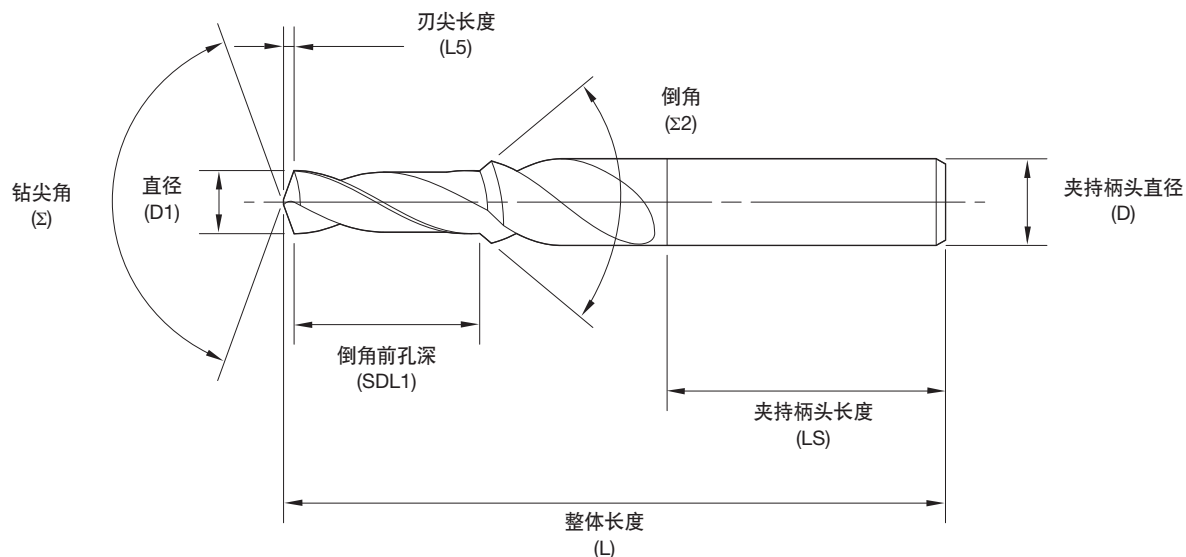
多种因素	
原因	解决方案
系统刚性	检查系统看刀具安装是否松动。 完善固定装置和刀具刚性。 检查是否有破损硬件或不正确的刀片安装。 减少刀片和刀杆组装的计量长度。
进给量	减少进给率以便减少切削力。
刀具槽型	如果可以，使用主偏角刀具来改变切削力的方向，使其离开刀头。
刀片/材质	如果可以，使用更大的刀尖圆角。 使用T刃带刀片。 使用更硬材质的硬质合金。

钻头分析

说明整体硬质合金钻的特征时，使用此图表。

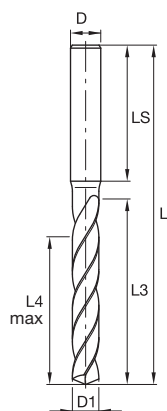


说明整体硬质合金阶梯钻的特征时，使用此图表。



高性能整体硬质合金钻头

符合DIN与工厂标准的尺寸

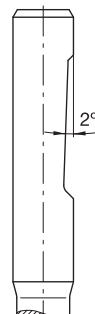


注意：
WIDIA产品部门的整体硬质合金钻头，无论是短的还是标准长度，都符合DIN6537。
长的钻头符合WIDIA工厂标准。

直径D1>20mm (非 DIN 6537) 的整体硬质合金钻头也符合工厂标准。

夹持柄头按照DIN6535设计

形式HE,
直柄设计A



形式HA,
直柄设计A

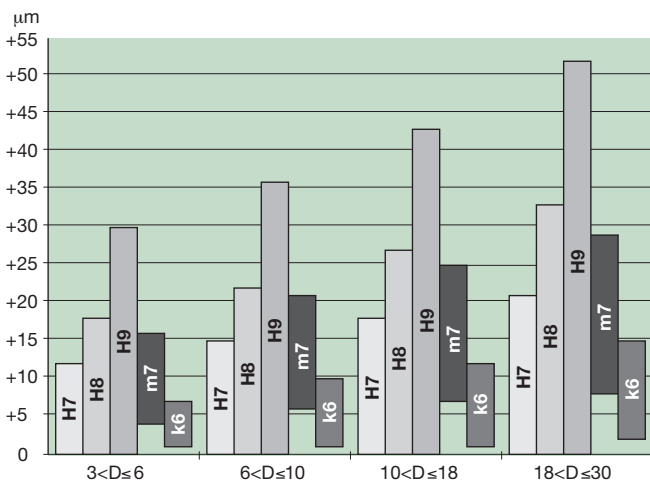


WIDIA整体硬质合金钻头的夹持柄头形式标记

WIDIA高性能整体硬质合金钻头的尺寸

	符合DIN 6535		大约 3 x D	D1≤20mm 符合 DIN 6537K D1>20mm 符合工厂标准		长大约为 5 x D	D1≤20mm 符合 DIN 6537L D1>20mm 符合工厂标准		超长大约为 7 x D	符合工厂标准	
D1	D	LS	L	L3	L4 最大值	L	L3	L4 最大值	L	L3	L4 最大值
-3,75	6	36	62	20	14	66	28	23	78	40	33
-4,75	6	36	66	24	17	74	36	29	87	49	41
-6,00	6	36	66	28	20	82	44	35	94	56	48
-7,00	8	36	79	34	24	91	53	43	105	67	57
-8,00	8	36	79	41	29	91	53	43	110	72	61
-10,00	10	40	89	47	35	103	61	49	122	80	68
-12,00	12	45	102	55	40	118	71	56	141	94	79
-14,00	14	45	107	60	43	124	77	60	155	108	91
-16,00	16	48	115	65	45	133	83	63	171	121	101
-18,00	18	48	123	73	51	143	93	71	185	135	113
-20,00	20	50	131	79	55	153	101	77	200	148	124
-22,00	20	50	141	86	60	167	112	85	217	162	136
-25,00	25	56	153	95	65	184	126	98	238	180	150

钻头与孔的公差

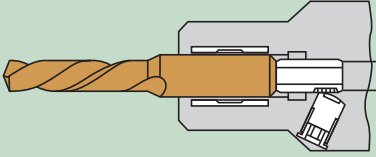
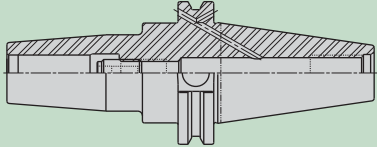
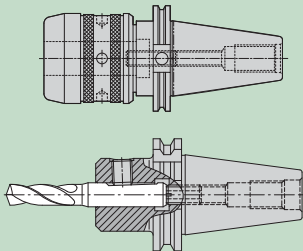
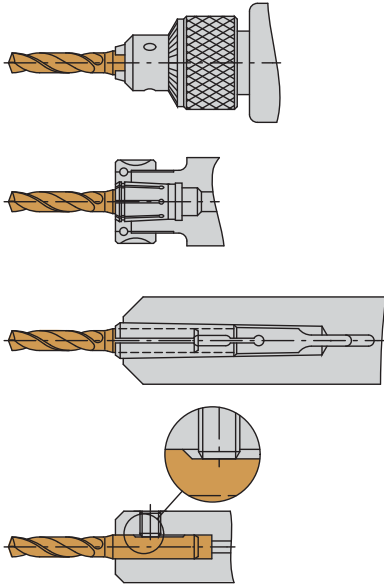
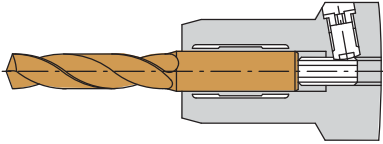
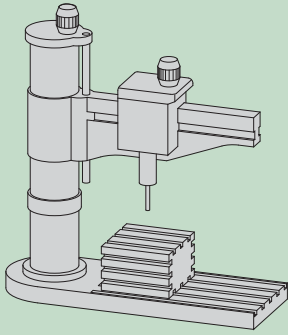
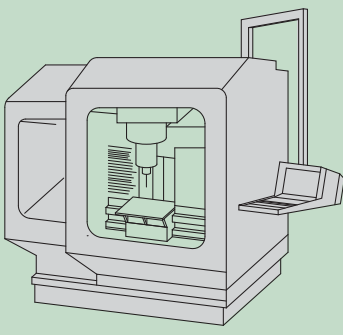


公差为m7的高性能整体硬质合金钻头加工的孔公差为H9。
在非常好的条件下，公差可以达到H8。钻头应该用于公差为H8的孔加工，在最佳条件下，能实现公差。公差为h7的整体硬质合金钻头在K9-K11中进行孔加工。其他钻削公差要求专用的整体硬质合金钻头。

直径D1公差：
螺旋排屑槽
GGX钻头

刀具夹持系统

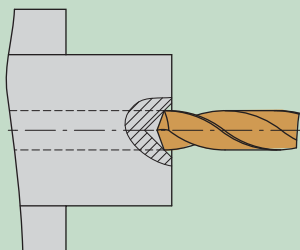
对所有钻削系统来说，不仅钻头自身，整个系统部件都会影响钻孔质量。要最大程度实现有效性和精确度，以下刀具夹持系统是您的最佳选择：

首选 液压刀柄 	第二选择 热套刀柄 	第三选择 强力夹头刀柄 
不推荐 	钻夹头 应该避免使用通用钻夹头，夹紧套筒，和Weldon®夹头，因为他们不能吸收切削力，并且会产生同心度不够精确的问题。	强烈推荐 液压刀柄保证了安全的扭矩传递，具有良好的同心度。 
不推荐 	机床 整体硬质合金钻头的刚性优于常见的高速钢钻头。可以加工精密公差孔，定位精度可达0,025mm。不过，这也说明钻头要求刚性机床有良好的对中性。	推荐刚性机床 

(续)

(续)

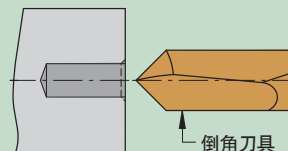
错误



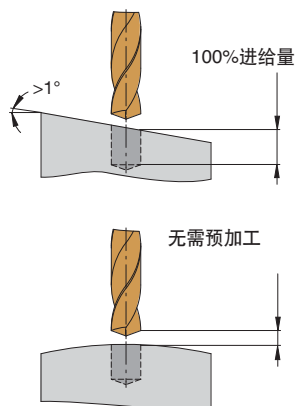
钻削与倒角

先钻孔，后倒角。

正确



错误



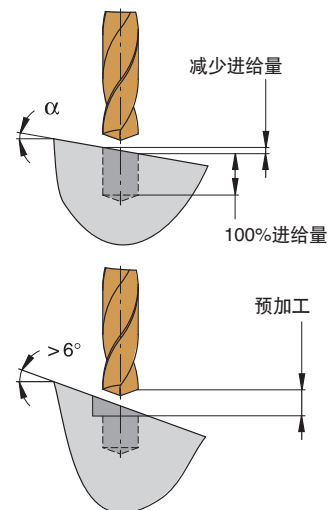
在倾斜或圆表面钻孔

在倾斜或有弧度表面钻孔时，采用的进给量要小于标准值。进给量减少的程度取决于工件表面倾斜角度和钻类型（参考表格）。

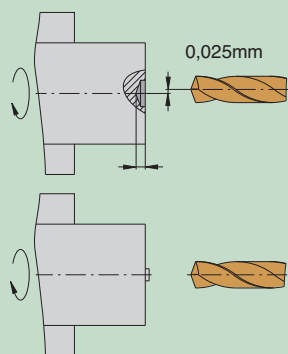
斜度 α	减少进给量 (标准值的 %)		
	3 x D 短	5 x D 长	< 5 x D
1°	100%	80%	预加工
2°	80-50%	80-50%	预加工
3°	65%	50%	预加工
4°	50%	预加工	预加工
6°	30%	预加工	预加工

立铣刀操作通常需要预加工。

正确



错误



在车削机床上钻削

在车削机床上钻削时，钻头必须在中心。中心位置的公差范围不应该超过0,025mm。

在车削机床上，不钻中心毛刺。切断刀具必须精确安装才能去除中心毛刺。

不钻入已有孔。

孔深大于 3 x D

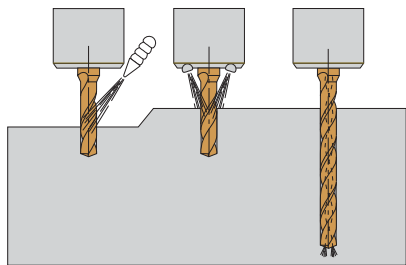
超过钻头直径3倍的孔深需要降低加工速度。建议降低15%。请参考B30-B31页，查找推荐使用的操作参数。

冷却液

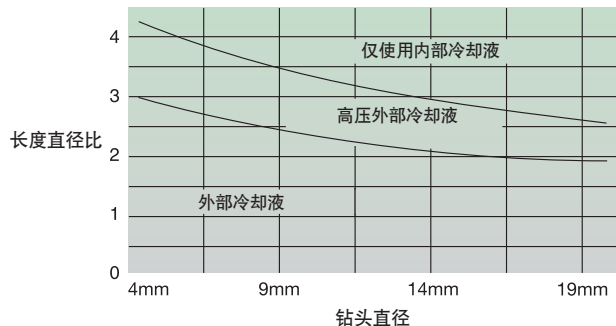
- 为了优化性能，钻头必须足够冷却。选择恰当的冷却液流，可以实现更长的使用寿命和更有效的切削速度。
- 如果冷却不当，钻头会快速升温，引起钻头直径扩大，可能会使钻头卡在孔内
- 带内部冷却液通道的整体硬质合金钻头要求有更深的有效钻孔深度。冷却液压力越大，钻孔效果越好。
- 使用没有内部冷却液流的钻头时，尽量在与钻头平行处安装一个冷却液喷射器。

- 在短孔加工中，没有内部冷却液的钻头往往有更长的使用寿命。刀具更结实，不会在切削刃处产生热裂纹。
- 使用高浓度的冷却液产生润滑作用很重要，有助于延长刀具使用寿命，排除切屑，增加表面光洁度。
- 无论是通过刀具，或是临界管路，或是与刀具平行，都应该考虑用高压冷却液来延长刀具使用寿命，增加产量。
- 使用100%流量的冷却液管路来排除孔内切屑。

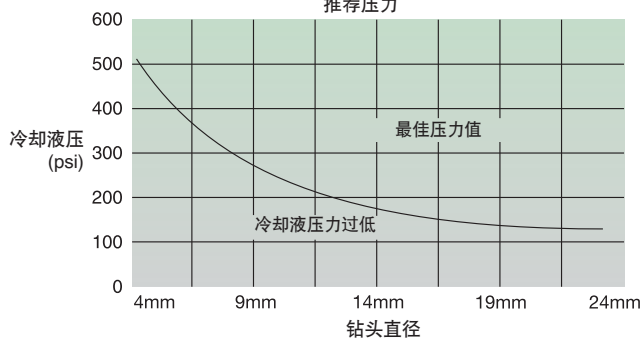
硬质合金钻的冷却液要求



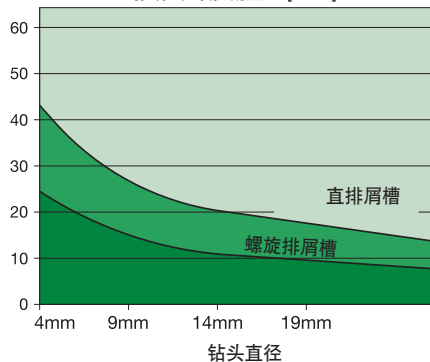
推荐压力



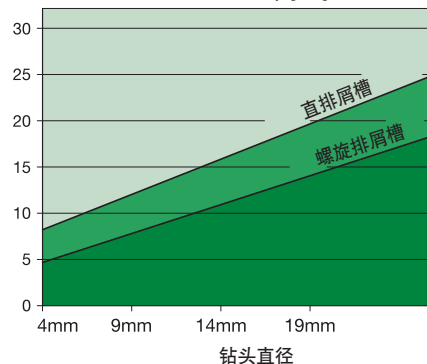
推荐压力



推荐冷却液流量 V [l/min]

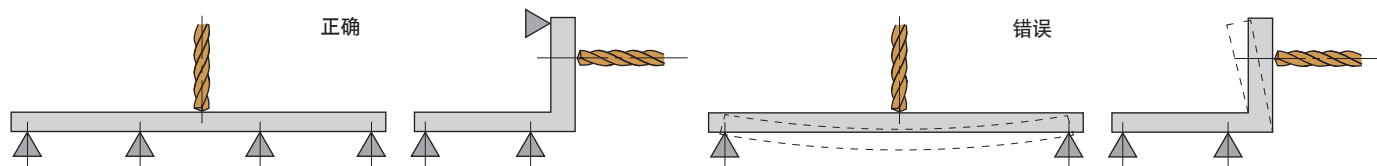


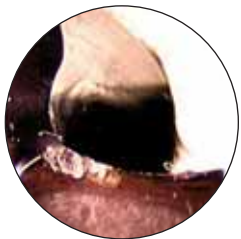
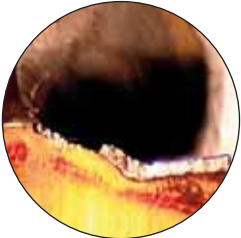
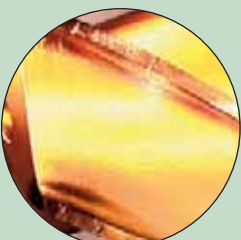
推荐冷却液压力 p [bar]

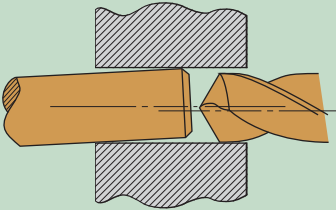
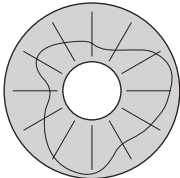
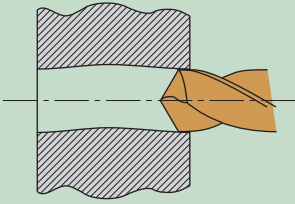


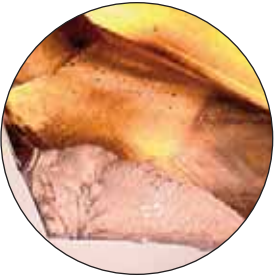
工件硬度

因为整体硬质合金钻有更高的穿透率，工件足以承受这点是很有必要的。



问题	来源	解决方案
切削刃尖严重磨损 	不足的冷却剂	检查冷却润滑剂。如果是内部冷却液，要增加冷却液压力。如果是外部冷却液，要调整冷却液喷射器的位置。双侧冷却。
	工件移动	稳定工件夹持，检查加工刀具的稳定性。
	错误的钻头	检查钻头类型，钻孔深度，冷却系统和工件材料。
	切削条件	减少切削速度；增加进给量。
横刃破裂 	夹头	检查夹持精确度。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
	切削条件	减少进给量；提高速度。
积屑瘤 	不足的冷却剂	检查冷却润滑剂。如果是内部冷却液，要增加冷却液压力。如果是外部冷却液，要调整冷却液喷射器的位置。双侧冷却。
	切削条件	速度提高20-30%。
切削刃的破裂 	夹头	检查夹持精度和转矩传递。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
	由刀瘤造成的切削条件	- 检查切削值，可以增加切削速度。 - 定期检查积屑瘤。
热裂 	切削条件	调整冷却液和切削条件以减少热冲击。

问题	来源	解决方案
孔过大 	切削条件	检查切削值，提高切削速度，或减少进给量。
	夹头	检查夹持精度和转矩传递。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
	错误的钻头	检查钻头直径。请注意钻头研磨成正向公差。检查同轴运转。
孔过小 	不足的冷却剂	检查冷却润滑剂。如果是内部冷却液，要增加冷却液压力。如果是外部冷却液，要调整冷却液喷射器的位置。双侧冷却。
	切削条件	减少切削速度；增加进给量。
	错误的钻头	检查切削刃直径。
非圆柱孔 	夹头	检查夹持精确度。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
	工件移动	稳定工件夹持，检查加工刀具的稳定性。
	错误的钻头	检查钻头类型和钻孔深度。使用更长的钻头。
	切削条件	减少入口进给量。

问题	来源	解决方案
钻头断裂 	夹头	检查夹持精度和转矩传递。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
	工件移动	稳定工件夹持，检查加工刀具的稳定性。
	错误的钻头	检查钻头类型，钻孔深度，冷却系统和工件材料。
	不足的冷却剂	检查冷却润滑剂。如果是内部冷却液，要增加冷却液压力。如果是外部冷却液，要调整冷却液喷射器的位置。双侧冷却。
	切削条件	检查切削值，可以减少进给量。
	夹头	检查转矩传递。使用液压夹头或高精度的夹持系统。
切削刃尖破裂 	工件移动	稳定工件夹持，检查加工刀具的稳定性。
	错误的钻头	检查钻头类型和钻孔深度。使用更长的钻头。
	不足的冷却剂	检查冷却润滑剂。如果是内部冷却液，要增加冷却液压力。如果是外部冷却液，要调整冷却液喷射器的位置。双侧冷却。
	切削条件	检查切削值，可以减少进给量。

材料号	DIN EN - D	AFNOR - F	BS - UK	JIS
0.6010	GG10	—	材质 100	FC 100
0.6015	GG15	FGL 150	材质 150	FC 150
0.6020	GG20	FGL 200	材质 220	FC 200
0.6025	GG25	FGL 250	材质 250, 260	FC 250
0.6030	GG30	FGL 300	材质 300	FC 300
0.6035	GG35	FGL 350	材质 350	FC 350
0.6655		L-NUC 15 6 2	F1	
0.6656		L-NUC 15 6 3	F1	
0.6660		L-NC 20 2	F2	
0.6661		L-NC 20 3	F2	
0.6676		L-NC 30 3	F3	
0.7040	GGG40	FGS 400-15	材质 420/12	FCD 400
0.7043	GGG40.3	FGS 370-17	材质 370/12	FCD 370
0.7050	GGG50	FGS 500-7	材质 500/7	FCD 500
0.7060	GGG60	FGS 600-3	材质 600/3	FCD 600
0.7070	GGG70	FGS 700-2	材质 700/2	FCD 700
0.7080	GGG80	FGS 800-2	材质 800/2	FCD 800
0.7652		S-NM 13 7	S 6	
0.7660		S-NC 20 2	S 2	
0.7661		S-NC 20 3	S 2	
0.7670		S-N 22	S 2 C	
0.7673		S-NM 23 4	S 2 M	
0.7676		S-NC 30 3	S 3	
0.7677		S-NC 30 1	S 3	
0.8035	GTW35	MB 35-7	W 35-04	FCMW 330
0.8038		MB 380-12	—	
0.8040	GTW40	MB 400-5	W 40-05	FCMW 370
0.8045	GTW45	MB 450-7	W 45-07	FCMWP 440
0.8135	GTS35	MN 350-10	B 35-12	FCMB 340
0.8145	GTS45	MP 50-5	P 45-06	
0.8155	GTS55	MP 60-3	P 55-04	
0.8165	GTS65	—	P 65-02	FCMP 540
0.8170	GTS70	MP 70-2	P 70-02	FCMP 690
0.9620	G-X 260 NiCr 4-2		材质 2 A	
0.9625	G-X 330 NiCr 4-2		材质 2 B	
0.9630	G-X 300 CrNiSi 9-5-2		材质 2 C, D, E	
0.9635	G-X 300 CrMo 15-3		材质 3 A, B	
0.9640	G-X 300 CrMoNi 15-2-1		材质 3 A, B	
0.9645	G-X 260 CrMoNi 20-2-1		材质 3 C	
0.9650	G-X 260 Cr 27		材质 3 D	
0.9655	G-X 300 CrMo 27-1		材质 3 E	
0.xxx	GGV - 30			FCV 300
0.xxx	GGV - 40			FCV 400
1.0301	C 10	XC 10	045 M 10040 A 10	S 10 C
1.0401	C 15	XC 12, XC 18	080 M 15	S 15 C
1.0402	C 22	1 C 22, XC 18, XC 25	1 C 22, 070 M 20	S 20 C, S 2 C
1.0406	C 25	1 C 25	070 M 26	S 25 C
1.0501	C 35	XC 38, 1 C 35	080 M 36, 1 C 35	S 35 C
1.0503	C 45	1 C 45, XC 48 H 1	1 C 45, 080 M 46	S 45 C
1.0511	C 40	1 C 40, XC 42 H 1	080 M 40, 1 C 40	S 40 C
1.0528	C 30		1 C 30, XC 32	S 30 C
1.0535	C 55	1 C 55, XC 55 H 1	1 C 55, 070 M 55	S 55 C
1.0540	C 50	1 C 50	1 C 50, 080 M50	S 50 C
1.0570	S355J2G3	E 36-3, E 36-4	Fe 510 D1 FF, 50/35	SM 490 __, SM 520 B
1.0601	C 60	1 C 60, AF 70 C 55	1 C 60, 080 A 67	S 58 C
1.0715	9 SMn 28	S 250	080 M 15, 230 M 07	SUM 22
1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	—	SUM 22 L, SUM 23 L
1.0721	10 S 20	13 MF 4, 10 F 1	210 M 15	
1.0722	10 SPb 20	CC 10 Pb, 10 PbF 2	—	SUM 12
1.0726	35 S 20	35 MF 6	212 M 36	SUM 41
1.0727	45 S 20	45 MF 61, 45 MF 4	212 M 36	SUM 42
1.0728	60 S 20	—	—	
1.0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	SUM 25
1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	—	SUM 24 L
1.1121	Ck 10 (C 10 E)	XC 10	045 M 10, 040 A 10	S 9 Ck, S 10 C
1.1141	Ck 15 (C 15 E)	XC 12, XC 15	080 M 15, 040 A 15	S 15, S 15 Ck
1.1151	C 22 E	2 C 22, XC 18/25	055 M 15	S 20 C, S 20 Ck, S 22 C
1.1157	40 Mn 4	35 M 5, 40 M 5	150 M 36	
1.1158	C 25 E	2 C 25, XC 25	070 M 26	S 25 C, S 28 C
1.1170	28 Mn 6	28 Mn 6, 35 M 5	28 Mn 6, 150 M 19	SMn 433

UNI - I	UNE - E	AISI - US	条件	材料分组
G 10	FG 10	等级 20 B	U	15
G 15	FG 15	等级 25 B	U	15
G 20	FG 20	等级 30 B	U	16
G 25	FG 25	等级 40 B	U	16
G 30	FG 30	等级 45 B	U	16
G 35	FG 35	等级 50 B	U	16
			GG/AU	17
			GG/AU	17
			GG/AU	17
			GG/AU	18
			GG/AU	31
GS 400-12	—	材质 60-40-18	U	17
—	—	—	U	17
GS 500-7	—	材质 65-45-12	U	17
GS 600-3	—	材质 80-55-06	U	18
GS 700-2	—	材质 100-70-03	U	18
GS 800-2	—	材质 120-90-02	U	18
			GGG/AU	17
			GGG/AU	17
			GGG/AU	18
			GGG/AU	17
			GGG/AU	17
			GGG/AU	31
			GGG/AU	31
			G	20
W 38-12			G	19
W 40-05			G	19
W 45-07			G	19
B 35-10	类型 A	材质 22010, 32510	G	19
P 45-06	类型 E	—	G	19
P 55-04	类型 C	—	G	20
P 65-02		—	G	20
P 70-02		—	G	20
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	40
			GO	17
			GO	18
C 10	F. 1511	1010		1
C 15, C 16	F. 111	1015		1
1 C 22, C 20, C 21	1 C 22, F. 112	1020, 1023		1
C 25, 1 C 25	—	1025	var ¹	2-3
C 35, 1 C 35	1 C 35, F. 113	1035	var ¹	2-3
C 45, 1 C 45	1 C 45, F. 114	1045	var ¹	2-3
1 C 40	1 C 40, F. 114.A	1040	var ¹	2-3
1 C 30	1 C 30	1030	var ¹	2-3
C 55, 1 C 55	1 C 55	1055	var ¹	4-5
1 C 50	1 C 50	1050	var ¹	2-3
Fe 510 C FN	AE 355 D, Fe 510 D1 FF	—		2
C 60, 1 C 60	1 C 60	1060	var ¹	4-5
CF 9 SMn 28, CF 9 M 07	F. 2111	1213		1
CF 9 SMnPb 28	F. 2112	12 L 14, 12 L 13		1
CF 10 S 20	F. 2121	1102, 1108, 1109		1
CF 10 SPb 20	F. 2122	1108, 11 L 08		1
CF 35 SMn 10	F. 2131, F. 210.G	1141, 1140	var ¹	2-3
CF 44 SMn 28	F. 2133	1146	var ¹	2-3
—	—	1151	var ¹	4-5
CF 9 SMn 36	F. 2113	1215		1
CF 9 SMnPb 36	F. 2114	12 L 14		1
C10, 2 C 10	F. 1510, C 10 k	1010		1
C 15, C 16	F. 1110, F. 1511	1015		1
C 20, C 25	F. 1120	1020, 1023		1
—	—	1035, 1041	var ¹	2-3
C 25	F. 1120	1025	var ¹	2-3
28 Mn 6	28 Mn 6, 36 Mn 6	1330	var ¹	2-3

材料号	DIN EN - D	AFNOR - F	BS - UK	JIS
1.1178	C 30 E		2 C 30, XC 32	S 30 C
1.1181	C 35 E	2 C 35, XC 38 H 1	080 M 36	S 35 C
1.1183	Cf 35	XC 42 TS	080 A 35	S 35 C
1.1186	C 40 E	2 C 40, XC42 H 1	2 C 40, 080 M 40	S 40 C
1.1191	C 45 E	XC 48 H 1, 2 C 45	2 C 45, 080 M 46	S 45 C
1.1193	Cf 45	XC 42 TS	060 A 47	S 45 C
1.1203	C 55 E	2 C 55, XC 55 H 1	2 C 55, 070 M 55	S 55 C
1.1206	C 50 E	2 C 50	2 C 50, 080 M 50	S 50 C
1.1213	Cf 53	42 M 4 TS	060 A 57	S 50 C
1.1221	C 60 E	2 C 60	2 C 60, 060 A 62	S 58 C
1.2241	51 CrV 4	50 CV 4	735 A 51	SUP 10
1.2369	81 MoCrV 42-16			
1.3505	100 Cr 6	100 C 6	535 A 99	SUJ 2
1.3520	100 CrMn 6	—	535 A 99	SUJ 3
1.3533	17 NiCrMo 14	16 NCD 13	—	
1.3536	100 CrMo 7-3		—	
1.3537	100 CrMo 7	100 CD 7	—	SUJ 4
1.3541	X 45 Cr 13	—	—	
1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17	—	SUS440 C
1.3551	80 MoCrV 42-16	80 DCV 40	—	
1.3553	X 82 WMoCrV 6-5-4	Z 85 WDCV 6	BM 2	SKH 51
1.3558	X 75 WCrV 18-4-1	—	BT 1	SKH 2
1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	403 S 17	SUS 410 S
1.4002	X 6 CrAl 13	Z6 CA 13	405 S 17	SUS 405
1.4005	X 12 CrS 13	Z12 CF 13	416 S 21	SUS 416
1.4006	X 12 Cr 13 (X 10 Cr 13)	Z 10 C 13, Z 12 C 13	410 S 21	SUS 410
1.4007	X 35 Cr 14			SUS 420
1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 17	SUS 430
1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	SUS 420
1.4024	X 15 Cr 13	—	403 S 17	
1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13, Z 33 C 13	420 S 45	SUS 420
1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	SUS 420
1.4057	X 20 CrNi 17-2	Z 15 CN 16-02	431 S 29	SUS 431
1.4104	X 12 CrMoS 17	Z 10 CF 17	441 S 29	SUS 430 F
1.411	X 90 CrMoV 1	—	—	SUS 440 B
1.4113	X 6 CrMo 17-1	Z 8 CD 17-01	434 S 17	SUS 434
1.4125	X 105 CrMo 17	Z100 CD 17	—	SUS 440 C
1.4301	X 5 CrNi 18-10 (X 4 CrNi 18-10)	Z 6 CN 18-09	304 S 16	SUS 304
1.4303	X 5 CrNi 18-12 (X 4 CrNi 18-12)	Z 8 CN 18-12	305 S 19	
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	Z 10 CNF 18-09	303 S 21	SUS 303
1.4306	X 2 CrNi 19-11	Z 2 CN 18-10	304 S 11	SUS 304 L
1.4307	X 2 CrNi 18-9	Z 3 CN 18-10	304S11	SUS 304 L
1.4310	X 12 CrNi 17-7	Z 11 CN 18-08	301 S 21	SUS 301
1.4311	X 2 CrNiN 18-10	Z 3 CN 18-10 Az	304 S 61	SUS 304 LN
1.4362	X 2 CrNiN 23-4	Z 3 CN 23-04 Az	—	
1.4372	X 12 CrMnNiN 17-7-5	Z 12 CMN 17-07 Az	—	
1.4401	X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 4 CrNiMo 17-12-2)	Z 6 CND 17-11	316 S 31	SUS 316
1.4404	X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 17-12-2)	Z 2 CND 17-12	316 S 11	SUS 316 L
1.4406	X 2 CrNiMoN 17-11-2 (X 2 CrNiMoN 17-11-2)	Z 2 CND 17-11 Az	316 S 62	SUS 316 LN
1.4410	X 2 CrNiMoN 25-7-4	Z 3 CND 25-06 Az	—	
1.4418	X 4 CrNiMo 16-5	Z 6 CND 16 05 1	—	
1.4429	X 2 CrNiMoN 17-13-3	Z 2 CND 17-13 Az	—	SUS 316 LN
1.4432	X 2 CrNiMo 17-12-3	Z 3 CND 17-12-03	316 S 13	SUS 316 L
1.4434	X 2 CrNiMoN 17-12-3	Z 3 CND 19-14 Az	—	SUS 317 LN
1.4435	X 2 CrNiMo 18-14-3	Z 2 CND 17-13	316 S 13	SUS 316 L
1.4436	X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 4 CrNiMo 17-13-3)	Z 6 CND 17-12	316 S 33	SUS 316
1.4438	X 2 CrNiMo 18-16-4 (X 2 CrNiMo 18-15-4)	Z 2 CND 19-15	317 S 12	SUS 317 L
1.4439	X 2 CrNiMoN 17-13-5	Z 3 CND 18-14-05 Az	—	
1.4441	X 2 CrNiMo 18-15-3	Z 3 CND 18-14-13	316 S 13	
1.4460	X 4 CrNiMoN 27-5-2 (X 3 CrNiMoN 27-5-2)	25 CND 27-05 A2	—	SUS 329
1.4462	X 2 CrNiMoN 22-5-3	Z2 CND 22-05 Az	—	
1.4466	X 1 CrNiMoN 25-22-2 (X 2 CrNiMoN 25-22-2)			
1.4504	[X 8 CrNiAl 17-7]	Z 8 CNA 17-07	316 S 111	17-7 PH
1.4510	X 6 CrTi 17 (X 3 CrTi 17)	Z 8 CT 17	—	
1.4512	X 6 CrTi 12 (X 2 CrTi 12)	Z 3 CT 12	409 S 19	SUH 409
1.4532	X 7 CrNiMoAl 15-7 (X 8 CrNiMoAl 15-7-2)	Z 8 CNDA 15-7	—	
1.4539	X 1 NiCrMoCu(N) 25-20-5	Z 1 NCDU 25-20	904 S 13	
1.4540	X 4 CrNiCuNb 16-4	Z 6 CNU 17-04	—	SUS 630
1.4541	X 6 CrNiTi 18-10	Z 6 CNT 18-10	321 S 12	SUS 321
1.4542	X 5 CrNiCuNb 17-4	Z 6 CNU 17-04, Z 7 CNNb 17-07	—	SUS 630

UNI - I	UNE - E	AISI - US	条件	材料分组
2 C 30, 080 M 30	2 C 30	—	var ¹	2-3
2 C 35, C 35	2 C 35, C 35 k	—	var ¹	2-3
C 36	C 38 k	1035	var ¹	2-3
2 C 40, C 40	2 C 40, C 42 k	1040	var ¹	2-3
2 C 45, C 45	2 C 45, C 45 k	—	var ¹	2-3
C 43	C 42 k	1045	var ¹	2-3
2 C 55, C 55	2 C 55, C 55 k	—	var ¹	4-5
2 C 50, C 50	2 C 50, C 55 k	1050	var ¹	2-3
C 48	C 48 k	1050	var ¹	2-3
2 C 60, C 60	2 C 60	—	var ¹	4-5
50 CrV 4	F.1430	6150	var ¹	6-9
		613	var ¹	10-11
100 Cr 6	—	52100	var ¹	6-9
100 CrMo 7	—	A 485/2	var ¹	6-9
—	—	E-3310	var ¹	6-9
—	—	5120	var ¹	6-9
100 CrMo 7	—	A 485/3	var ¹	6-9
X 45 Cr 13	—	—	var ¹	10-11
X 105 CrMo 17	—	440 C	var ¹	10-11
X 80 MoCrV 44	—	—	var ¹	10-11
X 82 WMoV 6 5	—	M2 规则的 C	var ¹	10-11
X 75 WCrV 18	—	T 1	var ¹	10-11
X5 Cr 13		410 S	FE	12
X 6 CrA 13		405	FE	12
X 12 CrS 13		416	FE	12
X 12 Cr 13		410	MA	12
		420	MA	12
X 8 Cr 17		430	FE	12
X 20 Cr 13		420	MA	12
		403	MA	12
		420	MA	13.1
		420	MA	13.1
X 15 CrNi 16		431	MA	13.1
X 10 CrS 17		430 F	MA	13.1
—		440 B	MA	13.1
X 8 CrMo 17		434	MA	13.1
—		440 C	MA	13.1
X 5 CrNi 18 10		304	AU	14.1
X 8 CrNi 18 12		305	AU	14.1
X 10 CrNiS 18 09		303	AU	14.1
X 2 CrNi 18 11		304 L	AU	14.1
		304 L	AU	14.1
X 12 CrNi 17 07		301	AU	14.1
		304 LN	AU	14.1
		—	DU	14.2
		201	DU	14.2
X 5 CrNiMo 17 12		316	AU	14.1
X 2 CrNiMo 17 12		316 L	AU	14.1
X 2 CrNiMoN		316 LN	AU	14.1
		—	DU	14.2
		—	MA	13.1
X 2 CrNiMoN 17 13		316 LN	AU	14.1
		316 L	AU	14.1
		317 LN	AU	14.1
X 2 CrNiMo 17 13		316 L	AU	14.1
X 5 CrNiMo 17 13		316	AU	14.1
X 2 CrNiMo 18 16		317 L	AU	14.1
		—	AU	14.1
		316 LVM	AU	14.1
—		329	DU	14.2
—		2205	DU	14.2
		310 mod	S-AU	14.3
X 2 CrNiMo 17.12		17-7 PH	AU-PH	14.4
—		439, 430 Ti	FE	12
—		409	FE	12
—		632	AU	14.1
—		—	S-AU	14.3
—		630	AU	14.1
X 6 CrNiTi 18 11		321	AU	14.1
—		630	AU-PH	14.4

材料号	DIN EN - D	AFNOR - F	BS - UK	JIS
1.4548	X 5 CrNiCuNb 17-4-4	Z 7 CNNb 17-07		SUS 630
1.4550	X 6 CrNiNb 18-10	Z 6 CNNb 18-10	347 S 17	SUS 347
1.4552	GX 5 CrNiNb 19-10 (G-X 5 CrNiNb 18-9)	Z 6 CNNb 18.10 M	347 C 17	SCS 21
1.4567	X 3 CrNiCu 18-9 (X 3 CrNiCu 18-9-4)	Z 3 CNU 18-09 FF		
1.4568	X 7 CrNiAl 17-7	Z 8 CNA 17-7	316 S 111	17-7 PH
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	Z 6 CNDT 17-12	320 S 31	SUS 316 Ti
1.4573	X 10 CrNiMoTi 18-12	Z 6 CNDT 17-13	320 S 33	—
1.4580	X 6 CrNiMoNb 17-12-2	Z 6 CNDNb 17-12	—	
1.4581	GX 5 CrNiMoNb 19-11 (G-X 5 CrNiMoNb 18-10)	Z 4 CNDNb 18.12 M	318 C 17	SCS 22
1.4583	X 10 CrNiMoNb 18-12	Z 6 CNDNb 17-13	—	
1.4713	X 10 CrAl 7	Z 8 CA 7	—	
1.4718	X 45 CrSi 9-3	Z 45 CS 9	401 S 45	SUH 1
1.4720	X 7 CrTi 12	Z 6 CT 12	—	SUS 409
1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	403 S 17	SUS 405
1.4731	X 40 CrSiMo 10-2	Z 40 CSD 10	—	SUH 3
1.4742	X 10 CrAl 18	Z 12 CAS 18, Z 10 CAS 18	430 S 17	SUS 430
1.4748	X 85 CrMoV 18-2	Z 85 CDV 18.02	—	
1.4762	X 10 CrAl 24	Z10 CAS 24	—	SCH446
1.4821	X 20 CrNiSi 25-4	Z 20 CNS 25.04	—	
1.4828	X 15 CrNiSi 20-12 Z	15 CN 23-13, Z 15 CNS 20-12	309 S 24	SUS 309 S
1.4833	X 7 CrNi 23-14	Z 15 CN 23.13, Z 15 CN 24.13	309 S 16	SUH 309
1.4841	X 15 CrNiSi 25-20	Z 15 CNS 25-20, Z 12 CNS 25-20	310 S 24	SUS310
1.4845	X 12 CrNi 25-21	Z 12 CN 26.21, Z 12 CN 25.20	310 S 31	SUH 310
1.4864	X 12 NiCrSi 36-16	Z 20 NCS 33.16, Z 12 NCS 35.16	—	SUH 330
1.4871	X 53 CrMnNiN 21-9	Z 53 CMN 21.09 Az	349 S 54	SUH 35
1.4873	X 45 CrNiW 18-9	Z 35 CNWS 14.14	331 S 40	SUH 31
1.4875	X 55 CrMnNiN 20-8	Z 55 CMN 20.08 Az	—	
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32-20	Z 8 NC 33.21, Z 8 NC 32.21	—	
1.487	X 12 CrNiTi 18-9	Z 6 CNT 18.12, Z 6 CNT 18.10	321 S 12, 321 S 51	SUS 321
1.4948	X 6 CrNi 18-11	Z 6 CN 18-09	304 S 51	SUS304
1.5023	38 Si 7	46 S 7	—	
1.5092	60 SiCr 7	61 SC 7	251 A 61	SUP 7
1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	815 M 17	SNC 15
1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6	822 M17	SNCM 616
1.6511	36 CrNiMo 4	36 CrNiMo 4	36 CrNiMo 4, 817 A 37	SNCM 439
1.6580	30 CrNiMo 8	30 CrNiMo 8, 30 CND 8	30 CrNiMo 8	SNCM 630
1.6582	34 CrNiMo 6	34 CrNiMo 6	34 CrNiMo 6, 817 M 40	SNCM 447
1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	820 M 17	SNCM 815
1.7003	38 Cr 2	38 Cr 2	38 Cr 2, 120 M 36	SMn 438
1.7003	46 Cr 2	46 Cr 2, 42 C 2	46 Cr 2, 605 M 36	SMn 443
1.7030	28 Cr 4	30 CD 4	530 A 30	
1.7033	34 Cr 4	34 Cr 4, 32 C 4	34 Cr 4, 530 A 32	SCr 430
1.7034	37 Cr 4	37 Cr 4, 38 C 4	37 Cr 4, 530 A 36	SCr 435
1.7035	41 Cr 4	41 Cr 4, 42 C 4	41 Cr 4, 530 M 40	41 Cr 4SCr 440
1.7037	34 CrS 4	34 CrS 4, 32 C 4	34 CrS 4, 530 A 32	
1.7038	37 CrS 4	37 CrS 4, 38 C 4	37 CrS 4, 530 A 36	
1.7039	41 CrS 4	41 CrS 4, 42 C 4	41 CrS 4, 530 M 40	
1.7102	54 SiCr 6	51 S 7	251 A 58	SKD12
1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	
1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	—	SMnC 420
1.7176	55 Cr 3	55 C 3	525 A 60	SUP 9
1.7213	25 CrMoS 4	25 CrMoS 4, 25 CD 4	25 CrMoS 4, 708 A 25	
1.7218	25 CrMo 4	25 CrMo 4, 25 CD 4	25 CrMo 4, 708 A 25	SCM 430
1.7220	34 CrMo 4	34 CrMo 4, 34 CD 4	34 CrMo 4, 708 A 37	SCM 435
1.7225	42 CrMo 4	42 CrMo 4, 42 CD 4	42 CrMo 4, 708 M 40	SCM440
1.7226	34 CrMoS 4	34 CrMoS 4, 34 CD 4	34 CrMoS 4708 A 37	
1.7227	42 CrMoS 4	42 CrMoS 4, 42 CD 4	42 CrMoS 4, 708 M 40	
1.7228	50 CrMo 4	50 CrMo 4	50 CrMo 4, 708 A 47	
1.7321	20 MoCr 4	—	805 M 20	SNCM 220
1.7325	25 MoCr 4	18 CD 4	—	
1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	
1.7701	51 CrMoV 4	51 CDV 4	—	SUP 13
1.8159	51 CrV 4	51 CrV 4, 50 CV 4	51 CrV 4	SUP 10
1.8507	34 CrAlMo 5	—	—	
1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6 12	905 M 39	
1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	
1.8523	39 CrMoV 13-9	—	897 M 39	
1.8550	34 CrAlNi 7	—	—	

UNI - I	UNE - E	AISI - US	条件	材料分组
		630	AU-PH	14.4
X 8 CrNiNb 18 11		347	AU	14.1
		—	AU	14.1
		302 HQ	AU	14.1
X 2 CrNiMo 17.12		17-07 PH	AU-PH	14.4
X 6 CrNiMoTi 17 12		316 Ti	AU	14.1
X 6 CrNiMoTi 17 12		(316 Ti)	AU	14.1
X 6 CrNiMoNb 17 12		316 Cb	AU	14.1
GX 6 CrNiMoNb 20 11	—	—	AU	14.1
X 6 CrNiMoNb 17 13		316 Cb, (318)	AU	14.1
—	—	—	FE	10-11
X 45 CS 8	—	HNV 3		31-32
—	—	409		31-32
X 10 CrAl 12	X 10 CrAl 13	405	FE	12
—	—	—		12
X 8 Cr 17	X 10 CrAl 18	430		12
—	—	—		31-32
X 16 Cr 26		446		12
—	X 15 CrNiSi 25 04	—	DU	14.2
—	X 10 CrNiSi 20	309	AU	14.1
X 6 CrNi 23 14	—	309 S	AU	14.1
X 16 CrNiSi 25 20	X 15 CrNiSi 25 20	310	AU	14.1
—	—	310 S	AU	14.1
—	X 12 NiCrSi 36 16	330		31-32
—	—	EV 8		10
X 45 CrNiW 18 9	—	EV 9		31-32
—	—	EV 11		31-32
—	X 10 NiCrAlTi 32 20	—	S-AU	31-32
X 6 CrNiTi 18 11	—	321, 321 H		31-32
—	—	304H	AU	14.1
—	—	—	var ¹	6-9
60 SiCr 8	F.1442	9260	var ¹	6-9
—	F.1581	4320	var ¹	6-9
16 NiCrMo 12	F.1525	—	var ¹	6-9
36 CrNiMo 4, 39 NiCrMo 3 1	36 CrNiMo 4, 40 NiCrMo 4	—	var ¹	6-9
SNCM 630	30 CrNiMo 8, 32 NiCrMo 16	—	var ¹	6-9
34 CrNiMo 6	34 CrNiMo 6	4340	var ¹	6-9
18 NiCrMo 12	F.1560	—	var ¹	6-9
38 Cr 2	38 Cr 2, 38 Cr 3	—	var ¹	6-9
46 Cr 2	46 Cr 2	—	var ¹	6-9
—	—	—	var ¹	6-9
34 Cr 4	34 Cr 4	5132	var ¹	6-9
37 Cr 4	37 Cr 4, 38 Cr 4	5135	var ¹	6-9
41 Cr 4	41 Cr 4, 42 Cr 4	5140	var ¹	6-9
34 CrS 4	34 CrS 4	—	var ¹	6-9
37 CrS 4	37 Cr 4, 38 Cr 4-1	—	var ¹	6-9
41 CrS 4	41 CrS 4, 42 Cr 4-1	—	var ¹	6-9
48 Si 7	F.1450	9260	var ¹	6-9
16 MnCr 5	F.1516	—	var ¹	6-9
20 MnCr 5	F.1523	—	var ¹	6-9
55 Cr 3	—	5155	var ¹	6-9
25 CrMoS 4, 25 CrMo 4	25 CrMoS 4, 30 CrMo 4-1	—	var ¹	6-9
25 CrMo 4	25 CrMo 4, 30 CrMo 4	4130	var ¹	6-9
34 CrMo 4, 35 CrMo 4	34 CrMo 4, 35 CrMo 4	4137	var ¹	6-9
42 CrMo 4	42 CrMo 4	—	var ¹	6-9
34 CrMoS 4, 35 CrMo 4	34 CrMoS 4, 35 CrMo 4	—	var ¹	6-9
42 CrMoS 4, 42 CrMo 4	42 CrMoS 4, 40 CrMo 4-1	—	var ¹	6-9
50 CrMo 4	50 CrMo 4	4150	var ¹	6-9
16 NiCrMo 2	F.1523	8620	var ¹	6-9
20 NiCrMo 2	—	8625	var ¹	6-9
—	—	—	var ¹	6-9
51 CrMoV 4	—	—	var ¹	6-9
51 CrV 4, 50 CrV 4	51 CrV 4	6150	var ¹	6-9
—	35 CrAlMo 5	A 355/D	var ¹	6-9
41 CrAlMo 7	41 CrAlMo 7	A 355/A	var ¹	6-9
31 CrMo 12	31 CrMo 12	—	var ¹	6-9
36 CrMoV 12	—	—	var ¹	6-9
—	—	A 355/C	var ¹	6-9

DIN ISO 513	VDI 3323	材料	条件	Rm N/mm²	硬度 HB 30	案例	
P	1	非合金钢/铸钢	C < 0,25%	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	3	易切钢		V	850	250	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	5			V	1000	300	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	6	低合金钢/铸钢		G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo8
	7			V	930	275	31 CrV 3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1
	8			V	1000	300	105 WCr 6
	9			V	1200	350	105 WCr 6
	10	高合金钢/铸钢		G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2
	11	工具钢		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5
	12	不锈钢/铸钢	FE/MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523	
13.1		MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523		
13.2		MA-PH	1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923		
M	14.1	不锈钢/铸钢	AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580	
	14.2		DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582	
	14.3		S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO	
	14.4		AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568	
K	15	灰铸铁 GG	FE/PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB	
	16		PE		260	GG20, GG-25, GG-30, GG-25Cr	
	17	石墨铸铁 GGG	FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30	
	18		PE		250	≥GGG-60, GGV-40	
	19	可锻铸铁 GTS/GTW	FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12	
20		PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02		
N	21	锻铝合金	NAG		60	Al 99.5, AlMg 1	
	22		AG		100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1	
	23	铸铝合金	Si < 12%	NAG		75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12
	24		AG		90	G-AlCu 5 Si 3	
	25		Si > 12%		130	G-AlSi 17, G-AlSi 23	
	26	铜/铜合金	Pb > 1%		110	易削黄铜, CuNi 18 Zn 19 Pb	
	27				90	黄铜, 红铜, 黄铜合金33, 黄铜-青铜-合金	
	28				100	青铜, 电解铜, CuNi 3 Si, CuSn铜合金	
S	29	非金属				热固性塑料, FVK, 纤维增强塑料, 胶木	
	30					硬橡胶	
	31	高温合金	高温合金	G		200	1.4864, 1.4865, 1.4876
	32			AG		280	1.4864, 1.4865, 1.4876
	33		高温合金	G		250	INCONEL® 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	34			AG		350	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	35			GO		320	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	36	钛/钛合金, 阿尔法/贝塔合金			400	钛	
37			AG	1050	TiAl 6 V 4		
H	38.1	钢	H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400	
	38.2		H		55 HRC	Hardox 500	
	39.1		H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8	
	39.2		H		> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8	
	40.1	冷硬铸铁	GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42	
	40.2		GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42	
	41.1	铸铁	H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg	
41.2		H		> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg		

材料分组及条件

许多材料—大部分钢材—可用于微结构中，这些微结构的可加工性都有很大差异。那些材料根据实际条件分属于几个材料组。

AG — 老化的
AU — 奥氏体的, AISI 300
BF — 热处理达到规定强度
BG — 热处理达到规定微结构
BY — 热处理改善可加工性
DU — 双相不锈钢(奥氏体-铁素体的)
FE — 铁素体

G — 退火的
GG — 灰铸铁
GGG — 石墨铸铁
GO — 铸造
H — 硬化
MA — 马氏体的
N — 正规化的

NAG — 不易老化
PH — 沉淀硬化
S-AU — 超奥氏体的
U — 未处理的
V — 热处理的
var1 — 易变的

在线



快速，便捷，免费注册

您可以很容易登录www.widia.com 注册，获得网站使用权限。

找到当地授权WIDIA 经销商。

WIDIA 产品部门有全球一流的产品和服务。我们的经销商了解我们，更重要的是，他们了解您。

联系我们

客户对我们来说很重要。我们愿意为您提供行业最佳的客户服务。
如果您有什么意见或疑问，请告诉我们。我们会尽力在24小时内回复。

WIDIA 产品

无论您进行车削，铣削或孔加工操作，WIDIA品牌产品都是您需要的高性能刀具。
我们有通用工程市场中的标准解决方案也有定制解决方案。

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
1880671	193.341	A138-139	2004162	12627277800 WG	B102	2012426	RDHT0802MOT TN7525	A183	2012760	M270BF25 TN2510	A165
1880754	193.342	A144-146, A150-152	2004177	12627277800 WG	B102	2012446	RDHT1003MOT TN7525	A187	2012762	M270BF25 TTI25	A165
1888504	193.364	A136	2004178	12627277800 WG	B102	2012452	RDHT1003MOT TTM	A187	2012774	M270BF25 THM	A165
1888505	193.343	A156	2004259	12396806200 W	A216	2012454	RDHT1204MOTX TN5515	A192	2012776	M270BF25 TTM	A165
1896375	193.338	A150-152	2004260	12396806400 W	A216	2012456	RDHT1204MOTX TTI25	A192	2012778	M270BF32 TN2505	A165
2002367	12396202200 W	A44	2004261	12396816200 W	A220	2012462	RDHT1605MOTX TTI25	A197	2012780	M270BF32 TN2510	A165
2002370	12396202600 W	A44	2004262	12396816400 W	A220	2012476	RDHW0802MOMH TN2510	A183	2012784	M270BF32 THM	A165
2003475	12396922600 W	A92	2004273	12396826400 W	A223	2012478	RDHW0802MOML TN2510	A183	2012876	12146012500 W	B50-54
2003477	12396932600 W	A92	2004355	12396806800 W	A216	2012480	RDHW1003MOMH TN2510	A187	2012923	SEKR1203AFNMS TN5515	A217
2003500	12396203200 W	A44	2004356	12396816800 W	A220	2012482	RDHT1605MOTX TTI25	A187	2012925	SEKR1203AFNMS THM	A217
2003515	12396923000 W	A92	2004357	12396826800 W	A223	2012484	RDHW1204MOMH TN2510	A192	2012927	SEKR1203AFNMS THR	A217
2003517	12396933000 W	A92	2004398	12396807200 W	A216	2012486	RDHW1204MOML TN2510	A192	2012929	SEKR1203AFNMS TTM	A217
2003521	12396933200 W	A92	2004399	12396827200 W	A223	2012518	RDMT0802MOT TN7525	A183	2012931	SEKR1204AFNMS TN5515	A221
2003522	12396203600 W	A44	2004577	12396804000 W	A216	2012534	RDMT1003MOT TN7525	A187	2012933	SEKR1204AFNMS THM	A221
2003533	12396206000 W	A45	2004740	12396804400 W	A216	2012538	RDMT1003MOT TTM	A187	2012937	SEKR1204AFNMS TTM	A221
2003535	12396903600 W	A93	2004774	12396804600 W	A216	2012540	RDMT1003MOT TTM	A187	2012939	SEKR1504AFNMS TN5515	A224
2003539	12396923400 W	A92	2004775	12396804800 W	A216	2012544	RDMT1204MOTX THM	A192	2012964	SNKT1205AZER20 TN2510	A46
2003540	12396903400 W	A92	2004776	12396816800 W	A220	2012546	RDMT1204MOTX TTM	A192	2012966	SEKR1205AZER20 TN5515	A46
2003541	12396203800 W	A45	2004777	12396814800 W	A220	2012550	RDMT1605MOTX THM	A197	2013490	SEKN1204AFN1 THM	A221
2003553	12396903800 W	A93	2004778	12396824800 W	A223	2012552	RDMT1605MOTX TTM	A197	2013503	SEKN1504AFN1 TTM	A224
2003554	12396904000 W	A93	2004781	12627270300 WG	B102	2012564	RDHW0802MO TN2510	A183	2013677	SNMT1205AZR31 TN2510	A46
2003555	12396943800 W	A80	2004782	12627275300 WG	B102	2012566	RDHW0802MO THM	A183	2013680	SNMT1205AZR31 TTM	A46
2003556	12396953800 W	A76	2005499	12627010200 WG	B99	2012572	RDHW1003MO TN2510	A187	2013707	SPKR1203EDLMS TN7525	A228
2003557	12396954000 W	A76	2005500	12600210900 WG	B90	2012574	RDHW1003MO TN5515	A187	2013713	SPKR1203EDRMS TN5515	A228
2003558	12396204200 W	A45	2005542	12627013200 WG	B99	2012578	RDHW1003MOT TTI25	A187	2013717	SPKR1203EDRMS THM	A228
2003559	12396214200 W	A50	2005553	12600213200 WG	B90	2012582	RDHW1003MOT TTM	A187	2013719	SPKR1203EDRMS THR	A228
2003561	12396904200 W	A93	2005556	12600215500 WG	B90	2012594	RDHW1204MOTX TN2510	A192	2013721	SPKR1203EDRMS TTM	A228
2003562	12396944200 W	A80	2005558	12627016200 WG	B99	2012600	RDHW1204MOTX TTM	A192	2013923	SPAN1203EDR TTM	A228
2003573	12396954200 W	A76	2005560	12600217800 WG	B90	2012602	RDHW1605MOTX TN2510	A197	2014041	TCAX1103Z218 TTM	A129
2003574	12396954400 W	A76	2005573	12627019300 WG	B99	2012608	RDHW1605MOTX TTM	A197	2014054	TCAX1103Z226 THM	A129
2003575	12396204600 W	A45	2005574	12600202000 WG	B92	2012610	RDHW1605MOTX TTM	A197	2014066	SPMAW432 THM	A210
2003576	12396214600 W	A50	2005576	12614020100 WG	B93	2012612	M270BR10 TN7525	A165	2014152	TNAX1604Z226 THM	A129
2003578	12396904600 W	A93	2005580	12625702200 WG	B95	2012624	M270BR10 TN7535	A165	2014164	TNAX1604Z226 TTM	A129
2003579	12396944600 W	A80	2005581	12625902200 WG	B95	2012626	M270BR10 THM	A165	2014166	TNAX1604Z231 THM	A129
2003580	12396954600 W	A76	2005602	12600027800 WG	B92	2012628	M270BR10 TTM	A165	2014168	TNAX1604Z231 TTM	A129
2003581	12396954800 W	A76	2005618	12625703000 WG	B95	2012630	M270BR12 TN2510	A165	2014170	TNAX1604Z241 THM	A129
2003582	12396205000 W	A45	2005619	12625903000 WG	B95	2012632	M270BR12 TN7525	A165	2014172	TNAX1604Z241 TTM	A129
2003593	12396215000 W	A50	2005620	12626003000 WG	B94	2012634	M270BR12 TN7535	A165	2014176	TNAX2206Z241 TTM	A129
2003594	12396955000 W	A93	2005656	12600035800 WG	B92	2012638	M270BR12 TTM	A165	2014810	TPKR1603PDRMS TN5515	A229
2003595	12396955000 W	A80	2005673	12625704000 WG	B95	2012640	M270BR16 TN2510	A165	2014835	TPKR1603PDRMS TTM	A229
2003596	12396955000 W	A76	2005674	12625804000 WG	B94	2012642	M270BR16 TN7525	A165	2014837	TPKR2204PDRMS TN5515	A229
2003597	12396955200 W	A76	2005675	12625904000 WG	B95	2012654	M270BR16 THM	A165	2014839	TPKR2204PDRMS TTM	A229
2003679	12396205400 W	A45	2005676	12626004000 WG	B94	2012656	M270BR16 TTM	A165	2015234	XNKT1205AZER11 TN5505	A47
2003680	12396215400 W	A50	2005722	12600043800 WG	B92	2012658	M270BR20 TN2510	A165	2015236	XNKT1205AZER11 TN2510	A47
2003681	12396905400 W	A93	2005801	12625705000 WG	B95	2012660	M270BR20 TN7525	A165	2015240	XNKT1205AZER11 TN5515	A47
2003682	12396945400 W	A80	2005802	12625805100 WG	B94	2012662	M270BR20 TN7535	A165	2015242	XNKT1205AZER11 TN7525	A47
2003693	12396955400 W	A76	2005813	12625905000 WG	B95	2012664	M270BR20 THM	A165	2015244	XNKT1205AZER11 TTI25	A47
2003694	12396955600 W	A76	2005814	12626005000 WG	B94	2012666	M270BR20 TTM	A165	2015246	XNKT1205AZER11 THM	A47
2003780	12396205800 W	A45	2005938	12625706700 WG	B91, B95	2012668	M270BR25 TN2510	A165	2015248	XNKT1205AZR12 TN5505	A47
2003781	12396215800 W	A50	2005939	12625806800 WG	B91, B94	2012670	M270BR25 TN7525	A165	2015250	XNKT1205AZR12 TN2510	A47
2003782	12396905800 W	A93	2005940	12625906700 WG	B91, B95	2012672	M270BR25 TN7535	A165	2015252	XNKT1205AZR12 TN5515	A47
2003793	12396955800 W	A76	2005941	12626006700 WG	B91, B94	2012684	M270BR25 THM	A165	2015264	XNKT1205AZR12 TN7525	A47
2003794	12396956000 W	A76	2005954	12627006200 WG	B99	2012686	M270BR25 TTM	A165	2015266	XNKT1205AZR12 TTI25	A47
2004118	12396805000 W	A216	2006015	12627008200 WG	B99	2012688	M270BR32 TN2510	A165	2018194	12748610000 W	A108
2004119	12396805200 W	A216	2006019	12600208800 WG	B90	2012690	M270BR32 TN7525	A165	2018265	12148001300 W	A182
2004120	12396815000 W	A220	2006041	12625708900 WG	B95	2012692	M270BR32 TN7535	A165	2018281	12148005800 W	B99
2004121	12396815200 W	A220	2006054	12625908900 WG	B95	2012696	M270BR32 TTM	A165	2018294	12148007200 W	B64-65, B71, B94-95
2004122	12396825200 W	A223	2006452	12748305600 W	A216	2012698	M270BF10 TN2505	A165	2018294	12148007200 W	A44-45, A50
2004133	12627270700 WG	B102	2006463	12748305800 W	A216	2012700	M270BF10 TN2510	A165	2018294	12148007200 W	A122, A128
2004134	12627270800 WG	B102	2006464	12748306000 W	A216	2012714	M270BF10 THM	A165	2018294	12148007200 W	A196, A200
2004135	12396805400 W	A216	2006465	12748306200 W	A220	2012718	M270BF12 TN2505	A165	2018294	12148007200 W	A209
2004136	12396805600 W	A216	2006466	12748306400 W	A220	2012720	M270BF12 TN2510	A165	2018296	12148007300 W	B95
2004137	12396815400 W	A220	2006467	12748306600 W	A220	2012724	M270BF12 THM	A165	2018296	12148007300 W	A80
2004138	12396815600 W	A220	2006468	12748306800 W	A223	2012728	M270BF16 TN2505	A165	2018533	12148036700 W	A186
2004139	12396825600 W	A223	2006469	12748307000 W	A223	2012730	M270BF16 TN2510	A165	2018535	12148037200 W	B71
2004140	12627276500 WG	B102	2011081	CPMT09T308T THM	A123	2012732	M270BF16 TTI25	A165	2018539	12148037700 W	A76
2004141	12627276800 WG	B102	2012238	LPGX06T10334 TPC35	B55	2012744	M270BF16 THM	A165	2018539	12148037700 W	A102
2004142	12396805800 W	A216	2012242	LPGX07T20434 TPC35	B55	2012746	M270BF16 TTM	A165	2018549	12148038800 W	A36-37
2004153	12396806000 W	A216	2012250	LPGX07T20436 THM	B55	2012748	M270BF20 TN2505	A165	2018549	12148038800 W	A92-93
2004154	12396815800 W	A220	2012264	LPGX10030834 TPC35	B55	2012750	M270BF20 TN2510	A165	2018549	12148038800 W	A122
2004155	12396816000 W	A220	2012400	RCMT1606M043 TN5515	A201	2012754	M270BF20 TTM	A165	2018549	12148038800 W	A190-191
2004156	12396826000 W	A223	2012416	RCMT1606MOTX TN2510	A201	2012756	M270BF20 THM	A165			
2004161	12627277700 WG	B102	2012418	RCMT1606MOTX TN7525	A201	2012758	M270BF25 TN2505	A165			

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
2018625	12148055800 W	B62, B64, B66, B68-70	2021351	12391021800 W	A196	2022630	12292511000 W	A208	2028522	SPKN1504EDR TTR	A228
2018625	12148055800 W	A112-113	2021352	12391022000 W	A200	2022631	12292511200 W	A209	2028523	SPKN1504EDR TN7535	A228
2018673	12148067200 W	B62-64, B66-71, B94	2021353	12391022200 W	A200	2022632	12292511400 W	A209	2028528	SPMW432 THR	A210
2018673	12148067200 W	A122, A128	2021354	12391022400 W	A200	2022633	12292511600 W	A209	2028529	SPMW432 TTM	A210
2018679	12148068700 W	B50-54, B94-96, B99, B102	2021355	12391022600 W	A200	2022634	12292550400 W	A208	2028532	SPNT120408 THM	A210
2018679	12148068700 W	A122	2021356	12391022800 W	A200	2022635	12292550800 W	A208	2028534	SPNT120408 TTR	A210
2018703	12148080000 W	B62, B64, B66	2021357	12391023200 W	A200	2022636	12292551000 W	A208	2028535	SPNT120408 TTM	A210
2018703	12148080000 W	A128	2021358	12391023400 W	A200	2024566	SEKN1504AFN1 TTR	A224	2028791	TPKN1603PDR TTI25	A229
2018817	12148095100 W	A128	2021359	12391023600 W	A200	2024780	SPMW432 TTR	A224	2028794	TPKN2204PDL TN7525	A229
2018817	12148095100 W	A208-209	2021360	12391023800 W	A200	2025073	12146011800 W	B50-51, B53-54	2028795	TPKN2204PDL TTM	A229
2019118	12148574900 W	A216, A220	2021361	12391024000 W	A191	2025362	XPHT333 THM	A95	2028796	TPKN2204PDR TTI25	A229
2020663	SNMT1205AZR31 TN7535	A46	2021374	12391050200 W	A190	2025362	XPHT333 THM	A115	2028797	TPKN2204PDR THM	A229
2020671	SNMT1205AZR31 TN5515	A46	2021375	12391050400 W	A186	2026017	TCAX1103Z221 THM	A129	2028799	TPKN2204PDR TTR	A229
2020673	SNMT1205AZR31 TN7525	A46	2021376	12391050600 W	A186	2026018	TCAX1103Z221 TTM	A129	2028951	XOMT04T10334 TN5515	B72
2020677	SNKT1205AZR31 TN7535	A46	2021378	12391051000 W	A190	2026022	TNAX2206Z251 TTM	A129	2028952	XOMT04T10334 TN7015	B72
2020683	SNKT1205AZR31 TN7525	A46	2021379	12391051200 W	A190	2028170	RCMT1606M043 THM	A201	2028953	XOMT04T10334 TPC35	B72
2020689	SNKT435AZR21 TN5515	A46	2021380	12391602600 W	A122	2028314	SDMT43PDRMH TN2510	A77	2028954	XOMT04T10334 THM	B72
2020691	SNKT1205AZR20 TN7535	A46	2021381	12391603000 W	A122	2028314	SDMT43PDRMH TN2510	A103	2028955	XOMT04T10335 TN5515	B72
2020695	SNMT1505AZR31 TN7535	A51	2021382	12391603400 W	A122	2028315	SDMT1204PDRMH TN5515	A77	2028956	XOMT04T10335 TN7015	B72
2020701	SNMT1505AZR31 TN7525	A51	2021383	12391603800 W	A122	2028315	SDMT1204PDRMH TN5515	A103	2028957	XOMT04T10335 TPC35	B72
2020705	SNKT1505AZR31 TN7535	A51	2021407	12393001200 W	A108	2028317	SDMT1204PDRMH TTI25	A77	2028958	XOMT04T10335 THM	B72
2020711	SNKT1505AZR31 TN7525	A51	2021408	12393001400 W	A108	2028317	SDMT1204PDRMH TTI25	A103	2028959	XOMT05020434 TN5515	B72
2020715	CPNT080308T TN7535	A123	2021409	12393001600 W	A108	2028318	SDMT1204PDRMH THM	A77	2028960	XOMT05020434 TN7015	B72
2020719	CPNT09T308T TN7535	A123	2021412	12393021000 W	A108	2028318	SDMT1204PDRMH THM	A103	2028961	XOMT05020434 TPC35	B72
2020723	CPNT120408T TN7535	A123	2021419	12393040200 W	A113	2028319	SDMT1204PDRMH TTM	A77	2028962	XOMT05020434 THM	B72
2020727	RDMW0802MOT TN7535	A183	2021420	12393040400 W	A113	2028319	SDMT1204PDRMH TTM	A103	2028973	XOMT05020435 TN5515	B72
2020735	RDMW1003MOT TN7535	A187	2021421	12393040800 W	A113	2028320	SDMT1204PDRML TN2510	A77	2028974	XOMT05020435 TN7015	B72
2020741	RDMW1204MOTX TN7535	A192	2021422	12393041200 W	A102	2028320	SDMT1204PDRML TN2510	A103	2028975	XOMT05020435 TPC35	B72
2020745	RDMW1204MOTX TN5515	A192	2021423	12393041400 W	A102	2028321	SDMT1204PDRML TN5515	A77	2028976	XOMT05020435 THM	B72
2020749	RDMW1605MOTX TN7535	A197	2021424	12393041800 W	A102	2028321	SDMT1204PDRML TN5515	A103	2028977	XOMT05020436 TN7015	B72
2020753	RDMW1605MOTX TN5515	A197	2021425	12393050200 W	A113	2028322	SDMT1204PDRML TTI25	A77	2028978	XOMT05020436 TPC35	B72
2020757	RDMT0802MOT TN7535	A183	2021426	12393050400 W	A113	2028322	SDMT1204PDRML TTI25	A103	2028979	XOMT07030434 TN5515	B72
2020763	RDMT1204MOTX TN7525	A192	2021427	12393050800 W	A113	2028323	SDMT1204PDRML THM	A77	2028980	XOMT07030434 TN7015	B72
2020767	RDMT1605MOTX TN7525	A197	2021428	12393051200 W	A102	2028323	SDMT1204PDRML THM	A103	2028981	XOMT07030434 TPC35	B72
2020771	RCMT1606M043M TN7525	A201	2021429	12393051400 W	A102	2028324	SDMT1204PDRML TTM	A77	2028982	XOMT07030434 THM	B72
2020775	RDHT1204MOTX TN7525	A192	2021430	12393051800 W	A102	2028324	SDMT1204PDRML TTM	A103	2028983	XOMT07030435 TN5515	B72
2020781	RCMT1606MOTX TN7535	A201	2021431	12393060200 W	A113	2028325	SDMT1506PDRMH TN2510	A81	2028984	XOMT07030435 TN7015	B72
2020785	RCMT1606MOTX TN5515	A201	2021432	12393060400 W	A113	2028326	SDMT1506PDRMH TTI25	A81	2028985	XOMT07030435 TPC35	B72
2020789	TPKR1603PDRMS TN7535	A229	2021433	12393060800 W	A113	2028327	SDMT1506PDRMH TTM	A81	2028986	XOMT07030435 THM	B72
2020793	TPKR1603PDRMS TN7525	A229	2021434	12393080200 W	A112	2028328	SDMT1506PDRML TN2510	A81	2028987	XOMT07030436 TN7015	B72
2020799	TPKR2204PDRMS TN7535	A229	2021435	12393080400 W	A112	2028332	SDMW090308 THM	A210	2028988	XOMT07030436 TPC35	B72
2020803	TPKR2204PDRMS TN7525	A229	2021436	12393080600 W	A112	2028333	SDMW090308 TTM	A210	2028989	XOMT09T30634 TN5515	B72
2020881	SEKR1203AFNMS TN7535	A217	2021437	12393083200 W	A112	2028334	SDMW090308 TTR	A210	2028990	XOMT09T30634 TN7015	B72
2020885	SEKR1203AFNMS TN7525	A217	2021438	12393083400 W	A112	2028336	SDNT090308T TN2510	A210	2028991	XOMT09T30634 TPC35	B72
2020891	SEKR1204AFNMS TN7535	A221	2021439	12393083600 W	A112	2028337	SDNT090308T THM	A210	2028992	XOMT09T30634 THM	B72
2020895	SEKR1204AFNMS TN7525	A221	2022085	CPNT060204T TN7535	A123	2028338	SDNT090308T TTM	A210	2029003	XOMT09T30635 TN5515	B72
2020901	SEKR1504AFNMS TN7535	A224	2022086	CPNT060204T THM	A123	2028339	SDNT3221 TTR	A210	2029004	XOMT09T30635 TN7015	B72
2020905	SEKR1504AFNMS TN7525	A224	2022087	CPNT060204T TTM	A123	2028342	SEAN1203AFN1 TN5515	A217	2029005	XOMT09T30635 TPC35	B72
2020911	SPKR1203EDRMS TN7535	A228	2022089	CPNT080308T THM	A123	2028344	SEAN1203AFN1 TTI25	A217	2029006	XOMT09T30635 THM	B72
2020917	SPKR1203EDRMS TN7525	A228	2022090	CPNT080308T TTM	A123	2028345	SEAN1203AFN1 TTM	A217	2029007	XOMT09T30636 TN7015	B72
2021331	12391010000 W	A182	2022092	CPNT09T308T THM	A123	2028346	SEAN1204AFN1 THM	A221	2029008	XOMT09T30636 TPC35	B72
2021332	12391010400 W	A182	2022094	CPNT120408T THM	A123	2028349	SEKN1203AFN1 TTI25	A217	2029009	XOMT12T30834 TN5515	B72
2021333	12391010600 W	A182	2022095	CPNT120408T TTM	A123	2028350	SEKN1203AFN1 THM	A217	2029010	XOMT12T30834 TN7015	B72
2021334	12391011000 W	A182	2022320	LPGX07T20436 TPC35	B55	2028351	SEKN1203AFN1 THR	A217	2029011	XOMT12T30834 TPC35	B72
2021335	12391011400 W	A182	2022333	LPGX10030836 TPC35	B55	2028352	SEKN1203AFN1 TTM	A217	2029012	XOMT12T30834 THM	B72
2021336	12391011600 W	A186	2022334	LPGX10030836 THM	B55	2028353	SEKN1203AFN1 TTR	A217	2029023	XOMT12T30835 TN5515	B72
2021337	12391012000 W	A186	2022370	SNKT1205AZER20 TN7525	A46	2028356	SEKN1204AFN1 TN5515	A221	2029024	XOMT12T30835 TN7015	B72
2021338	12391012400 W	A186	2022371	SNKT1205AZER20 TTI25	A46	2028357	SEKN1204AFN1 TTI25	A221	2029025	XOMT12T30835 TPC35	B72
2021339	12391012800 W	A186	2022372	SNKT1205AZR21 TN2510	A46	2028359	SEKN1204AFN1 TTM	A221	2029026	XOMT12T30835 THM	B72
2021340	12391013200 W	A186	2022373	SNKT1205AZR21 TN7525	A46	2028360	SEKN1204AFN1 TTR	A221	2029027	XOMT12T30836 TN7015	B72
2021341	12391013800 W	A196	2022374	SNKT1205AZR21 TTI25	A46	2028361	SEKN1504AFN1 TTI25	A224	2029028	XOMT12T30836 TPC35	B72
2021342	12391020000 W	A191	2022375	SNKT1205AZR21 THM	A46	2028362	SEKN1504AFN1 THM	A224	2029029	XOMT16050834 TN5515	B72
2021343	12391020200 W	A191	2022376	SNKT1205AZR31 TN2510	A46	2028487	SPAN1203EDR THM	A228	2029030	XOMT16050834 TN7015	B72
2021344	12391020400 W	A191	2022377	SNKT435AZR31 TN5515	A46	2028509	SPKN1203EDL THM	A228	2029031	XOMT16050834 TPC35	B72
2021345	12391020600 W	A191	2022378	SNKT1205AZR31 TTM	A46	2028510	SPKN42EDR THM	A228	2029032	XOMT16050834 THM	B72
2021346	12391020800 W	A191	2022380	SNKT1505AZR21 TN5515	A51	2028512	SPKN1203EDL TTM	A228	2029033	XOMT16050835 TN5515	B72
2021347	12391021000 W	A196	2022383	SNKT1505AZR31 TN5515	A51	2028513	SPKN1203EDTR TTI25	A228	2029034	XOMT16050835 TN7015	B72
2021348	12391021200 W	A196	2022619	12290900800 W	A128	2028514	SPKN1203EDTR TTM	A228	2029035	XOMT16050835 TPC35	B72
2021349	12391021400 W	A196	2022620	12290901200 W	A128	2028515	SPKN1203EDTR TTR	A228	2029036	XOMT16050835 THM	B72
2021350	12391021600 W	A196	2022621	12290911600 W	A128	2028516	SPKN1504EDL THM	A228	2029037	XOMT16050836 TN7015	B72
			2022622	12290911800 W	A128	2028517	SPKN1504EDL TTM	A228	2029038	XOMT16050836 TPC35	B72
			2022628	12292510400 W	A208	2028520	SPKN53EDR THM	A228	2029040	XPHT160408 TN2510	A95
			2022629	12292510800 W	A208	2028521	SPKN1504EDR TTM	A228	2029040	XPHT160408 TN2510	

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
2029041	XPHT332 TN5515	A95	2029284	12147600400 W	B88-89	2029598	12148086600 W	A62-64	2030453	AONT10T308MM TN7535	A88
2029041	XPHT332 TN5515	A115	2029291	12147602200 W	B94-95	2029598	12148086600 W	A122, A128	2030453	AONT10T308MM TN7535	A109
2029042	XPHT332 TN7525	A95	2029292	12147602300 W	B88-89	2029598	12148086600 W	A182	2030779	12168344100 W	B81
2029042	XPHT332 TN7525	A115	2029293	12147602400 W	B88-89	2029599	12148086800	A162-164	2030780	12168344300 W	B82
2029043	XPHT332 TN7535	A95	2029294	12147602500 W	B88-89	2029604	12148099300	B88-89	2030781	12168344400 W	B83
2029043	XPHT332 TN7535	A115	2029295	12147602600 W	B88-89	2029604	12148099300	A162-164,	2030782	12168345100 W	B81
2029047	XPHT160412 TN2510	A95	2029296	12147602700 W	B88-89		A170-171, A174-175		2030793	12168345300 W	B82
2029047	XPHT160412 TN2510	A115	2029297	12147602800 W	B88-89	2029605	12148099400	B94-95	2030794	12168345400 W	B83
2029048	XPHT160412 TTI25	A95	2029299	12147603900 W	B88-89	2029605	12148099400	A156	2030795	12168354100 W	B81
2029048	XPHT160412 TTI25	A115	2029300	12147604000 W	B88-89	2029622	12148541600 W	B95	2030797	12168354300 W	B82
2029049	XPHT160412 THR	A95	2029301	12147604500 W	B90, B92	2029662	12148575900 W	B100-101	2030798	12168354400 W	B83
2029049	XPHT160412 THR	A115	2029316	12147613500 W	B90	2029663	12148577000 W	B100-101	2030800	12168355100 W	B81
2029051	XPHT160412 TTR	A95	2029335	12147617400 W	B97-98	2029663	12148577000 W	A24	2030801	12168355300 W	B82
2029051	XPHT160412 TTR	A115	2029348	12147621100 W	B100-101	2029712	12148788900 W	A86-87	2030802	12168355400 W	B83
2029056	XPHT160412MR TN2510	A95	2029349	12147621200 W	B100-101	2029712	12148788900 W	A108	2030813	12168364100 W	B81
2029056	XPHT160412MR TN2510	A115	2029350	12147621300 W	B100-101	2029712	12148788900 W	A162-164,	2030814	12168364300 W	B82
2029057	XPHT333MR TN5515	A95	2029351	12147621400 W	B100-101		A170-171, A174-175		2030815	12168364400 W	B83
2029057	XPHT333MR TN5515	A115	2029352	12147621500 W	B100-101	2029719	12168243000 W	B84	2030816	12168365100 W	B81
2029058	XPHT333MR TN7525	A95	2029353	12147621600 W	B100-101	2029720	12168244000 W	B84	2030818	12168365300 W	B82
2029058	XPHT333MR TN7525	A115	2029355	12147622100	B100-101	2029721	12168245000 W	B84	2030819	12168365400 W	B83
2029060	XPHT160416 TN2510	A95	2029356	12147622300 W	B100-101	2029722	12168253000 W	B84	2031635	AONT10T308MH TN5515	A88
2029060	XPHT160416 TN2510	A115	2029359	12147625200 W	B93	2029723	12168254000 W	B84	2031635	AONT10T308MH TN5515	A109
2029061	XPHT334 TN5515	A95	2029360	12147625400 W	A102	2029724	12168255000 W	B84	2031636	AONT10T308MH TN7525	A88
2029061	XPHT334 TN5515	A115	2029398	12147665000 W	B91, B93-95	2029725	12168264000 W	B84	2031636	AONT10T308MH TN7525	A109
2029062	XPHT334 TN7525	A95	2029399	12147666700 W	B92	2029726	12168265000 W	B84	2031638	AONT10T308MH TTM	A88
2029062	XPHT334 TN7525	A115	2029424	12147680200 W	B100-101	2029792	SPNT120408 TN7535	A210	2031638	AONT10T308MH TTM	A109
2029064	XPHT160420 TN7525	A95	2029425	12147680300 W	B100-101	2029794	SPNT120408 TN7525	A210	2031639	AONT10T308ML TN5515	A88
2029064	XPHT160420 TN7525	A115	2029426	12147680400 W	B100-101	2030198	SDNT090308T TN7535	A210	2031639	AONT10T308ML TN5515	A109
2029066	XPHT336 TN5515	A95	2029427	12147680500 W	B97-98, B100-101	2030200	SDNT090308T TN7525	A210	2031640	AONT10T308ML TN7525	A88
2029066	XPHT336 TN5515	A115	2029428	12147680600 W	B100-101	2030319	XPNT333 TN7535	A95	2031640	AONT10T308ML TN7525	A109
2029067	XPHT160425AL THM	A94	2029429	12147680700 W	B100-101	2030319	XPNT333 TN7535	A115	2031642	AONT10T308ML THM	A88
2029067	XPHT160425AL THM	A114	2029459	12147739900 W	B92	2030322	XPNT333 TN5515	A95	2031642	AONT10T308ML THM	A109
2029068	XPHT160432 TN5515	A95	2029460	12147740100 W	B92	2030322	XPNT333 TN5515	A115	2031643	AONT10T308ML TN5515	A88
2029068	XPHT160432 TN5515	A115	2029461	12147740200 W	B90	2030333	XPNT333 TN7525	A95	2031643	AONT10T308ML TN5515	A109
2029071	XPHT3310 TN5515	A95	2029478	12148000600	A36-37	2030333	XPNT333 TN7525	A115	2031644	AONT10T308ML TN7525	A88
2029071	XPHT3310 TN5515	A115	2029478	12148000600	A76, A92-93	2030336	XPHT333 TN7535	A95	2031644	AONT10T308ML TN7525	A109
2029072	XPHT3310 TN7525	A95	2029478	12148000600	A102, A112-113	2030336	XPHT333 TN7535	A115	2031645	AONT10T308ML TTI25	A88
2029072	XPHT3310 TN7525	A115	2029478	12148000600	A122	2030340	XPHT333 TN5515	A95	2031645	AONT10T308ML TTI25	A109
2029073	XPHT160440AL THM	A94	2029478	12148000600	A186, A190-191	2030340	XPHT333 TN5515	A115	2031646	AONT10T308ML THM	A88
2029073	XPHT160440AL THM	A114	2029478	12148000600	A208-209	2030341	XPHT333 TN7525	A95	2031646	AONT10T308ML THM	A109
2029074	XPNT160412 TN2510	A95	2029484	12148005900	B99	2030341	XPHT333 TN7525	A115	2031778	12147739800 W	B93
2029074	XPNT160412 TN2510	A115	2029484	12148005900	A58-59	2030356	XPHT334 TN7535	A95	2031794	XPHT160404ALP THM-U	A94
2029110	SPKN1203EDTR TN7535	A228	2029488	12148007500	B62-67, B69-71	2030356	XPHT334 TN7535	A115	2031794	XPHT160404ALP THM-U	A114
2029114	SPKN1203EDR TN5515	A228	2029488	12148007500	A44-45, A50	2030358	XPHT160420 TN7535	A95	2031796	XPHT160408AL THM	A94
2029115	SPKN1203EDTR TN7525	A228	2029488	12148007500	A80	2030358	XPHT160420 TN7535	A115	2031796	XPHT160408AL THM	A114
2029120	SPKN1504EDR TN7525	A228	2029488	12148007500	A122, A128	2030360	XPHT336 TN7535	A95	2031797	XPHT160408ALP THM-U	A94
2029156	SEKN1203AFN1 TN7535	A217	2029488	12148007500	A196, A200	2030360	XPHT336 TN7535	A115	2031797	XPHT160408ALP THM-U	A114
2029160	SEKN1203AFN1 TN5515	A217	2029488	12148007500	A209	2030361	XPHT336 TN7525	A95	2031798	XPHT160412AL THM	A94
2029161	SEKN1203AFN1 TN7525	A217	2029542	12148040900 W	B94-95, B100-101	2030361	XPHT336 TN7525	A115	2031798	XPHT160412AL THM	A114
2029164	SEKN1204AFN1 TN7535	A221	2029543	12148041000 W	B94-95, B100-101	2030373	XPHT160432 TN7535	A95	2031799	XPHT160412ALP THM-U	A94
2029167	SEKN1204AFN1 TN7535	A221	2029544	12148041100 W	B91, B93-95,	2030373	XPHT160432 TN7535	A115	2031799	XPHT160412ALP THM-U	A114
2029170	SEKN1504AFN1 TN7535	A224		B100-101, B103-106		2030375	XPHT3310 TN7535	A95	2031801	XPHT160416AL THM	A94
2029174	SEKN1504AFN1 TN5515	A224	2029545	12148041200 W	B71, B93,	2030375	XPHT3310 TN7535	A115	2031801	XPHT160416AL THM	A114
2029175	SEKN1504AFN1 TN7525	A224		B100-101, B103-106		2030378	XPHT333MR TN7535	A95	2031802	XPHT160420AL THM	A94
2029184	121358680 THM	A228	2029546	12148041300 W	B93, B97-98,	2030378	XPHT333MR TN7535	A115	2031802	XPHT160420AL THM	A114
2029186	121358680 TN5515	A228		B100-101, B103-106		2030398	AONT10T308MH TN7535	A88	2031803	XPHT160432 TN7525	A95
2029192	TPKN1603PDR TN7535	A229	2029547	12148041400 W	B81-84,	2030398	AONT10T308MH TN7535	A109	2031803	XPHT160432 TN7525	A115
2029195	TPKN1603PDR TN5515	A229		B100-101, B103-106		2030400	SDMT1506PDRMH TN7535	A81	2031804	XPHT160432AL THM	A94
2029196	TPKN1603PDR TN7525	A229	2029548	12148042400 W	B97-98	2030413	SDMT1506PDRMH TN5515	A81	2031804	XPHT160432AL THM	A114
2029199	TPKN2204PDR TN7535	A229	2029553	12148044900	A216, A220	2030414	SDMT1506PDRMH TN7525	A81	2031813	12147620000 W	B100-101
2029203	TPKN2204PDR TN5515	A229	2029554	12148045000	A223	2030417	SDMT1204PDRMH TN7535	A77	2031814	12147620300 W	B100-101
2029204	TPKN2204PDR TN7525	A229	2029559	12148046000 W	B95	2030417	SDMT1204PDRMH TN7535	A103	2031815	12147620400 W	B100-101
2029212	12146006300	A162-164	2029582	12148069600 W	B94-95	2030419	SDMT1204PDRMH TN7525	A77	2031816	12147620500 W	B100-101
2029221	12146010000	B50-51, B53-54	2029585	12148079000 W	B81-84, B91,	2030419	SDMT1204PDRMH TN7525	A103	2031817	12147620600 W	B100-101
2029226	12146021100 W	A113		B93, B100-101		2030420	SDMT1506PDRML TN7535	A81	2031829	12147775300 W	B82-83
2029248	12147517100 W	A113	2029596	12148082400	B62, B64, B66,	2030433	SDMT1506PDRML TN5515	A81	2031830	12147775400 W	B82-83
2029249	12147519100 W	B91		B68-71, B94-95, B102		2030434	SDMT1506PDRML TN7525	A81	2031831	12147775500 W	B82-83
2029266	12147549000	B50-52, B68-69	2029596	12148082400	A16-18, A24-25, A30	2030437	SDMT1204PDRML TN7535	A77	2031832	12147775600 W	B82-83
2029266	12147549000	A136, A138-139	2029596	12148082400	A68-70	2030437	SDMT1204PDRML TN7535	A103	2031836	12148087100 W	B100-101
2029276	12147579300 W	B95	2029596	12148082400	A144-146, A150-152	2030439	SDMT1204PDRML TN7525	A77	2031957	12166903700 W	B81, B84
2029281	12147600100 W	B88-89	2029598	12148086600 W	B50-54, B62,	2030439	SDMT1204PDRML TN7525	A103	2031958	12166903800 W	B81, B84
2029282	12147600200 W	B88-89		B64, B66, B68, B71,		2030441	AONT10T308ML TN7535	A88	2031959	12166903900 W	B81, B84
2029283	12147600300 W	B88-90, B92		B94-96, B69, B102		2030441	AONT10T308ML TN7535	A109	2031960	12166904000 W	B81, B84

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
2032259	12748600900 W	A216, A220	2223057	12167921300 W	B71	2639257	M270BD020A20L170C W	A164	2964168	XPHT160408 TN6520	A95
2033482	12396814000 W	A220	2423613	M270BD010A12L140 W	A164	2957427	RCMT1606MOTX TN6540	A201	2964168	XPHT160408 TN6520	A115
2033535	12748601400 W	A223	2423614	M270BD012A12L145 W	A164	2957428	RDMT1003MOT TN6540	A187	2964169	XPHT160412 TN6510	A95
2054603	12147615000	B88-89	2423615	M270BD020A20L170 W	A164	2957429	RDMT1003MOT TN6525	A187	2964169	XPHT160412 TN6510	A115
2054607	12147615200	B88-89	2423616	M270BD025A25L195 W	A164	2957430	RDMT1204MOTX TN6525	A192	2964170	XPHT160408ERGE TN6540	A94
2054608	12147615300	B88-89	2423617	M270BD032A32L205 W	A164	2957432	RDMT1204MOTX TN6540	A192	2964170	XPHT160408ERGE TN6540	A114
2066965	SNMT1505AZR31 TN5515	A51	2423618	M270BD010B12L90 W	A163	2957533	RDMT1605MOTX TN6540	A197	2964171	XPHT160412ERGE TN6510	A94
2067140	RCMT1606M043M TN7535	A201	2423619	M270BD012B12L95 W	A163	2957534	RCMT1606M043M TN6525	A201	2964171	XPHT160412ERGE TN6510	A114
2067300	SPKN1203EDL TN5515	A228	2423620	M270BD016B16L105 W	A163	2957535	RCMT1606MOTX TN6525	A201	2964172	XPHT160408ERGE TN6510	A94
2067470	M270BD016A16L155 W	A164	2423621	M270BD020B20L120 W	A163	2957536	RDMT1605MOTX TN6525	A197	2964172	XPHT160408ERGE TN6510	A114
2072606	12147615400	B88-89	2423622	M270BD025B25L145 W	A163	2957537	RCMT1606M043M TN6540	A201	2964173	XPHT160412ERGE TN6520	A94
2072607	12147615500	B88-90	2423623	M270BD032B32L155 W	A163	2957538	M270BF12 TN6525	A165	2964173	XPHT160412ERGE TN6520	A114
2074676	12148783700	A102	2423624	M270BD010M08 W	A162	2957539	M270BR12 TN6540	A165	2964174	XPNT160412 TN6540	A95
2074676	12148783700	A102	2423625	M270BD012M16 W	A162	2957540	M270BR16 TN6540	A165	2964174	XPNT160412 TN6540	A115
2074676	12148783700	A102	2423626	M270BD016M08 W	A162	2957541	M270BF16 TN6525	A165	2964175	XPHT160412ERGE TN6525	A94
2074676	12148783700	A102	2423627	M270BD020M10 W	A162	2957542	M270BF20 TN6525	A165	2964175	XPHT160412ERGE TN6525	A114
2074676	12148783700	A102	2423628	M270BD025M12 W	A162	2957543	M270BR20 TN6540	A165	2964176	XPHT160408ERGE TN6525	A94
2074676	12148783700	A102	2423629	M270BD032M16 W	A162	2957544	HPGT06T3DZENG TN6520	A39	2964176	XPHT160408ERGE TN6525	A114
2074676	12148783700	A102	2263132	12395410200 W	A37	2957545	HPGT06T3DZERL TN6510	A38	2964177	XPHT160412ERGE TN6540	A94
2074676	12148783700	A102	2263153	12395415200 W	A37	2957546	HPGT06T3DZENG TN6540	A39	2964179	XPHT160412ERGE TN6540	A114
2074676	12148783700	A102	2263154	12395410400 W	A37	2957547	HPGT06T3DZERL TN6525	A38	2964180	XPHT160412 TN6525	A95
2074676	12148783700	A102	2263155	12395415400 W	A37	2957548	HPGT06T3DZFRDL TN6501	A38	2964180	XPHT160412 TN6525	A115
2074676	12148783700	A102	2263156	12395410600 W	A37	2957549	HPGT06T3DZERGD3W TN6510	A39	2964201	SNKT1205AZR20 TN6540	A46
2074676	12148783700	A102	2263157	12395415600 W	A37	2957550	HPGT06T3DZENG TN6510	A38	2964204	SNMT1435AZR31 TN6540	A46
2074676	12148783700	A102	2263158	12395410800 W	A37	2957551	HPGT06T3DZFRDL TN6502	A38	2964205	SNKT1205AZR31 TN6540	A46
2074676	12148783700	A102	2263159	12395415800 W	A37	2957552	HPGT06T3DZENG TN6540	A38	2964206	SNMT1435AZR31 TN6525	A46
2074676	12148783700	A102	2263160	12395411000 W	A37	2957583	HPGT06T3DZENG TN6520	A38	2964207	SNMT1505AZR31 TN6525	A51
2074676	12148783700	A102	2263161	12395416000 W	A37	2957584	HPGT06T3DZERGD3W TN6525	A39	2964208	SNKT1205AZR31 TN6525	A46
2074676	12148783700	A102	2263162	12395411200 W	A37	2957585	HPGT06T3DZERL TN6520	A38	2964222	17050003000 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2263163	12395416200 W	A37	2957586	HPGT06T3DZENG TN6525	A38	2964233	17050003100 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2263164	12395400200 W	A36	2957588	HPGT06T3DZENG TN6525	A39	2964234	17050003200 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2263165	12395405200 W	A36	2957589	HPGT06T3DZENG TN6510	A39	2964235	17050003250 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2263166	12395400600 W	A36	2957760	AONT10T308ML TN6540	A88	2964236	17050003300 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2263167	12395405600 W	A36	2957760	AONT10T308ML TN6540	A109	2964237	17050003400 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2271759	HPPT06T3DZENG TN7535	A38	2957762	AONT10T308ML TN6520	A88	2964238	17050003400 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2271760	HPPT06T3DZENG TN7525	A38	2957762	AONT10T308ML TN6520	A109	2964239	17050003600 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2271761	HPPT06T3DZENG TN5515	A38	2957823	AONT10T308ML TN6510	A88	2964240	17050003700 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2276618	RDMT1003MOT TN7535	A187	2957823	AONT10T308ML TN6510	A109	2964241	17050003800 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288066	HPGT06T3DZENG TN7535	A39	2957824	AONT10T308ML TN6540	A88	2964242	17050003900 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288067	HPGT06T3DZENG TN7525	A39	2957824	AONT10T308ML TN6540	A109	2964243	17050004000 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288068	HPGT06T3DZENG TN5515	A39	2957825	AONT10T308ML TN6501	A88	2964244	17050004100 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288069	HPGT06T3DZENG TN2510	A38	2957825	AONT10T308ML TN6501	A109	2964245	17050004200 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288070	HPGT06T3DZENG TN7525	A39	2957826	AONT10T308ML TN6525	A88	2964246	17050004300 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288071	HPGT06T3DZERL TN5515	A38	2957826	AONT10T308ML TN6525	A109	2964248	17050004400 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288072	HPGT06T3DZERL TN2510	A38	2957827	AONT10T308ML TN6525	A88	2964250	17050004600 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288103	HPGT06T3DZERGD3W TN7525	A39	2957827	AONT10T308ML TN6525	A109	2964251	17050004650 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288104	HPGT06T3DZERGD3W TN5515	A39	2963902	XPHT160408AL TN6502	A94	2964252	17050004700 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288105	HPGT06T3DZERGD3W TN2510	A39	2963902	XPHT160408AL TN6502	A114	2964275	17050004900 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288106	HPGT06T3DZFRDL THM	A38	2963939	LPGX06T10334 TN6030	B55	2964276	17050005000 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2288107	HPGT06T3DZFRDL THM-U	A38	2963940	LPGX07T20434 TN6030	B55	2964277	17050005100 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405300	XPHT160408ERGE TN7525	A94	2963941	LPGX07T20436 TN6030	B55	2964279	17050005200 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405300	XPHT160408ERGE TN7525	A114	2963942	LPGX10030834 TN6030	B55	2964280	17050005300 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405301	XPHT160408ERGE TN7535	A94	2963963	LPGX10030836 TN6030	B55	2964281	17050005400 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405301	XPHT160408ERGE TN7535	A114	2964133	XPHT160408 TN6510	A95	2964282	17050005500 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405302	XPHT160408ERGE TN5515	A94	2964133	XPHT160408 TN6510	A115	2964293	17050005550 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405302	XPHT160408ERGE TN5515	A114	2964134	XPHT160412MR TN6525	A95	2964295	17050005600 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405344	XPHT160408ERGE TI125	A94	2964134	XPHT160412MR TN6525	A115	2964296	17050005700 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405344	XPHT160408ERGE TI225	A114	2964136	XPHT160408ALP TN6501	A94	2964297	17050005800 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405345	XPHT333ERGE TN7525	A94	2964136	XPHT160408ALP TN6501	A114	2964298	17050005900 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405345	XPHT333ERGE TN7525	A114	2964141	XPNT160412 TN6525	A95	2964300	17050006000 K20FTIALN	B12
2074676	12148783700	A102	2405346	XPHT333ERGE TN7535	A94	2964141	XPNT160412 TN6525	A115	2964301	17050006100 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2405346	XPHT333ERGE TN7535	A114	2964142	XPHT160412MR TN6540	A95	2964302	17050006200 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2405347	XPHT333ERGE TN5515	A94	2964142	XPHT160412MR TN6540	A115	2964313	17050006300 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2405347	XPHT333ERGE TN5515	A114	2964163	XPHT160408ERGE TN6520	A94	2964315	17050006400 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2405349	XPHT333ERGE TI125	A94	2964163	XPHT160408ERGE TN6520	A114	2964316	17050006500 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2405349	XPHT333ERGE TI225	A114	2964164	XPHT160408 TN6540	A95	2964317	17050006600 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2424550	M270BD010A12L140C W	A164	2964164	XPHT160408 TN6540	A115	2964318	17050006700 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2424587	M270BD012A12L145C W	A164	2964165	XPHT160412 TN6540	A95	2964320	17050006800 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2424634	M270BD016A16L155C W	A164	2964165	XPHT160412 TN6540	A115	2964322	17050007000 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2638760	M270TF10R1 TN2525	A172	2964166	XPHT160416 TN6540	A95	2964333	17050007100 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2638761	M270TF12R2 TN2525	A172	2964166	XPHT160416 TN6540	A115	2964335	17050007200 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2638762	M270TF16R3 TN2525	A172	2964167	XPHT160412 TN6520	A95	2964336	17050007300 K20FTIALN	B13
2074676	12148783700	A102	2639023								

一、

F6

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
2966518	17051204100 K20FTIALN	B26	2966610	17051208100 K20FTIALN	B27	2968408	17050216500 K20FTIALN	B20	2968563	17050315500 K20FTIALN	B22
2966520	17051204200 K20FTIALN	B26	2966612	17051208300 K20FTIALN	B27	2968410	17050216800 K20FTIALN	B20	2968564	17050315800 K20FTIALN	B22
2966521	17051112500 K20FTIALN	B25	2966614	17051208400 K20FTIALN	B27	2968411	17050217000 K20FTIALN	B20	2968565	17050315870 K20FTIALN	B22
2966522	17051204300 K20FTIALN	B26	2966615	17051208500 K20FTIALN	B27	2968412	17050217500 K20FTIALN	B20	2968566	17050316000 K20FTIALN	B22
2966523	17051217500 K20FTIALN	B28	2966616	17051208600 K20FTIALN	B27	2968413	17050217800 K20FTIALN	B20	2968567	1705103000 K20FTIALN	B23
2966524	17051217800 K20FTIALN	B28	2966617	17051208700 K20FTIALN	B27	2968414	17050218000 K20FTIALN	B20	2968964	1705103100 K20FTIALN	B23
2966525	17051218000 K20FTIALN	B28	2966618	17051208800 K20FTIALN	B27	2968415	17050218500 K20FTIALN	B20	2968965	1705103200 K20FTIALN	B23
2966526	17051218500 K20FTIALN	B28	2966619	17051208900 K20FTIALN	B27	2968416	17050218800 K20FTIALN	B20	2968966	1705103250 K20FTIALN	B23
2966527	17051218800 K20FTIALN	B28	2966620	17051209000 K20FTIALN	B27	2968417	17050219000 K20FTIALN	B20	2968967	1705103300 K20FTIALN	B23
2966528	17051219000 K20FTIALN	B28	2966621	17051209100 K20FTIALN	B27	2968419	17050219500 K20FTIALN	B20	2968968	1705103400 K20FTIALN	B23
2966530	17051219500 K20FTIALN	B28	2966623	17051209200 K20FTIALN	B27	2968420	17050219800 K20FTIALN	B20	2968969	1705103500 K20FTIALN	B23
2966531	17051219800 K20FTIALN	B28	2966624	17051209300 K20FTIALN	B27	2968421	17050220000 K20FTIALN	B20	2968970	1705103600 K20FTIALN	B23
2966532	17051220000 K20FTIALN	B28	2966625	17051209400 K20FTIALN	B27	2968422	17050303500 K20FTIALN	B21	2968971	1705103700 K20FTIALN	B23
2966535	17051112800 K20FTIALN	B25	2966626	17051209500 K20FTIALN	B27	2968503	17050303300 K20FTIALN	B21	2968972	1705103800 K20FTIALN	B23
2966536	17051204400 K20FTIALN	B26	2966628	17051209600 K20FTIALN	B27	2968504	17050303500 K20FTIALN	B21	2968973	1705103900 K20FTIALN	B23
2966538	17051113000 K20FTIALN	B25	2966629	17051209700 K20FTIALN	B27	2968505	17050303700 K20FTIALN	B21	2968974	1705104000 K20FTIALN	B23
2966539	17051113500 K20FTIALN	B25	2966631	17051209900 K20FTIALN	B27	2968506	17050303800 K20FTIALN	B21	2968975	1705104100 K20FTIALN	B23
2966540	17051204600 K20FTIALN	B26	2966633	17051210000 K20FTIALN	B27	2968507	17050304000 K20FTIALN	B21	2968976	1705104200 K20FTIALN	B23
2966541	17051113800 K20FTIALN	B25	2966634	17051210100 K20FTIALN	B27	2968508	17050304200 K20FTIALN	B21	2968977	1705104300 K20FTIALN	B23
2966542	17051204650 K20FTIALN	B26	2966635	17051210200 K20FTIALN	B27	2968509	17050304370 K20FTIALN	B21	2968979	1705104400 K20FTIALN	B23
2966543	17051204700 K20FTIALN	B26	2966636	17051210300 K20FTIALN	B27	2968510	17050303500 K20FTIALN	B21	2968981	1705104600 K20FTIALN	B23
2966544	17051114000 K20FTIALN	B25	2966638	17051210400 K20FTIALN	B27	2968511	17050304700 K20FTIALN	B21	2968982	1705104650 K20FTIALN	B23
2966547	17051114500 K20FTIALN	B25	2966639	17051210500 K20FTIALN	B27	2968512	17050304760 K20FTIALN	B21	2968983	1705104700 K20FTIALN	B23
2966549	17051114800 K20FTIALN	B25	2966640	17051210600 K20FTIALN	B27	2968513	17050304800 K20FTIALN	B21	2968986	1705104900 K20FTIALN	B2

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
2969051	17051110100 K20FTIALN.....	B24	3375729	M270TF10R03 TN2510.....	A172	3577825	12396451000.....	A64	3577941	BDMT11T316ERML TN6430.....	A65
2969052	17051110200 K20FTIALN.....	B24	3378673	SDMT1204PDRMH TN6510.....	A77	3577826	12396451600.....	A64	3577942	BDMT11T320ERML TN6405.....	A65
2969054	17051110320 K20FTIALN.....	B24	3378673	SDMT1204PDRMH TN6510.....	A103	3577831	12396455800.....	A62	3577943	BDMT11T320ERML TN6430.....	A65
2969055	17051110400 K20FTIALN.....	B24	3378674	SDMT1204PDRML TN6510.....	A77	3577832	12396456000.....	A62	3577944	BDMT11T331ERML TN6405.....	A65
2969056	17051110500 K20FTIALN.....	B24	3378674	SDMT1204PDRML TN6510.....	A103	3577833	12396456200.....	A62	3577945	BDMT11T331ERML TN6430.....	A65
2969057	17051110600 K20FTIALN.....	B24	3378675	SDMT1204PDRML TN6525.....	A77	3577834	12396456600.....	A62	3577946	BDMT170404ERMS TN6425.....	A71
2969058	17051110700 K20FTIALN.....	B24	3378675	SDMT1204PDRML TN6525.....	A103	3577835	12396456800.....	A62	3577947	BDMT170404ERMS TN6430.....	A71
2969060	17051110800 K20FTIALN.....	B25	3378676	SDMT1506PDRMH TN6540.....	A81	3577836	12396457000.....	A62	3577948	BDMT170404ERML TN6405.....	A71
2969061	17051110900 K20FTIALN.....	B25	3378677	SDMT1506PDRML TN6540.....	A81	3577837	12396457400.....	A62	3577949	BDMT170404ERML TN6430.....	A71
2969062	17051111000 K20FTIALN.....	B25	3380486	12146111000.....	A25, A30	3577838	12396457600.....	A62	3577950	BDMT170404ERMS TN6425.....	A71
2969064	17051111110 K20FTIALN.....	B25	3380487	12146111100.....	A25, A30	3577839	12396457800.....	A62	3577951	BDMT170408ERMS TN6430.....	A71
2969065	17051111200 K20FTIALN.....	B25	3382203	12146034500.....	A16-18, A24-25, A30	3577840	12396458200.....	A62	3577952	BDMT170408ERML TN6405.....	A71
2969066	17051111300 K20FTIALN.....	B25	3382204	12146101000.....	A18, A25, A30	3577841	12396458600.....	A62	3577953	BDMT170408ERML TN6430.....	A71
2969067	17051111400 K20FTIALN.....	B25	3382205	12146101800.....	A18, A25, A30	3577842	12396458800.....	A62	3577954	BDMT170412ERML TN6405.....	A71
2969068	17051111500 K20FTIALN.....	B25	3382206	12146107000.....	A25, A30	3577843	12396459000.....	A62	3577955	BDMT170412ERML TN6430.....	A71
2969069	17051111600 K20FTIALN.....	B25	3384424	M270TF10R05 TN2525.....	A172	3577852	12396461600.....	A63	3577956	BDMT170416ERML TN6405.....	A71
2969070	17051111700 K20FTIALN.....	B25	3384425	M270TF12R03 TN2525.....	A172	3577853	12396461800.....	A63	3577957	BDMT170416ERML TN6430.....	A71
2969071	17051111800 K20FTIALN.....	B25	3384426	M270TF12R05 TN2525.....	A172	3577854	12396462000.....	A63	3577958	BDMT170420ERML TN6405.....	A71
2969072	17051111900 K20FTIALN.....	B25	3384427	M270TF12R1 TN2525.....	A172	3577855	12396462200.....	A63	3577959	BDMT170420ERML TN6430.....	A71
2985322	SEKN1504AFN1 TN6540.....	A224	3384428	M270TF16R03 TN2525.....	A172	3577856	12396462400.....	A63	3577960	BDMT170431ERML TN6405.....	A71
3020185	SDMT1204PDRML TN6540.....	A77	3384429	M270TF16R05 TN2525.....	A172	3577857	12396462600.....	A63	3577961	BDMT170431ERML TN6430.....	A71
3020185	SDMT1204PDRML TN6540.....	A103	3384430	M270TF16R1 TN2525.....	A172	3577858	12396462800.....	A63	3577962	BDMT070302ERML TN6430.....	A60
3025376	M1200D063207HN09.....	A25	3384431	M270TF16R2 TN2525.....	A172	3577859	12396463000.....	A63	3577963	BDMT070302ERML TN6425.....	A60
3025377	M1200D080209HN09.....	A25	3384432	M270TF20R03 TN2525.....	A172	3577860	12396463200.....	A63	3577964	BDMT070302ERML TN6405.....	A60
3025378	M1200D100211HN09.....	A25	3384453	M270TF20R05 TN2525.....	A172	3577861	12396463400.....	A63	3577965	BDMT070302ERMS TN6430.....	A60
3030017	HNGJ535ANENLD TN7535.....	A26	3384454	M270TF20R1 TN2525.....	A172	3577862	12396463600.....	A63	3577966	BDMT070302ERMS TN6425.....	A60
3030034	HNGJ535ANENLD TN6540.....	A26	3384455	M270TF20R2 TN2525.....	A172	3577863	12396463800.....	A63	3577967	BDMT070302ERMS TN6405.....	A60
3037596	HNGJ535ANSNGD TN6540.....	A31	3397550	12146101900.....	A25	3577864	12396464000.....	A63	3577968	BDMT070304ERMS TN6430.....	A60
3065464	SEKN1203AFN1 TN6540.....	A217	3397551	12146109400.....	A18, A25, A30	3577865	12396464200.....	A63	3577969	BDMT070304ERMS TN6425.....	A60
3066118	M1200D160212HN09.....	A25	3523083	RDMW1605MOTX TN6540.....	A197	3577866	12396464400.....	A63	3577970	BDMT070304ERMS TN6405.....	A60
3066119	M1200D160216HN09.....	A25	3523620	XNGJ535ANSNGD3W TN6525.....	A28	3577867	12396464600.....	A63	3577971	BDMT070304ERML TN6430.....	A60
3066479	XNGJ535ANSNGD3W TN6540.....	A28	3524707	XNGJ535ANSNGD3W TN6520.....	A28	3577868	12396464800.....	A63	3577972	BDMT070304ERML TN6425.....	A60
3081507	M1200D080206HN09.....	A25	3557310	12147629800.....	B96	3577869	12396465000.....	A63	3577973	BDMT070304ERML TN6405.....	A60
3081508	M1200D125210HN09.....	A25	3560139	HNGJ535ANSNHD TN5515.....	A31	3577870	12396465200.....	A63	3606383	HNGJ535ANFLD THM-U.....	A31
3093558	HNGJ535ANENLD TN5515.....	A26	3563900	HNGJ535ANSNHD TN6520.....	A31	3577871	12396465400.....	A63	3613695	MS2072CG.....	A146, A152, A156
3093559	HNGJ535ANENLD TN6520.....	A26	3563901	HNGJ535ANSNHD TN6525.....	A31	3577872	12396465600.....	A63	3613696	MS2038CG.....	A152, A156
3093593	M1200D125214HN09.....	A25	3563902	HNGJ535ANSNHD TN6540.....	A31	3577873	12396465800.....	A63	3614650	HNGJ535ANSNGD TN6525.....	A31
3093594	M1200D063206HN09.....	A25	3564083	HNGJ53511ANSNHD TN6520.....	A31	3577874	12396466000.....	A63	3636595	12146121000.....	A68-70
3093721	HNGJ535ANSNGD TN7535.....	A31	3564084	HNGJ53511ANSNHD TN6525.....	A31	3577875	12396466200.....	A63	3636596	12146120900.....	A62-64
3094667	SDMT1204PDRML TN6520.....	A77	3564085	HNGJ53511ANSNHD TN6540.....	A31	3577876	12396466400.....	A63	3636597	12146120700.....	A58-59
3094667	SDMT1204PDRML TN6520.....	A103	3577355	16396451600.....	A64	3577877	12396466600.....	A63	3636598	12146120600.....	A58
3094669	SDMT1204PDRMH TN6520.....	A77	3577356	16396452200.....	A64	3577878	12396466800.....	A63	3650535	M1200D063204HN09.....	A25
3094669	SDMT1204PDRMH TN6520.....	A77	3577357	16396452800.....	A64	3577879	12396470040.....	A70	3650536	M1200D080205HN09.....	A25
3117962	XNGJ535ANSNGD3W TN6510.....	A28	3577358	16396453200.....	A64	3577880	12396471000.....	A70	3650537	M1200D100206HN09.....	A25
3119533	HNGJ535ANSNGD TN5515.....	A31	3577359	16396453600.....	A64	3577881	12396471600.....	A70	3650538	M1200D125208HN09.....	A25
3119541	HNGJ535ANSNGD TN6520.....	A31	3577360	16396471600.....	A70	3577882	12396475000.....	A68	3670841	HNPJ535ANSNHD TN5515.....	A31
3133459	MS1294CG.....	A146, A152	3577361	16396472200.....	A70	3577883	12396475200.....	A68	3670842	HNPJ535ANSNHD TN6540.....	A31
3134515	MS1254CG.....	A152, A156	3577362	16396472800.....	A70	3577884	12396475400.....	A68	3670864	HNPJ535ANSNHD TN6520.....	A31
3325040	SDMT1204PDRMH TN6525.....	A77	3577363	16396473200.....	A70	3577885	12396475600.....	A68	3670865	HNPJ53511ANSNHD TN6540.....	A31
3325040	SDMT1204PDRMH TN6525.....	A103	3577364	16396473600.....	A70	3577886	12396475800.....	A68	3670866	HNPJ53511ANSNHD TN6520.....	A31
3325310	M1200D040203B25HN09.....	A24	3577782	123964830400.....	A59	3577887	12396480000.....	A69	3750370	M1200HF050204HN09.....	A30
3325311	M1200D040204B25HN09.....	A24	3577803	123964831000.....	A59	3577888	12396480200.....	A69	3750372	M1200HF063205HN09.....	A30
3325312	M1200D050204HN09.....	A25	3577804	123964831600.....	A59	3577889	12396480400.....	A69	3750434	M1200HF080206HN09.....	A30
3325693	M1200D050205HN09.....	A25	3577805	12396440600.....	A58	3577890	12396480600.....	A69	3750435	M1200HF100208HN09.....	A30
3325694	M1200D100208HN09.....	A25	3577806	12396440800.....	A58	3577891	12396480800.....	A69	3750436	M1200HF125209HN09.....	A30
3326330	SDMT1204PDRMH TN6540.....	A77	3577807	12396441000.....	A58	3577892	12396481000.....	A69	3761184	HNPJ535ANSNGD TN5515.....	A31
3326330	SDMT1204PDRMH TN6540.....	A103	3577808	12396441200.....	A58	3577893	12396481200.....	A69	3761185	HNPJ535ANSNGD TN6520.....	A31
3330950	HNGJ535ANENLD TN6525.....	A26	3577809	12396441400.....	A58	3577894	12396481400.....	A69	3761187	HNPJ535ANSNGD TN6540.....	A31
3353278	RDMW0802MOT TN6540.....	A183	3577810	12396441600.....	A58	3577895	12396481600.....	A69	3761188	HNPJ535ANSNGD TN7535.....	A31
3353279	RDMW1003MOT TN6540.....	A187	3577811	12396441800.....	A58	3577896	12396481800.....	A69	3848984	TDM0800UPM K20FTIALN.....	B34
3353281	RDMW1204MOTX TN6540.....	A192	3577812	12396442000.....	A58	3577897	12396482000.....	A69	3848985	TDM0810UPM K20FTIALN.....	B34
3374385	M270TF10R05 TN2510.....	A172	3577813	12396442200.....	A58	3577898	12396482200.....	A69	3848986	TDM0830UPM K20FTIALN.....	B34
3374386	M270TF12R03 TN2510.....	A172	3577814	12396442400.....	A58	3577899	12396482400.....	A69	3848987	TDM0840UPM K20FTIALN.....	B34
3374387	M270TF12R05 TN2510.....	A172	3577815	12396442600.....	A58	3577900	12396482600.....	A69	3848988	TDM0850UPM K20FTIALN.....	B34
3374388	M270TF12R1 TN2510.....	A172	3577816	12396442800.....	A58	3577901	12396482800.....	A69	3848989	TDM0860UPM K20FTIALN.....	B34
3374389	M270TF16R03 TN2510.....	A172	3577817	12396443000.....	A58	3577902	12396483000.....	A69	3848990	TDM0870UPM K20FTIALN.....	B34
3374390	M270TF16R05 TN2510.....	A172	3577818	12396443200.....	A58	3577903	12396483200.....	A69	3848991	TDM0880UPM K20FTIALN.....	B34
3374391	M270TF16R1 TN2510.....	A172	3577819	12396443400.....	A58	3577904	12396483400.....	A69	3848992	TDM0890UPM K20FTIALN.....	B34
3374392	M270TF16R2 TN2510.....	A172	3577820	12396443600.....	A58	3577905	12396483600.....	A69	3849043	TDM0900UPM K20FTIALN.....	B34
3375713	M270TF20R03 TN2510.....	A172	3577821	12396443800.....	A58	3577906	12396483800.....	A69	3849044	TDM0910UPM K20FTIALN.....	B34
3375714	M270TF20R05 TN2510.....	A172	3577822	12396444000.....	A58	3577907	12396484000.....	A69	3849045	TDM0920UPM K20FTIALN.....	B34
3375715	M270TF20R1 TN2510.....	A172	3577823	12396444200.....	A58	3577908	12396484200.....	A69	3849046	TDM0930UPM K20FTIALN.....	B34
3375716	M270TF20R2 TN2510.....	A172	3577824	12396450400.....	A64	3577909	12396484400.....	A69	3849047	TDM0940UPM K20FTIALN.....	B34

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
3849048	TDM0950UPM K2OFTIALN	B34	3849195	TDM1760UPM K2OFTIALN	B37	3850952	TDM200R3SCF25M WG	B40	3860698	DV40BRFX320060M WG	B103
3849049	TDM0960UPM K2OFTIALN	B34	3849196	TDM1770UPM K2OFTIALN	B37	3850953	TDM200R5SCF25M WG	B41	3860699	DV40BRFX420060M WG	B103
3849050	TDM0990UPM K2OFTIALN	B34	3849197	TDM1780UPM K2OFTIALN	B37	3850994	TDM05625UP K2OFTIALN	B36	3860700	DV40BRFX550065M WG	B103
3849051	TDM1000UPM K2OFTIALN	B34	3849198	TDM1790UPM K2OFTIALN	B37	3850995	TDM05774UP K2OFTIALN	B36	3860701	DV50BRFX320060M WG	B103
3849052	TDM1010UPM K2OFTIALN	B34	3849199	TDM1800UPM K2OFTIALN	B37	3850996	TDM05781UP K2OFTIALN	B36	3860702	DV50BRFX420060M WG	B103
3849053	TDM1020UPM K2OFTIALN	B34	3849200	TDM1810UPM K2OFTIALN	B37	3850997	TDM05938UP K2OFTIALN	B36	3860853	DV50BRFX550065M WG	B103
3849054	TDM1030UPM K2OFTIALN	B35	3849201	TDM1820UPM K2OFTIALN	B37	3850998	TDM06094UP K2OFTIALN	B36	3860854	DV50BRFX720065M WG	B103
3849055	TDM1040UPM K2OFTIALN	B35	3849202	TDM1830UPM K2OFTIALN	B37	3850999	TDM06250UP K2OFTIALN	B36	3860896	CV40BRFX185236 WG	B103
3849056	TDM1050UPM K2OFTIALN	B35	3849203	TDM1840UPM K2OFTIALN	B37	3851000	TDM06310UP K2OFTIALN	B36	3860897	CV40BRFX245236 WG	B103
3849057	TDM1060UPM K2OFTIALN	B35	3849204	TDM1850UPM K2OFTIALN	B37	3851001	TDM06330UP K2OFTIALN	B36	3860898	CV50BRFX550065M WG	B103
3849058	TDM1070UPM K2OFTIALN	B35	3849205	TDM1860UPM K2OFTIALN	B37	3851002	TDM06406UP K2OFTIALN	B36	3860899	CV40BRFX420236 WG	B103
3849059	TDM1080UPM K2OFTIALN	B35	3849206	TDM1870UPM K2OFTIALN	B37	3851003	TDM06562UP K2OFTIALN	B37	3860900	CV40BRFX550256 WG	B103
3849060	TDM1090UPM K2OFTIALN	B35	3849207	TDM1880UPM K2OFTIALN	B37	3851004	TDM06643UP K2OFTIALN	B37	3860901	CV50BRFX320236 WG	B103
3849061	TDM1100UPM K2OFTIALN	B35	3849208	TDM1890UPM K2OFTIALN	B37	3851005	TDM06719UP K2OFTIALN	B37	3860902	CV50BRFX550236 WG	B103
3849062	TDM1110UPM K2OFTIALN	B35	3849209	TDM1900UPM K2OFTIALN	B37	3851006	TDM06875UP K2OFTIALN	B37	3860903	CV50BRFX550236 WG	B103
3849063	TDM1120UPM K2OFTIALN	B35	3849210	TDM1910UPM K2OFTIALN	B37	3851007	TDM07031UP K2OFTIALN	B37	3860904	CV50BRFX720276 WG	B103
3849064	TDM1130UPM K2OFTIALN	B35	3849211	TDM1920UPM K2OFTIALN	B37	3851008	TDM07188UP K2OFTIALN	B37	3860905	SMAC200 WG	B93
3849065	TDM1140UPM K2OFTIALN	B35	3849212	TDM1930UPM K2OFTIALN	B37	3851009	TDM07344UP K2OFTIALN	B37	3860906	RFK420FBBH8006022 WG	B97
3849066	TDM1150UPM K2OFTIALN	B35	3849213	TDM1940UPM K2OFTIALN	B37	3851010	TDM07500UP K2OFTIALN	B37	3860907	KM40TSFBBH8006022 WG	B98
3849067	TDM1160UPM K2OFTIALN	B35	3849214	TDM1950UPM K2OFTIALN	B37	3851011	TDM07570UP K2OFTIALN	B37	3860908	MASCFCR09CA06F WG	B96
3849068	TDM1170UPM K2OFTIALN	B35	3849215	TDM1960UPM K2OFTIALN	B38	3851012	TDM07580UP K2OFTIALN	B37	3860909	MASCCLR09CA06F WG	B96
3849069	TDM1180UPM K2OFTIALN	B35	3849216	TDM1970UPM K2OFTIALN	B38	3851013	TDM07590UP K2OFTIALN	B37	3860910	MASTFCR09CA11F WG	B96
3849070	TDM1190UPM K2OFTIALN	B35	3849217	TDM1980UPM K2OFTIALN	B38	3851014	TDM07620UP K2OFTIALN	B37	3861123	KM32TSFBH022029 WG	B101
3849071	TDM1200UPM K2OFTIALN	B35	3849218	TDM1990UPM K2OFTIALN	B38	3851015	TDM07656UP K2OFTIALN	B37	3861124	KM32TSFBH029038 WG	B101
3849072	TDM1210UPM K2OFTIALN	B35	3849219	TDM2000UPM K2OFTIALN	B38	3851016	TDM07812UP K2OFTIALN	B38	3861125	KM32TSFBH038050 WG	B101
3849073	TDM1220UPM K2OFTIALN	B35	3849220	TDM2010UPM K2OFTIALN	B38	3851017	TDM07969UP K2OFTIALN	B38	3861126	KM40TSFBH029038 WG	B101
3849074	TDM1240UPM K2OFTIALN	B35	3849221	TDM2020UPM K2OFTIALN	B38	3851018	TDM08125UP K2OFTIALN	B38	3861127	KM40TSFBH038050 WG	B101
3849075	TDM1250UPM K2OFTIALN	B35	3849222	TDM2030UPM K2OFTIALN	B38	3859299	BDGT11T302FRAL THR-S	A65	3861128	KM40TSFBH050065 WG	B101
3849076	TDM1260UPM K2OFTIALN	B35	3849223	TDM2040UPM K2OFTIALN	B38	3859300	BDGT11T304FRAL THR-S	A65	3861129	KM50TSFBH050065 WG	B101
3849077	TDM1280UPM K2OFTIALN	B35	3849224	TDM2050UPM K2OFTIALN	B38	3859301	BDGT11T308FRAL THR-S	A65	3861130	KM50TSFBH065088 WG	B101
3849078	TDM1300UPM K2OFTIALN	B35	3849225	TDM2060UPM K2OFTIALN	B38	3859302	BDGT170404FRAL THR-S	A71	3861131	KM63TSFBH065088 WG	B101
3849079	TDM1320UPM K2OFTIALN	B35	3849226	TDM2070UPM K2OFTIALN	B38	3859333	BDMT070308ERML TN6405	A60	3861132	KM63TSFBH088115 WG	B101
3849080	TDM1330UPM K2OFTIALN	B35	3849227	TDM2080UPM K2OFTIALN	B38	3859335	BDMT070308ERML TN6425	A60	3861143	RFK185FBH022029 WG	B100
3849081	TDM1340UPM K2OFTIALN	B35	3849228	TDM2090UPM K2OFTIALN	B38	3859336	BDMT070308ERML TN6430	A60	3861144	RFK245FBH029038 WG	B100
3849082	TDM1350UPM K2OFTIALN	B35	3849229	TDM2099UPM K2OFTIALN	B38	3859373	BDGT170404FRAL THR-S	A71	3861145	RFK245FBH050065 WG	B100
3849083	TDM1360UPM K2OFTIALN	B35	3850904	TDM080R3SCF12M WG	B40	3859374	BDGT170420FRAL THR-S	A71	3861146	RFK420FBH050065 WG	B100
3849084	TDM1370UPM K2OFTIALN	B35	3850905	TDM080R5SCF12M WG	B41	3859375	BDGT170431FRAL THR-S	A71	3861147	RFK550FBH065088 WG	B100
3849085	TDM1380UPM K2OFTIALN	B35	3850906	TDM085R3SCF12M WG	B40	3860419	RFK320RFX185030M WG	B106	3861148	RFK720FBH088115 WG	B100
3849086	TDM1400UPM K2OFTIALN	B35	3850907	TDM085R5SCF12M WG	B41	3860420	RFK320RFX245040M WG	B106	3861149	KM32TSFCHS022030 WG	B89
3849087	TDM1410UPM K2OFTIALN	B36	3850908	TDM090R3SCF12M WG	B40	3860421	RFK420RFX185035M WG	B106	3861150	KM32TSFCHS030039 WG	B89
3849088	TDM1420UPM K2OFTIALN	B36	3850909	TDM090R5SCF12M WG	B41	3860422	RFK420RFX245045M WG	B106	3861151	KM32TSFCHS030950 WG	B89
3849089	TDM1430UPM K2OFTIALN	B36	3850910	TDM095R3SCF12M WG	B40	3860443	RFK420RFX320045M WG	B106	3861152	KM40TSFCHS030039 WG	B89
3849090	TDM1440UPM K2OFTIALN	B36	3850911	TDM095R5SCF12M WG	B41	3860444	RFK550RFX185040M WG	B106	3861173	KM40TSFCHS030950 WG	B89
3849091	TDM1450UPM K2OFTIALN	B36	3850912	TDM100R3SCF16M WG	B40	3860445	RFK550RFX245050M WG	B106	3861174	KM40TSFCHS050065 WG	B89
3849092	TDM1460UPM K2OFTIALN	B36	3850923	TDM100R5SCF16M WG	B41	3860446	RFK550RFX320050M WG	B106	3861175	KM50TSFCHS050065 WG	B89
3849093	TDM1470UPM K2OFTIALN	B36	3850924	TDM105R3SCF16M WG	B40	3860447	RFK550RFX420055M WG	B106	3861176	KM50TSFCHS067088 WG	B89
3849094	TDM1480UPM K2OFTIALN	B36	3850925	TDM105R5SCF16M WG	B41	3860448	RFK720RFX420060M WG	B106	3861177	KM63TSFCHS067088 WG	B89
3849095	TDM1490UPM K2OFTIALN	B36	3850926	TDM110R3SCF16M WG	B40	3860449	RFK720RFX550060M WG	B106	3861178	KM63TSFCHS088115 WG	B89
3849096	TDM1500UPM K2OFTIALN	B36	3850927	TDM110R5SCF16M WG	B41	3860450	RFK185RFX185030M WG	B106	3861179	RFK185TCHS022030 WG	B88
3849097	TDM1510UPM K2OFTIALN	B36	3850928	TDM115R3SCF16M WG	B40	3860451	RFK245RFX245035M WG	B106	3861180	RFK245TCHS030039 WG	B88
3849098	TDM1520UPM K2OFTIALN	B36	3850929	TDM115R5SCF16M WG	B41	3860452	RFK320RFX320050M WG	B106	3861181	RFK320TCHS030950 WG	B88
3849099	TDM1530UPM K2OFTIALN	B36	3850930	TDM120R3SCF16M WG	B40	3860473	RFK420RFX420060M WG	B106	3861182	RFK420TCHS050065 WG	B88
3849100	TDM1540UPM K2OFTIALN	B36	3850931	TDM120R5SCF16M WG	B41	3860474	RFK550RFX550090M WG	B106	3861183	RFK550TCHS067088 WG	B88
3849101	TDM1550UPM K2OFTIALN	B36	3850932	TDM125R3SCF16M WG	B40	3860475	RFK720RFX720100M WG	B106	3861184	RFK720TCHS088115 WG	B88
3849102	TDM1560UPM K2OFTIALN	B36	3850933	TDM125R5SCF16M WG	B41	3860547	RFK550SC27030M WG	B105	3864461	RFK185LS WG	B103-106
3849103	TDM1570UPM K2OFTIALN	B36	3850934	TDM130R3SCF16M WG	B40	3860548	RFK720C540035M WG	B105	3864462	RFK245LS WG	B103-106
3849104	TDM1580UPM K2OFTIALN	B36	3850935	TDM130R5SCF16M WG	B41	3860549	HSK63ARFX185060M WG	B105	3864463	RFK320LS WG	B103-106
3849105	TDM1600UPM K2OFTIALN	B36	3850936	TDM135R3SCF16M WG	B40	3860550	HSK63ARFX245060M WG	B105	3864464	RFK420LS WG	B103-106
3849106	TDM1610UPM K2OFTIALN	B36	3850937	TDM135R5SCF16M WG	B41	3860551	HSK63ARFX320060M WG	B105	3864465	RFK550LS WG	B103-106
3849107	TDM1620UPM K2OFTIALN	B36	3850938	TDM140R3SCF16M WG	B40	3860552	HSK63ARFX420070M WG	B105	3864466	RFK720LS WG	B103-106
3849108	TDM1630UPM K2OFTIALN	B36	3850939	TDM140R5SCF16M WG	B41	3860623	HSK63ARFX550080M WG	B105	3864647	SMAC087 WG	B91
3849109	TDM1640UPM K2OFTIALN	B36	3850940	TDM145R3SCF16M WG	B40	3860624	HSK63ARFX720095M WG	B105	3865358	XNGJ53SANFNLJDJ3W THM-U	A28
3849110	TDM1650UPM K2OFTIALN	B37	3850941	TDM145R5SCF16M WG	B41	3860676	BT40BRFX185060M WG	B104	3865373	HNGJ53SANFNLJDJ TN6501	A31
3849111	TDM1660UPM K2OFTIALN	B37	3850942	TDM150R3SCF20M WG	B40	3860677	BT40BRFX245060M WG	B104	3865375	XNGJ53SANFNLJDJ TN6501	A28
3849112	TDM1670UPM K2OFTIALN	B37	3850943	TDM150R5SCF20M WG	B41	3860678	BT40BRFX320060M WG	B104	3868761	12396452200	A64
3849113	TDM1680UPM K2OFTIALN	B37	3850944	TDM160R3SCF20M WG	B40	3860679	BT40BRFX420060M WG	B104	3868762	12396452800	A64
3849114	TDM1690UPM K2OFTIALN	B37	3850945	TDM160R5SCF20M WG	B41	3860680	BT40BRFX550065M WG	B104	3868873	12396453200	A64
3849119	TDM1700UPM K2OFTIALN	B37	3850946	TDM170R3SCF20M WG	B40	3860681	BT50BRFX320060M WG	B104	3868874	12396472200	A70
3849120	TDM1710UPM K2OFTIALN	B37	3850947	TDM170R5SCF20M WG	B41	3860682	BT50BRFX420060M WG	B104	3868875	12396472800	A70
3849121	TDM1720UPM K2OFTIALN	B37	3850948	TDM180R3SCF25M WG	B40	3860693	BT50BRFX550065M WG	B104	3868876	12396473200	A70
3849122	TDM1730UPM K2OFTIALN	B37	3850949	TDM180R5SCF25M WG	B41	3860694	BT50BRFX720070M WG	B104	3881208	HSK100ARFX420080M WG	B105
3849193	TDM1740UPM K2OFTIALN	B37	3850950	TDM190R3SCF25M WG	B40	3860696	DV40BRFX185060M WG	B103	3881209	HSK100ARFX550090M WG	B105
3849194	TDM1750UPM K2OFTIALN	B37	3								

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
3895299	TCP190R2SNF25M W	B62	3895482	TCPS00R3SNF40M WG	B65	3895665	KM50TSTCD160R3M W	B54	3898392	KM50TSTCP370R3M W	B68
3895300	TCP200R2SNF25M W	B62	3895483	TCPS10R3SNF40M WG	B65	3895666	KM50TSTCD170R3M W	B54	3898393	KM50TSTCP380R3M W	B68
3895301	TCP210R2SNF25M W	B62	3895484	TCPS20R3SNF40M WG	B65	3895667	KM50TSTCD180R3M W	B54	3898394	KM50TSTCP390R3M W	B68
3895302	TCP220R2SNF25M W	B62	3895485	TCPS30R3SNF40M WG	B65	3895668	KM50TSTCD190R3M W	B54	3898395	KM50TSTCP400R3M W	B68
3895413	TCP230R2SNF25M W	B62	3895486	TCPS40R3SNF40M WG	B65	3895669	KM50TSTCD200R3M W	B54	3898396	KM50TSTCP410R3M W	B68
3895414	TCP240R2SNF25M W	B62	3895487	TCPS50R3SNF40M WG	B65	3895670	KM50TSTCD210R3M W	B54	3898397	KM50TSTCP420R3M W	B68
3895415	TCP250R2SNF32M W	B62	3895488	TCPS60R3SNF40M WG	B65	3895671	KM50TSTCD220R3M W	B54	3898398	KM50TSTCP430R3M W	B68
3895416	TCP260R2SNF32M W	B62	3895489	TCPS70R3SNF40M WG	B65	3895672	KM50TSTCD230R3M W	B54	3898399	KM50TSTCP440R3M W	B68
3895417	TCP270R2SNF32M W	B62	3895490	TCPS80R3SNF40M WG	B65	3895693	KM50TSTCD240R3M W	B54	3898400	KM50TSTCP450R3M W	B68
3895418	TCP280R2SNF32M W	B62	3895491	TCPS90R3SNF40M WG	B65	3895694	KM50TSTCD250R3M W	B54	3898401	KM63XMZTCP350R3YM W	B69
3895419	TCP290R2SNF32M W	B62	3895492	TCP600R3SNF40M WG	B65	3895695	TCD110R2SN12M W	B50	3898402	KM63XMZTCP360R3YM W	B69
3895420	TCP300R2SNF32M W	B62	3895493	TCP190R4SNF25M W	B66	3895696	TCD115R2SN12M W	B50	3898403	KM63XMZTCP370R3YM W	B69
3895421	TCP310R2SNF32M W	B62	3895494	TCP200R4SNF25M W	B66	3895697	TCD120R2SN12M W	B50	3898404	KM63XMZTCP380R3YM W	B69
3895422	TCP320R2SNF32M W	B62	3895495	TCP210R4SNF25M W	B66	3895698	TCD125R2SN16M W	B50	3898405	KM63XMZTCP390R3YM W	B69
3895423	TCP330R2SNF32M W	B62	3895496	TCP220R4SNF25M W	B66	3895699	TCD130R2SN16M W	B50	3898406	KM63XMZTCP400R3YM W	B69
3895424	TCP340R2SNF32M W	B62	3895497	TCP230R4SNF25M W	B66	3895700	TCD135R2SN16M W	B50	3898407	KM63XMZTCP410R3YM W	B69
3895425	TCP350R2SNF40M W	B62	3895498	TCP240R4SNF25M W	B66	3895701	TCD140R2SNF25M W	B50	3898408	KM63XMZTCP420R3YM W	B69
3895426	TCP360R2SNF40M W	B62	3895499	TCP250R4SNF32M W	B66	3895702	TCD150R2SNF25M W	B50	3898409	KM63XMZTCP430R3YM W	B69
3895427	TCP370R2SNF40M W	B62	3895500	TCP260R4SNF32M W	B66	3895713	TCD160R2SNF25M W	B50	3898410	KM63XMZTCP440R3YM W	B69
3895428	TCP380R2SNF40M W	B62	3895501	TCP270R4SNF32M W	B66	3895714	TCD170R2SNF25M W	B50	3898411	KM63XMZTCP450R3YM W	B69
3895429	TCP390R2SNF40M W	B62	3895502	TCP280R4SNF32M W	B66	3895715	TCD175R2SNF25M W	B50	3898412	KM63XMZTCP460R3YM W	B69
3895430	TCP400R2SNF40M W	B62	3895513	TCP290R4SNF32M W	B66	3895716	TCD180R2SNF25M W	B50	3898413	KM63XMZTCP470R3YM W	B69
3895431	TCP410R2SNF40M W	B62	3895514	TCP300R4SNF32M W	B66	3895717	TCD190R2SNF25M W	B50	3898414	KM63XMZTCP480R3YM W	B69
3895432	TCP420R2SNF40M W	B62	3895515	TCP310R4SNF32M W	B66	3895718	TCD200R2SNF25M W	B50	3898415	KM63XMZTCP490R3YM W	B69
3895433	TCP430R2SNF40M W	B62	3895516	TCP320R4SNF32M W	B66	3895719	TCD210R2SNF25M W	B50	3898416	KM63XMZTCP500R3YM W	B69
3895434	TCP440R2SNF40M W	B62	3895517	TCP330R4SNF32M W	B66	3895720	TCD220R2SNF25M W	B50	3898417	KM63STTCP350R3M W	B70
3895435	TCP450R2SNF40M W	B62	3895518	TCP340R4SNF32M W	B66	3895721	TCD230R2SNF25M W	B50	3898418	KM63STTCP360R3M W	B70
3895436	TCP460R2SNF40M W	B62	3895519	TCP350R4SNF40M W	B66	3895722	TCD240R2SNF25M W	B50	3898419	KM63STTCP370R3M W	B70
3895437	TCP470R2SNF40M W	B63	3895520	TCP360R4SNF40M W	B66	3895723	TCD250R2SNF25M W	B50	3898420	KM63STTCP380R3M W	B70
3895438	TCP480R2SNF40M W	B63	3895521	TCP370R4SNF40M W	B66	3895724	TCD110R3SN12M W	B51	3898421	KM63STTCP390R3M W	B70
3895439	TCP490R2SNF40M W	B63	3895522	TCP380R4SNF40M W	B66	3895725	TCD115R3SN12M W	B51	3898423	KM63STTCP400R3M W	B70
3895440	TCPS00R2SNF40M W	B63	3895523	TCP390R4SNF40M W	B66	3895726	TCD120R3SN12M W	B51	3898424	KM63STTCP410R3M W	B70
3895441	TCPS10R2SNF40M W	B63	3895524	TCP400R4SNF40M W	B66	3895727	TCD125R3SN16M W	B51	3898425	KM63STTCP420R3M W	B70
3895442	TCPS20R2SNF40M W	B63	3895525	TCP410R4SNF40M W	B66	3895728	TCD130R3SN16M W	B51	3898426	KM63STTCP430R3M W	B70
3895443	TCPS30R2SNF40M W	B63	3895526	TCP420R4SNF40M W	B66	3895729	TCD135R3SN16M W	B51	3898427	KM63STTCP440R3M W	B70
3895444	TCPS40R2SNF40M W	B63	3895527	TCP430R4SNF40M W	B66	3895730	TCD140R3SNF25M W	B51	3898428	KM63STTCP450R3M W	B70
3895445	TCPS50R2SNF40M W	B63	3895528	TCP440R4SNF40M W	B66	3895731	TCD150R3SNF25M W	B51	3898429	KM63STTCP460R3M W	B70
3895446	TCPS60R2SNF40M W	B63	3895529	TCP450R4SNF40M W	B66	3895732	TCD160R3SNF25M W	B51	3898430	KM63STTCP470R3M W	B70
3895447	TCPS70R2SNF40M W	B63	3895530	TCP460R4SNF40M W	B66	3895733	TCD170R3SNF25M W	B51	3898431	KM63STTCP480R3M W	B70
3895448	TCPS80R2SNF40M W	B63	3895531	TCP470R4SNF40M W	B67	3895734	TCD175R3SNF25M W	B51	3898432	KM63STTCP490R3M W	B70
3895449	TCPS90R2SNF40M W	B63	3895532	TCP480R4SNF40M W	B67	3895735	TCD180R3SNF25M W	B51	3898433	KM63STTCP500R3M W	B70
3895450	TCP600R2SNF40M W	B63	3895533	TCP490R4SNF40M W	B67	3895736	TCD190R3SNF25M W	B51	3903943	M270HF10 TN6540	A176
3895451	TCP190R3SNF25M WG	B64	3895534	TCPS00R4SNF40M W	B67	3895737	TCD200R3SNF25M W	B51	3903944	M270HF10 TN2505	A176
3895452	TCP200R3SNF25M WG	B64	3895535	TCPS10R4SNF40M W	B67	3895738	TCD210R3SNF25M W	B51	3903945	M270HF12 TN6540	A176
3895453	TCP210R3SNF25M WG	B64	3895536	TCPS20R4SNF40M W	B67	3895739	TCD220R3SNF25M W	B51	3903946	M270HF12 TN2505	A176
3895454	TCP220R3SNF25M WG	B64	3895537	TCPS30R4SNF40M W	B67	3895740	TCD230R3SNF25M W	B51	3903947	M270HF13 TN6540	A176
3895455	TCP230R3SNF25M WG	B64	3895538	TCPS40R4SNF40M W	B67	3895741	TCD240R3SNF25M W	B51	3903948	M270HF13 TN2505	A176
3895456	TCP240R3SNF25M WG	B64	3895539	TCPS50R4SNF40M W	B67	3895742	TCD250R3SNF25M W	B51	3903949	M270HF16 TN6540	A176
3895457	TCP250R3SNF32M WG	B64	3895540	TCPS60R4SNF40M W	B67	3895743	TCD140R4SNF25M W	B52	3903950	M270HF16 TN2505	A176
3895458	TCP260R3SNF32M WG	B64	3895541	TCPS70R4SNF40M W	B67	3895744	TCD150R4SNF25M W	B52	3903951	M270HF17 TN6540	A176
3895459	TCP270R3SNF32M WG	B64	3895542	TCPS80R4SNF40M W	B67	3895745	TCD160R4SNF25M W	B52	3903952	M270HF17 TN2505	A176
3895460	TCP280R3SNF32M WG	B64	3895543	TCPS90R4SNF40M W	B67	3895746	TCD170R4SNF25M W	B52	3903953	M270HF20 TN6540	A176
3895461	TCP290R3SNF32M WG	B64	3895544	TCP600R4SNF40M W	B67	3895747	TCD175R4SNF25M W	B52	3903954	M270HF20 TN2505	A176
3895462	TCP300R3SNF32M WG	B64	3895545	KM40TSTCD110R3M W	B53	3895748	TCD180R4SNF25M W	B52	3926514	M270TD010A10L120	A170, A174
3895463	TCP310R3SNF32M WG	B64	3895546	KM40TSTCD120R3M W	B53	3895749	TCD190R4SNF25M W	B52	3926515	M270TD012A12L140	A170, A174
3895464	TCP320R3SNF32M WG	B64	3895547	KM40TSTCD130R3M W	B53	3895750	TCD200R4SNF25M W	B52	3926516	M270TD016A16L160	A170, A174
3895465	TCP330R3SNF32M WG	B64	3895548	KM40TSTCD140R3M W	B53	3895751	TCD210R4SNF25M W	B52	3926517	M270TD020A20L180	A170, A174
3895466	TCP340R3SNF32M WG	B64	3895549	KM40TSTCD150R3M W	B53	3895752	TCD220R4SNF25M W	B52	3926518	M270TD010A10L120C	A171, A175
3895467	TCP350R3SNF40M WG	B64	3895550	KM40TSTCD160R3M W	B53	3895753	TCD230R4SNF25M W	B52	3926519	M270TD010A10L150C	A171, A175
3895468	TCP360R3SNF40M WG	B64	3895551	KM40TSTCD170R3M W	B53	3895754	TCD240R4SNF25M W	B52	3926520	M270TD012A12L120C	A171, A175
3895469	TCP370R3SNF40M WG	B64	3895552	KM40TSTCD180R3M W	B53	3895755	TCD250R4SNF25M W	B52	3926521	M270TD012A12L160C	A171, A175
3895470	TCP380R3SNF40M WG	B64	3895653	KM40TSTCD190R3M W	B53	3898290	KM50TSTCP250R3M W	B68	3926522	M270TD016A16L140C	A171, A175
3895471	TCP390R3SNF40M WG	B64	3895654	KM40TSTCD200R3M W	B53	3898291	KM50TSTCP260R3M W	B68	3926543	M270TD016A16L180C	A171, A175
3895472	TCP400R3SNF40M WG	B64	3895655	KM40TSTCD210R3M W	B53	3898292	KM50TSTCP270R3M W	B68	3926544	M270TD020A20L150C	A171, A175
3895473	TCP410R3SNF40M WG	B64	3895656	KM40TSTCD220R3M W	B53	3898383	KM50TSTCP280R3M W	B68	3926545	M270TD020A20L200C	A171, A175
3895474	TCP420R3SNF40M WG	B64	3895657	KM40TSTCD230R3M W	B53	3898384	KM50TSTCP290R3M W	B68	3926546	M270TD012M08	A170, A174
3895475	TCP430R3SNF40M WG	B64	3895658	KM40TSTCD240R3M W	B53	3898385	KM50TSTCP300R3M W	B68	3926547	M270TD016M08	A170, A174
3895476	TCP440R3SNF40M WG	B64	3895659	KM40TSTCD250R3M W	B53	3898386	KM50TSTCP310R3M W	B68	3926548	M170D020M10	A170, A174
3895477	TCP450R3SNF40M WG	B64	3895660	KM50TSTCD110R3M W	B54	3898387	KM50TSTCP320R3M W	B68	3926601	M170D0320Z0M16RD16	A156
3895478	TCP460R3SNF40M WG	B64	3895661	KM50TSTCD120R3M W	B54	3898388	KM50TSTCP330R3M W	B68	3926602	M170D050Z04RD16	A156
3895479	TCP470R3SNF40M WG	B65	3895662	KM50TSTCD130R3M W	B54	3898389	KM50TSTCP340R3M W	B68	3926607	M170D015Z02M08RD07	A138
3895480	TCP480R3SNF40M WG	B65	3895663	KM50TSTCD140R3M W	B54	3898390	KM50TSTCP350R3M W	B68	3926608	M170D016Z03M08RD07	A138
3895481	TCP490R3SNF40M WG	B65	3895664	KM50TSTCD150R3M W	B54	3898391	KM50TSTCP360R3M W	B68	3926609	M170D0210A10L10RD07	A138

订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码	订单号	目录号	页码
3926610	M170D025Z05M12RD07	A138	3950590	SDMX432RMM TN7525	A103	3957841	M1200D032Z03M16HN07	A16	3992220	TDM125R8SCF16M WG	B42
3926611	M170D030Z05M16RD07	A138	3950591	SDMX432RMM TN7535	A77	3957842	M1200D032Z04M16HN07	A16	3992221	TDM130R8SCF16M WG	B42
3926612	M170D035Z06M16RD07	A138	3950592	SDMX432RMM TN7535	A103	3957963	M1200D040Z04M16HN07	A16	3992222	TDM135R8SCF16M WG	B42
3929403	M170D015Z02B16RD07	A138	3950592	SDMX432RMM TN6540	A77	3957964	M1200D040Z05M16HN07	A16	3992223	TDM140R8SCF16M WG	B42
3929404	M170D015Z02A16RD07L110	A139	3950592	SDMX432RMM TN6540	A103	3957969	M1200HF160Z12HN09	A30	3992224	TDM145R8SCF16M WG	B42
3929405	M170D015Z02A16RD07L150	A139	3950593	SDMX432RMM TN5515	A77	3957970	M1200D040Z03HN09	A25	3992225	TDM150R8SCF20M WG	B42
3929406	M170D016Z03A16RD07L110	A139	3950593	SDMX432RMM TN5515	A103	3957971	M1200D040Z04HN09	A25	3992226	TDM160R8SCF20M WG	B42
3929407	M170D016Z02A16RD07L150	A139	3950594	SDMX432RMM TN7525	A77	3957972	M1200D200Z16HN09	A25	3992227	TDM170R8SCF20M WG	B42
3929408	M170D020Z04A20RD07L115	A139	3950594	SDMX432RMM TN7525	A103	3957993	M1200D250Z02HN09	A25	3992228	TDM180R8SCF25M WG	B42
3929409	M170D020Z03A20RD07L140	A139	3950595	SDMX432RMM TN7535	A77	3957994	M1200D315Z24HN09	A25	3992229	TDM190R8SCF25M WG	B42
3930950	M170D024Z02M12RD12	A150	3950595	SDMX432RMM TN7535	A103	3957995	M1200D040Z04HN07	A18	3992230	TDM200R8SCF25M WG	B42
3930954	M170D035Z03M16RD12	A150	3950596	SDMX433RMM TN6525	A77	3957996	M1200D040Z05HN07	A18	3992231	TDM210R8SCF25M WG	B42
3930956	M170D035Z04M16RD12	A150	3950596	SDMX433RMM TN6525	A103	3957997	M1200D050Z04HN07	A18	3992232	TDM220R8SCF25M WG	B42
3930958	M170D042Z05M16RD12	A150	3950597	SDMX433RMM TN6540	A77	3957998	M1200D050Z05HN07	A18	3992233	TDM230R8SCF25M WG	B42
3930960	M170D032Z03B32RD12	A150	3950597	SDMX433RMM TN6540	A103	3957999	M1200D050Z06HN07	A18	3992234	TDM240R8SCF25M WG	B42
3930962	M170D032Z02A32RD12L200	A151	3950598	SDMX433RMM TN5515	A77	3958000	M1200D063Z04HN07	A18	3992235	TDM250R8SCF25M WG	B42
3930964	M170D032Z02A32RD12L300	A151	3950598	SDMX433RMM TN5515	A103	3958001	M1200D063Z06HN07	A18	3992483	TDM240R3SCF25M WG	B40
3930969	M170D032Z02A32RD12L300	A151	3950599	SDMX433RMM TN7525	A77	3958002	M1200D063Z08HN07	A18	3992484	TDM190R8SCF25M WG	B40
3930968	M170D040Z04RD12	A152	3950599	SDMX433RMM TN7525	A103	3958003	M1200D080Z05HN07	A18	3992485	TDM210R5SCF25M WG	B41
3930970	M170D050Z05RD12	A152	3950600	SDMX433RMM TN7535	A77	3958004	M1200D080Z08HN07	A18	3992486	TDM220R5SCF25M WG	B41
3930972	M170D052Z05RD12	A152	3950600	SDMX433RMM TN7535	A103	3958005	M1200D080Z10HN07	A18	3992487	TDM230R5SCF25M WG	B41
3930975	M170D063Z06RD12	A152	3950601	SDMX433RMM TN6525	A77	3958006	M1200D100Z06HN07	A18	3992488	TDM240R5SCF25M WG	B41
3930976	M170D066Z06RD12	A152	3950601	SDMX433RMM TN6525	A103	3958007	M1200D100Z09HN07	A18	3992489	TDM250R5SCF25M WG	B41
3930979	M170D080Z07RD12	A152	3950603	SDMX433RMM TN6540	A77	3958008	M1200D100Z12HN07	A18	4002444	TDM2550UPM K20FTIALN	B38
3930981	M170D100Z08RD12	A152	3950603	SDMX433RMM TN6540	A103	3958011	M1200D025Z02B20HN07	A16	4003203	TDM0840UP K20FTIALN	B38
3934623	M170D052Z04RD16	A156	3950604	SDMX433RMM TN5515	A77	3958012	M1200D025Z03B20HN07	A16	4003204	TDM08750UP K20FTIALN	B38
3934624	M170D063Z05RD16	A156	3950604	SDMX433RMM TN5515	A103	3958023	M1200D032Z03B25HN07	A16	4003205	TDM08840UP K20FTIALN	B38
3934625	M170D066Z05RD16	A156	3950605	SDMX433RMM TN7525	A77	3958024	M1200D032Z04B25HN07	A16	4003206	TDM09375UP K20FTIALN	B38
3934626	M170D080Z06RD16	A156	3950605	SDMX433RMM TN7525	A103	3958025	M1200D025Z02A20HN07L120	A17	4003207	TDM09690UP K20FTIALN	B38
3934628	M170D100Z07RD16	A156	3950606	SDMX433RMM TN7535	A77	3958026	M1200D025Z03A20HN07L120	A17	4003208	TDM10000UP K20FTIALN	B38
3934629	M170D125Z08RD16	A156	3950606	SDMX433RMM TN7535	A103	3958027	M1200D032Z03A25HN07L130	A17	4003209	TDM10110UP K20FTIALN	B38
3934647	M170D020Z02M10RD10	A144	3950607	SDMX434RMM TN6540	A77	3958028	M1200D032Z04A25HN07L130	A17	4003210	TDM10160UP K20FTIALN	B38
3934648	M170D025Z02M12RD10	A144	3950607	SDMX434RMM TN6540	A103	3958029	M1200D025Z02A25HN07L200	A17	4003225	TDM2100UPM K20FTIALN	B38
3934649	M170D025Z03M12RD10	A144	3950608	SDMX434RMM TN5515	A77	3958030	M1200D025Z03A25HN07L200	A17	4003226	TDM2200UPM K20FTIALN	B38
3934650	M170D030Z04M16RD10	A144	3950608	SDMX434RMM TN5515	A103	3959579	RDPX1003MOSNMH TN6540	A147	4003227	TDM220840UP K20FTIALN	B38
3934651	M170D035Z05M16RD10	A144	3950609	SDMX434RMM TN7535	A77	3959580	RDPX1003MOSNMH TN6525	A147	4003228	TDM2300UPM K20FTIALN	B38
3934652	M170D042Z06M16RD10	A144	3950609	SDMX434RMM TN7535	A103	3959581	RDPX1003MOSNMH TN2505	A147	4003229	TDM2350UPM K20FTIALN	B38
3935336	M170D012Z02M06RD07T	A136	3950610	SDMX434RMM TN7535	A103	3959582	RDPX1003MOSNMH TN6540	A147	4003230	TDM2400UPM K20FTIALN	B38
3935337	M170D012Z02M08RD07T	A136	3950614	SDMX433RMM TN6520	A103	3959620	RDPX12T3MOSNMH TN6540	A153	4003231	TDM2450UPM K20FTIALN	B38
3935338	M170D015Z03M08RD07T	A136	3954332	HNGJ0704ANFNLDJ THM-U	A19	3959621	RDPX12T3MOSNMH TN6525	A153	4003232	TDM2500UPM K20FTIALN	B38
3935339	M170D012Z02A12RD07TL100	A136	3954414	HNGJ0704ANFNLDJ TN6501	A19	3959622	RDPX12T3MOSNMH TN2505	A153			
3935340	M170D012Z02A16RD07TL120	A136	3954416	XNGJ0704ANFNLDJ3W TN6501	A20	3959623	RDPX12T3MOSNMH TN6540	A153			
3935341	M170D012Z02A16RD07TL140	A136	3954417	HNGJ0704ANFNLD TN5515	A19	3959624	RDPX12T3MOSNMH TN6525	A153			
3935342	M170D015Z03A16RD07TL130	A136	3954418	HNGJ0704ANFNLD TN6505	A19	3959625	RDPX0702MOSNMH TN6540	A140			
3940703	M170D020Z02B20RD10	A144	3954419	HNGJ0704ANFNLD TN6510	A19	3959626	RDPX0702MOSNMH TN6525	A140			
3940704	M170D020Z02A20RD10L140	A145	3954420	HNGJ0704ANFNLD TN6520	A19	3959627	RDPX0702MOSNMH TN2505	A140			
3940705	M170D020Z02A25RD10L160	A145	3954421	HNGJ0704ANFNLD TN6525	A19	3959633	RDPX1003MOSNMH TN6525	A147			
3940706	M170D020Z02A25RD10L180	A145	3954422	HNGJ0704ANFNLD TN6540	A19	3960462	RDPX1604MOSNMH TN6540	A157			
3940707	M170D022Z02A20RD10L160	A145	3954423	XNGJ0704ANFNLD3W TN5515	A20	3960513	RDPX1604MOSNMH TN6525	A157			
3940708	M170D025Z03B25RD10	A144	3954424	XNGJ0704ANFNLD3W TN6510	A20	3960514	RDPX1604MOSNMH TN2505	A157			
3940709	M170D025Z02A25RD10L180	A145	3954425	XNGJ0704ANFNLD3W TN6520	A20	3960515	RDPX1604MOSNMH TN6540	A157			
3940710	M170D025Z02A25RD10L220	A145	3954426	XNGJ0704ANFNLD3W TN6525	A20	3960516	RDPX1604MOSNMH TN6525	A157			
3940711	M170D028Z02A25RD10L200	A145	3954427	XNGJ0704ANFNLD3W TN6540	A20	3960532	RDHX07T1MOSNMH TN6540	A137			
3940712	M170D040Z05RD10	A146	3954428	HNGJ070432ANFNLD TN6510	A19	3960573	RDHX07T1MOSNMH TN6525	A137			
3940723	M170D042Z05RD10	A146	3954429	HNGJ070432ANFNLD TN6525	A19	3960578	RDHX07T1MOSNMH TN2505	A137			
3940724	M170D050Z06RD10	A146	3954430	HNGJ070432ANFNLD TN6540	A19	3964909	T2146111200	A25			
3940725	M170D052Z06RD10	A146	3954431	HNPJ0704ANSNGD TN5515	A19	3964910	T2146111300	A25			
3949807	SDMX543RMM TN6540	A81	3954432	HNPJ0704ANSNGD TN6510	A19	3964911	T2146111400	A25			
3949808	SDMX543RMM TN5515	A81	3954433	XNGJ0704ANFNLDJ3W THM-U	A20	3964954	T2146109200	A18, A25			
3949809	SDMX543RMM TN7525	A81	3954473	HNPJ0704ANSNGD TN6520	A19	3969291	TDM2150UPM K20FTIALN	B38			
3949810	SDMX543RMM TN7535	A81	3954474	HNPJ0704ANSNGD TN6540	A19	3992013	TDM2599UPM K20FTIALN	B40			
3949811	SDMX543RMM TN6540	A81	3954475	HNPJ0704ANSNGD TN7535	A19	3992070	TDM210R3SCF25M WG	B40			
3949812	SDMX543RMM TN5515	A81	3954476	HNPJ0704ANSNHD TN5515	A19	3992071	TDM220R3SCF25M WG	B40			
3950583	SDMX543RMM TN7525	A81	3954477	HNPJ0704ANSNHD TN6510	A19	3992072	TDM230R3SCF25M WG	B40			
3950584	SDMX543RMM TN7535	A81	3954478	HNPJ0704ANSNHD TN6520	A19	3992141	TDM080R8SCF12M WG	B42			
3950585	SDMX544RMM TN6540	A81	3954479	HNPJ0704ANSNHD TN6540	A19	3992142	TDM085R8SCF12M WG	B42			
3950586	SDMX544RMM TN5515	A81	3954480	HNPJ0704ANSNHD TN7535	A19	3992213	TDM090R8SCF12M WG	B42			
3950587	SDMX544RMM TN7535	A81	3954481	HNPJ070432ANSNHD TN6510	A19	3992214	TDM095R8SCF12M WG	B42			
3950588	SDMX432RMM TN6525	A77	3954482	HNPJ070432ANSNHD TN6520	A19	3992215	TDM100R8SCF16M WG	B42			
3950588	SDMX432RMM TN6525	A103	3954483	HNPJ070432ANSNHD TN6540	A19	3992216	TDM105R8SCF16M WG	B42			
3950589	SDMX432RMM TN6540	A77	3954484	HNPJ070432ANSNHD TN7535	A19	3992217	TDM110R8SCF16M WG	B42			
3950589	SDMX432RMM TN6540	A103	3957839	M1200D025Z02M16HN07	A16	3992218	TDM115R8SCF16M WG	B42			
3950590	SDMX432RMM TN7525	A77	3957840	M1200D025Z03M16HN07	A16	3992219	TDM120R8SCF16M WG	B42			

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
121358680 THM	A228	12147680700 W	B100-101	12148086800	A162-164	12391010000 W	A182
121358680 TN5515	A228	12147739800 W	B93	12148087100 W	B100-101	12391010400 W	A182
12146006300	A162-164	12147739900 W	B92	12148095100 W	A128	12391010600 W	A182
12146010000	B50-51, B53-54	12147740100 W	B92	12148095100 W	A208-209	12391011000 W	A182
12146011800 W	B50-51, B53-54	12147740200 W	B90	12148099300	B88-89	12391011400 W	A182
12146012500 W	B50-54	1214775300 W	B82-83	12148099300	A162-164, A170-171, A174-175	12391011600 W	A186
12146021100 W	A113	1214775400 W	B82-83	12148099400	B94-95	12391012000 W	A186
12146034500	A16-18, A24-25, A30	1214775500 W	B82-83	12148099400	A156	12391012400 W	A186
12146101000	A18, A25, A30	1214775600 W	B82-83	12148541600 W	B95	12391012800 W	A186
12146101800	A18, A25, A30	12148000600	A36-37	12148574900 W	A216, A220	12391013200 W	A186
12146101900	A25	12148000600	A76, A92-93	12148575900 W	B100-101	12391013800 W	A196
12146107000	A25, A30	12148000600	A102, A112-113	12148577000 W	B100-101	12391020000 W	A191
12146109200	A18, A25	12148000600	A122	12148577000 W	A24	12391020200 W	A191
12146109400	A18, A25, A30	12148000600	A186, A190-191	12148783700	A102	12391020400 W	A191
12146111000	A25, A30	12148000600	A208-209	12148788900 W	A86-87	12391020600 W	A191
12146111100	A25, A30	12148001300 W	A182	12148788900 W	A108	12391020800 W	A191
12146111200	A25	12148005800 W	B99	12148788900 W	A162-164, A170-171, A174-175	12391021000 W	A196
12146111300	A25	12148005900	B99	12166903700 W	B81, B84	12391021200 W	A196
12146111400	A25	12148005900	A58-59	12166903800 W	B81, B84	12391021400 W	A196
12146120600	A58	12148007200 W	B64-65, B71, B94-95	12166903900 W	B81, B84	12391021600 W	A196
12146120700	A58-59	12148007200 W	A44-45, A50	12166904000 W	B81, B84	12391021800 W	A196
12146120900	A62-64	12148007200 W	A122, A128	12167920000 W	B71	12391022000 W	A200
12146121000	A68-70	12148007200 W	A196, A200	12167920100 W	B71	12391022200 W	A200
12147517100 W	A113	12148007200 W	A209	12167920200 W	B71	12391022400 W	A200
12147519100 W	B91	12148007300 W	B95	12167920200 W	B71	12391022600 W	A200
12147549000	B50-52, B68-69	12148007300 W	A80	12167920500 W	B71	12391022800 W	A200
12147549000	A136, A138-139	12148007500	B62-67, B69-71	12167920600 W	B71	12391023200 W	A200
12147579300 W	B95	12148007500	A44-45, A50	12167920700 W	B71	12391023400 W	A200
12147600100 W	B88-89	12148007500	A80	12167920800 W	B71	12391023600 W	A200
12147600200 W	B88-89	12148007500	A122, A128	12167921000 W	B71	12391023800 W	A200
12147600300 W	B88-90, B92	12148007500	A196, A200	12167921100 W	B71	12391024000 W	A191
12147600400 W	B88-89	12148007500	A209	12167921200 W	B71	12391050200 W	A190
12147602200 W	B94-95	12148036700 W	A186	12167921300 W	B71	12391050400 W	A186
12147602300 W	B88-89	12148037200 W	B71	12167921400 W	B71	12391050600 W	A186
12147602400 W	B88-89	12148037700 W	A76	12168243000 W	B84	12391051000 W	A190
12147602500 W	B88-89	12148037700 W	A102	12168244000 W	B84	12391051200 W	A190
12147602600 W	B88-89	12148038800 W	B71, B94-95, B102	12168245000 W	B84	12391602600 W	A122
12147602700 W	B88-89	12148038800 W	A36-37	12168253000 W	B84	12391603000 W	A122
12147602800 W	B88-89	12148038800 W	A92-93	12168254000 W	B84	12391603400 W	A122
12147603900 W	B88-89	12148038800 W	A122	12168255000 W	B84	12391603800 W	A122
12147604000 W	B88-89	12148038800 W	A190-191	12168264000 W	B84	12393001200 W	A108
12147604500 W	B90, B92	12148040900 W	B94-95, B100-101	12168265000 W	B84	12393001400 W	A108
12147613500 W	B90	12148041000 W	B94-95, B100-101	12168344100 W	B81	12393001600 W	A108
12147615000	B88-89	12148041100 W	B91, B93-95,	12168344300 W	B82	12393021000 W	A108
12147615200	B88-89	12148041100 W	B100-101, B103-106	12168344400 W	B83	12393040200 W	A113
12147615300	B88-89	12148041200 W	B71, B93, B100-101, B103-106	12168345100 W	B81	12393040400 W	A113
12147615400	B88-89	12148041300 W	B93, B97-98,	12168345300 W	B82	12393040800 W	A113
12147615500	B88-90	12148041300 W	B100-101, B103-106	12168345400 W	B83	12393041200 W	A102
12147617400 W	B97-98	12148041400 W	B81-84, B100-101, B103-106	12168354100 W	B81	12393041400 W	A102
12147620000 W	B100-101	1214804400 W	B97-98	12168354300 W	B82	12393041800 W	A102
12147620300 W	B100-101	12148044900	A216, A220	12168354400 W	B83	12393050200 W	A113
12147620400 W	B100-101	12148045000	A223	12168355100 W	B81	12393050400 W	A113
12147620500 W	B100-101	12148046000 W	B95	12168355300 W	B82	12393050800 W	A113
12147620600 W	B100-101	12148055800 W	B62, B64, B66, B68-70	12168355400 W	B83	12393051200 W	A102
12147621100 W	B100-101	12148055800 W	A112-113	12168364100 W	B81	12393051400 W	A102
12147621200 W	B100-101	12148067200 W	B62-64, B66-71, B94	12168364300 W	B82	12393051800 W	A102
12147621300 W	B100-101	12148067200 W	A122, A128	12168364400 W	B83	12393060200 W	A113
12147621400 W	B100-101	12148068700 W	B50-54, B94-96, B99, B102	12168365100 W	B81	12393060400 W	A113
12147621500 W	B100-101	12148068700 W	A122	12168365300 W	B82	12393060800 W	A113
12147621600 W	B100-101	12148069600 W	B94-95	12168365400 W	B83	12393080200 W	A112
12147622100	B100-101	12148079000 W	B81-84, B91, B93, B100-101	12290900800 W	A128	12393080400 W	A112
12147622300 W	B100-101	12148080000 W	B62, B64, B66	12290901200 W	A128	12393080600 W	A112
12147625200 W	B93	12148080000 W	A128	12290911600 W	A128	12393083200 W	A112
12147625400 W	A102	12148082400	B62, B64, B66, B68-71,	12290911800 W	A128	12393083400 W	A112
12147629800	B96	12148082400	B94-95, B102	12292510400 W	A208	12393083600 W	A112
12147665000 W	B91, B93-95	12148082400	A16-18, A24-25, A30	12292510800 W	A208	12395400200 W	A36
12147666700 W	B92	12148082400	A68-70	12292511000 W	A208	12395400600 W	A36
12147670800 W	B71	12148082400	A144-146, A150-152	12292511200 W	A209	12395405200 W	A36
12147680200 W	B100-101	12148086600 W	B50-54, B62, B64, B66,	12292511400 W	A209	12395405600 W	A36
12147680300 W	B100-101	12148086600 W	B68, B71, B94-96, B99, B102	12292511600 W	A209	12395410200 W	A37
12147680400 W	B100-101	12148086600 W	A62-64	12292550400 W	A208	12395410400 W	A37
12147680500 W	B97-98, B100-101	12148086600 W	A122, A128	12292550800 W	A208	12395410600 W	A37
12147680600 W	B100-101	12148086600 W	A182	12292551000 W	A208	12395410800 W	A37

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
12395411000 W	A37	12396463200	A63	12396826800 W	A223	12627008200 WG	B99
12395411200 W	A37	12396463400	A63	12396827200 W	A223	12627010200 WG	B99
12395415200 W	A37	12396463600	A63	12396903600 W	A93	12627013200 WG	B99
12395415400 W	A37	12396463800	A63	12396903800 W	A93	12627016200 WG	B99
12395415600 W	A37	12396464000	A63	12396904000 W	A93	12627019300 WG	B99
12395415800 W	A37	12396464200	A63	12396904200 W	A93	12627270300 WG	B102
12395416000 W	A37	12396464400	A63	12396904600 W	A93	12627270700 WG	B102
12395416200 W	A37	12396464600	A63	12396905000 W	A93	12627270800 WG	B102
12396202200 W	A44	12396464800	A63	12396905400 W	A93	12627275300 WG	B102
12396202600 W	A44	12396465000	A63	12396905800 W	A93	12627276500 WG	B102
12396203200 W	A44	12396465200	A63	12396906400 W	A87	12627276800 WG	B102
12396203600 W	A44	12396465400	A63	12396906600 W	A87	12627277700 WG	B102
12396203800 W	A45	12396465600	A63	12396906800 W	A87	12627277800 WG	B102
12396204200 W	A45	12396465800	A63	12396922600 W	A92	12627278700 WG	B102
12396204600 W	A45	12396466000	A63	12396923000 W	A92	12627278800 WG	B102
12396205000 W	A45	12396466200	A63	12396923400 W	A92	12748305600 W	A216
12396205400 W	A45	12396466400	A63	12396924600 W	A86	12748305800 W	A216
12396205800 W	A45	12396466600	A63	12396924800 W	A86	12748306000 W	A216
12396206000 W	A45	12396466800	A63	12396925000 W	A86	12748306200 W	A220
12396214200 W	A50	12396470400	A70	12396925200 W	A86	12748306400 W	A220
12396214600 W	A50	12396471000	A70	12396931400 W	A86	12748306600 W	A220
12396215000 W	A50	12396471600	A70	12396931600 W	A86	12748306800 W	A223
12396215400 W	A50	12396472200	A70	12396932600 W	A92	12748307000 W	A223
12396215800 W	A50	12396472800	A70	12396933000 W	A92	12748600900 W	A216, A220
12396430400	A59	12396473200	A70	12396933200 W	A92	12748601400 W	A223
12396431000	A59	12396475000	A68	12396933400 W	A92	12748609900 W	A86-B7
12396431600	A59	12396475200	A68	12396943800 W	A80	12748610000 W	A108
12396440600	A58	12396475400	A68	12396944200 W	A80	12748610500 W	A162-164, A170-171, A174-175
12396440800	A58	12396475600	A68	12396944600 W	A80	12748610600 W	A162-164, A170-171, A174-175
12396441000	A58	12396475800	A68	12396945000 W	A80	12748610700 W	A162-164, A170-171, A174-175
12396441200	A58	12396480000	A69	12396945400 W	A80	12748610800 W	A162-164, A170-171, A174-175
12396441400	A58	12396480200	A69	12396953800 W	A76	12748610900 W	A162-164
12396441600	A58	12396480400	A69	12396954000 W	A76	12748611000 W	A162-164
12396441800	A58	12396480600	A69	12396954200 W	A76	16396451600	A64
12396442000	A58	12396480800	A69	12396954400 W	A76	16396452200	A64
12396442200	A58	12396481000	A69	12396954600 W	A76	16396452800	A64
12396442400	A58	12396481200	A69	12396954800 W	A76	16396453200	A64
12396442600	A58	12396481400	A69	12396955000 W	A76	16396453600	A64
12396442800	A58	12396481600	A69	12396955200 W	A76	16396471600	A70
12396443000	A58	12396481800	A69	12396955400 W	A76	16396472200	A70
12396443200	A58	12396482000	A69	12396955600 W	A76	16396472800	A70
12396443400	A58	12396482200	A69	12396955800 W	A76	16396473200	A70
12396443600	A58	12396804000 W	A216	12396956000 W	A76	16396473600	A70
12396443800	A58	12396804400 W	A216	12600020000 WG	B92	17050003000 K20FTIALN	B12
12396444000	A58	12396804600 W	A216	12600027800 WG	B92	17050003100 K20FTIALN	B12
12396444200	A58	12396804800 W	A216	12600035800 WG	B92	17050003200 K20FTIALN	B12
12396450400	A64	12396805000 W	A216	12600043800 WG	B92	17050003250 K20FTIALN	B12
12396451000	A64	12396805200 W	A216	12600208800 WG	B90	17050003300 K20FTIALN	B12
12396451600	A64	12396805400 W	A216	12600210900 WG	B90	17050003400 K20FTIALN	B12
12396452200	A64	12396805600 W	A216	12600213200 WG	B90	17050003500 K20FTIALN	B12
12396452800	A64	12396805800 W	A216	12600215500 WG	B90	17050003600 K20FTIALN	B12
12396453200	A64	12396806000 W	A216	12600217800 WG	B90	17050003700 K20FTIALN	B12
12396455800	A62	12396806200 W	A216	12614020100 WG	B93	17050003800 K20FTIALN	B12
12396456000	A62	12396806400 W	A216	12625702200 WG	B95	17050003900 K20FTIALN	B12
12396456200	A62	12396806800 W	A216	12625703000 WG	B95	17050004000 K20FTIALN	B12
12396456600	A62	12396807200 W	A216	12625704000 WG	B95	17050004100 K20FTIALN	B12
12396456800	A62	12396814000 W	A220	12625705000 WG	B95	17050004200 K20FTIALN	B12
12396457000	A62	12396814600 W	A220	12625706700 WG	B91, B95	17050004300 K20FTIALN	B12
12396457400	A62	12396814800 W	A220	12625708900 WG	B95	17050004400 K20FTIALN	B12
12396457600	A62	12396815000 W	A220	12625804000 WG	B94	17050004600 K20FTIALN	B12
12396457800	A62	12396815200 W	A220	12625805100 WG	B94	17050004650 K20FTIALN	B12
12396458200	A62	12396815400 W	A220	12625806800 WG	B91, B94	17050004700 K20FTIALN	B12
12396458600	A62	12396815600 W	A220	12625902200 WG	B95	17050004900 K20FTIALN	B12
12396458800	A62	12396815800 W	A220	12625903000 WG	B95	17050005000 K20FTIALN	B12
12396459000	A62	12396816000 W	A220	12625904000 WG	B95	17050005100 K20FTIALN	B12
12396461600	A63	12396816200 W	A220	12625905000 WG	B95	17050005200 K20FTIALN	B12
12396461800	A63	12396816400 W	A220	12625906700 WG	B91, B95	17050005300 K20FTIALN	B12
12396462000	A63	12396816800 W	A220	12625908900 WG	B95	17050005400 K20FTIALN	B12
12396462200	A63	12396824800 W	A223	12626003000 WG	B94	17050005500 K20FTIALN	B12
12396462400	A63	12396825200 W	A223	12626004000 WG	B94	17050005550 K20FTIALN	B12
12396462600	A63	12396825600 W	A223	12626005000 WG	B94	17050005600 K20FTIALN	B12
12396462800	A63	12396826000 W	A223	12626006700 WG	B91, B94	17050005700 K20FTIALN	B12
12396463000	A63	12396826400 W	A223	12627006200 WG	B99	17050005800 K20FTIALN	B12

[illegible]

一、

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
17051214800 K20FTIALN	B28	BDMT070302ERMS TN6425	A60	DV40BRFX185060M WG	B103	HPGT06T3DZERGD3W TN6525	A39
17051215000 K20FTIALN	B28	BDMT070302ERMS TN6430	A60	DV40BRFX245060M WG	B103	HPGT06T3DZERGD3W TN7525	A39
17051215500 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERML TN6405	A60	DV40BRFX320060M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN2510	A38
17051215800 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERML TN6425	A60	DV40BRFX420060M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN5515	A38
17051216000 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERML TN6430	A60	DV40BRFX550065M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN6510	A38
17051216500 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERMS TN6405	A60	DV50BRFX320060M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN6520	A38
17051216800 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERMS TN6425	A60	DV50BRFX420060M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN6525	A38
17051217000 K20FTIALN	B28	BDMT070304ERMS TN6430	A60	DV50BRFX550060M WG	B103	HPGT06T3DZERLD TN7525	A38
17051217500 K20FTIALN	B28	BDMT070308ERML TN6405	A60	DV50BRFX720065M WG	B103	HPGT06T3DZERLD THM	A38
17051217800 K20FTIALN	B28	BDMT070308ERML TN6425	A60	HNGJO70432ANENLD TN6510	A19	HPGT06T3DZFRDLAL THM-U	A38
17051218000 K20FTIALN	B28	BDMT070308ERML TN6430	A60	HNGJO70432ANENLD TN6525	A19	HPGT06T3DZFRDLAL TN6501	A38
17051218500 K20FTIALN	B28	BDMT11T304ERML TN6405	A65	HNGJO70432ANENLD TN6540	A19	HPGT06T3DZFRDLAL TN6502	A38
17051218800 K20FTIALN	B28	BDMT11T304ERML TN6430	A65	HNGJO704ANENLD TN5515	A19	HPPT06T3DZENG TN5515	A38
17051219000 K20FTIALN	B28	BDMT11T304ERMS TN6425	A65	HNGJO704ANENLD TN6505	A19	HPPT06T3DZENG TN6510	A38
17051219500 K20FTIALN	B28	BDMT11T304ERMS TN6430	A65	HNGJO704ANENLD TN6510	A19	HPPT06T3DZENG TN6520	A38
17051219800 K20FTIALN	B28	BDMT11T308ERML TN6405	A65	HNGJO704ANENLD TN6520	A19	HPPT06T3DZENG TN6525	A38
17051220000 K20FTIALN	B28	BDMT11T308ERML TN6430	A65	HNGJO704ANENLD TN6525	A19	HPPT06T3DZENG TN6540	A38
193.338	A150-152	BDMT11T308ERMS TN6425	A65	HNGJO704ANENLD TN6540	A19	HPPT06T3DZENG TN7525	A38
193.341	A138-139	BDMT11T308ERMS TN6430	A65	HNGJO704ANFNLDJ THM-U	A19	HPPT06T3DZENG TN7535	A38
193.342	A144-146, A150-152	BDMT11T312ERML TN6405	A65	HNGJO704ANFNLDJ TN6501	A19	HSK100ARFX420080M WG	B105
193.343	A156	BDMT11T312ERML TN6430	A65	HNGJO905ANSNHD TN6520	A31	HSK100ARFX550090M WG	B105
193.364	A136	BDMT11T316ERML TN6405	A65	HNGJO905ANSNHD TN6525	A31	HSK100ARFX720105M WG	B105
AONTT0T308MH TN5515	A88	BDMT11T316ERML TN6430	A65	HNGJO905ANSNHD TN6540	A31	HSK63ARFX185060M WG	B105
AONTT0T308MH TN5515	A109	BDMT11T320ERML TN6405	A65	HNGJO905ANENLD TN5515	A26	HSK63ARFX245060M WG	B105
AONTT0T308MH TN6525	A88	BDMT11T320ERML TN6430	A65	HNGJO905ANENLD TN6520	A26	HSK63ARFX320060M WG	B105
AONTT0T308MH TN6525	A109	BDMT11T331ERML TN6405	A65	HNGJO905ANENLD TN6525	A26	HSK63ARFX420070M WG	B105
AONTT0T308MH TN6540	A88	BDMT11T331ERML TN6430	A65	HNGJO905ANENLD TN6540	A26	HSK63ARFX550080M WG	B105
AONTT0T308MH TN6540	A109	BDMT170404ERML TN6405	A71	HNGJO905ANENLD TN7535	A26	HSK63ARFX720095M WG	B105
AONTT0T308MH TN7525	A88	BDMT170404ERML TN6430	A71	HNGJO905ANFNLDJ THM-U	A31	KN32TSFBH022029 WG	B101
AONTT0T308MH TN7525	A109	BDMT170404ERMS TN6425	A71	HNGJO905ANFNLDJ TN6501	A31	KN32TSFBH029038 WG	B101
AONTT0T308MH TN7535	A88	BDMT170404ERMS TN6430	A71	HNGJO905ANSNGD TN5515	A27, A31	KN32TSFBH038050 WG	B101
AONTT0T308MH TN7535	A109	BDMT170408ERML TN6405	A71	HNGJO905ANSNGD TN6520	A27, A31	KN32TSCHS022030 WG	B89
AONTT0T308MH TTM	A88	BDMT170408ERML TN6430	A71	HNGJO905ANSNGD TN6525	A27, A31	KN32TSCHS030039 WG	B89
AONTT0T308MH TTM	A109	BDMT170408ERMS TN6425	A71	HNGJO905ANSNGD TN6540	A27, A31	KN32TSCHS039050 WG	B89
AONTT0T308ML THM	A88	BDMT170408ERMS TN6430	A71	HNGJO905ANSNGD TN7535	A27, A31	KN40TSFBH029038 WG	B101
AONTT0T308ML THM	A109	BDMT170412ERML TN6405	A71	HNGJO905ANSNHD TN5515	A27, A31	KN40TSFBH038050 WG	B101
AONTT0T308ML TN5515	A88	BDMT170412ERML TN6430	A71	HNGJO905ANSNHD TN6520	A27, A31	KN40TSFBH050065 WG	B101
AONTT0T308ML TN5515	A109	BDMT170416ERML TN6405	A71	HNGJO905ANSNHD TN6525	A27, A31	KN40TSFBH060022 WG	B98
AONTT0T308ML TN6501	A88	BDMT170416ERML TN6430	A71	HNGJO905ANSNHD TN6540	A27, A31	KN40TSTCD110R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6501	A109	BDMT170420ERML TN6405	A71	HNPJO70432ANSNHD TN6510	A19	KN40TSTCD120R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6510	A88	BDMT170420ERML TN6430	A71	HNPJO70432ANSNHD TN6520	A19	KN40TSTCD130R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6510	A109	BDMT170431ERML TN6405	A71	HNPJO70432ANSNHD TN6540	A19	KN40TSTCD140R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6520	A88	BDMT170431ERML TN6430	A71	HNPJO70432ANSNHD TN7535	A19	KN40TSTCD150R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6520	A109	BT40BRFX185060M WG	B104	HNPJO704ANSNGD TN5515	A19	KN40TSTCD160R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6525	A88	BT40BRFX245060M WG	B104	HNPJO704ANSNGD TN6510	A19	KN40TSTCD170R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6525	A109	BT40BRFX320060M WG	B104	HNPJO704ANSNGD TN6520	A19	KN40TSTCD180R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6540	A88	BT40BRFX420060M WG	B104	HNPJO704ANSNGD TN6540	A19	KN40TSTCD190R3M W	B53
AONTT0T308ML TN6540	A109	BT40BRFX550065M WG	B104	HNPJO704ANSNGD TN7535	A19	KN40TSTCD200R3M W	B53
AONTT0T308ML TN7525	A88	BT50BRFX320060M WG	B104	HNPJO704ANSNHD TN5515	A19	KN40TSTCD210R3M W	B53
AONTT0T308ML TN7525	A109	BT50BRFX420060M WG	B104	HNPJO704ANSNHD TN6510	A19	KN40TSTCD220R3M W	B53
AONTT0T308ML TN7535	A88	BT50BRFX550065M WG	B104	HNPJO704ANSNHD TN6520	A19	KN40TSTCD230R3M W	B53
AONTT0T308ML TN7535	A109	BT50BRFX720070M WG	B104	HNPJO704ANSNHD TN6540	A19	KN40TSTCD240R3M W	B53
AONTT0T308MM THM	A88	CPNT060204T THM	A123	HNPJO704ANSNHD TN7535	A19	KN40TSTCD250R3M W	B53
AONTT0T308MM THM	A109	CPNT060204T TN7535	A123	HNPJO90543ANSNHD TN6520	A27, A31	KN40TSCHS030039 WG	B89
AONTT0T308MM TN5515	A88	CPNT060204T TTM	A123	HNPJO90543ANSNHD TN6540	A27, A31	KN40TSCHS039050 WG	B89
AONTT0T308MM TN5515	A109	CPNT080308T THM	A123	HNPJO905ANSNGD TN5515	A27, A31	KN40TSCHS050067 WG	B89
AONTT0T308MM TN7525	A88	CPNT080308T TN7535	A123	HNPJO905ANSNGD TN6520	A27, A31	KN50TSFBH050065 WG	B101
AONTT0T308MM TN7525	A109	CPNT080308T TTM	A123	HNPJO905ANSNGD TN6540	A27, A31	KN50TSFBH065088 WG	B101
AONTT0T308MM TN7535	A88	CPNT09T308T THM	A123	HNPJO905ANSNGD TN7535	A27, A31	KN50TSTCD110R3M W	B54
AONTT0T308MM TN7535	A109	CPNT09T308T TN7535	A123	HNPJO905ANSNHD TN5515	A27, A31	KN50TSTCD120R3M W	B54
AONTT0T308MM TTI25	A88	CPNT09T308T TTM	A123	HNPJO905ANSNHD TN6520	A27, A31	KN50TSTCD130R3M W	B54
AONTT0T308MM TTI25	A109	CPNT120408T THM	A123	HNPJO905ANSNHD TN6540	A27, A31	KN50TSTCD140R3M W	B54
B0GT11T302FRAL THR-S	A65	CPNT120408T TN7535	A123	HPGT06T3DZENG TN2510	A39	KN50TSTCD150R3M W	B54
B0GT11T304FRAL THR-S	A65	CPNT120408T TTM	A123	HPGT06T3DZENG TN5515	A39	KN50TSTCD160R3M W	B54
B0GT11T308FRAL THR-S	A65	CV40BRFX185236 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN6510	A39	KN50TSTCD170R3M W	B54
B0GT170404FRAL THR-S	A71	CV40BRFX245236 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN6520	A39	KN50TSTCD180R3M W	B54
B0GT170408FRAL THR-S	A71	CV40BRFX320236 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN6525	A39	KN50TSTCD190R3M W	B54
B0GT170420FRAL THR-S	A71	CV40BRFX420236 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN6540	A39	KN50TSTCD200R3M W	B54
B0GT170431FRAL THR-S	A71	CV40BRFX550256 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN7525	A39	KN50TSTCD210R3M W	B54
BDMT070302ERML TN6405	A60	CV50BRFX320236 WG	B103	HPGT06T3DZENG TN7535	A39	KN50TSTCD220R3M W	B54
BDMT070302ERML TN6425	A60	CV50BRFX420236 WG	B103	HPGT06T3DZERGD3W TN2510	A39	KN50TSTCD230R3M W	B54
BDMT070302ERML TN6430	A60	CV50BRFX550236 WG	B103	HPGT06T3DZERGD3W TN5515	A39	KN50TSTCD240R3M W	B54
BDMT070302ERMS TN6405	A60	CV50BRFX720276 WG	B103	HPGT06T3DZERGD3W TN6510	A39	KN50TSTCD250R3M W	B54

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
KM50TSTCHS050067 WG	B89	LPGX10030836 THM	B55	M170D015Z03A16RD07L130	A136	M270BD032B32L155 W	A163
KM50TSTCHS067088 WG	B89	LPGX10030836 TN515	B55	M170D015Z03M08RD07	A136	M270BD032M16 W	A162
KM50TSTCP250R3M W	B68	LPGX10030836 TN6030	B55	M170D016Z02A16RD07L150	A139	M270BF10 THM	A165
KM50TSTCP260R3M W	B68	LPGX10030836 TN7015	B55	M170D016Z03A16RD07L110	A139	M270BF10 TN2505	A165
KM50TSTCP270R3M W	B68	LPGX10030836 TPC35	B55	M170D016Z03M08RD07	A138	M270BF10 TN2510	A165
KM50TSTCP280R3M W	B68	M1200D025Z02A20HNO7L120	A17	M170D020Z02A20RD10L140	A145	M270BF12 THM	A165
KM50TSTCP290R3M W	B68	M1200D025Z02A25HNO7L200	A17	M170D020Z02A25RD10L160	A145	M270BF12 TN2505	A165
KM50TSTCP300R3M W	B68	M1200D025Z02B20HNO7	A16	M170D020Z02A25RD10L180	A145	M270BF12 TN2510	A165
KM50TSTCP310R3M W	B68	M1200D025Z02M16HNO7	A16	M170D020Z02B20RD10	A144	M270BF12 TN6525	A165
KM50TSTCP320R3M W	B68	M1200D025Z03A20HNO7L120	A17	M170D020Z02M10RD10	A144	M270BF16 THM	A165
KM50TSTCP330R3M W	B68	M1200D025Z03A25HNO7L200	A17	M170D020Z03A20RD07L140	A139	M270BF16 TN2505	A165
KM50TSTCP340R3M W	B68	M1200D025Z03B20HNO7	A16	M170D020Z04A20RD07L115	A139	M270BF16 TN2510	A165
KM50TSTCP350R3M W	B68	M1200D025Z03M16HNO7	A16	M170D020Z04M10RD07	A138	M270BF16 TN6525	A165
KM50TSTCP360R3M W	B68	M1200D03Z03A25HNO7L130	A17	M170D022Z02A20RD10L160	A145	M270BF16 T125	A165
KM50TSTCP370R3M W	B68	M1200D03Z03B25HNO7	A16	M170D024Z02M12RD12	A150	M270BF16 TTM	A165
KM50TSTCP380R3M W	B68	M1200D03Z03M16HNO7	A16	M170D025Z02A25RD10L180	A145	M270BF20 THM	A165
KM50TSTCP390R3M W	B68	M1200D03Z04A25HNO7L130	A17	M170D025Z02A25RD10L220	A145	M270BF20 TN2505	A165
KM50TSTCP400R3M W	B68	M1200D03Z04B25HNO7	A16	M170D025Z02M12RD10	A144	M270BF20 TN2510	A165
KM50TSTCP410R3M W	B68	M1200D03Z04M16HNO7	A16	M170D025Z03B25RD10	A144	M270BF20 TN6525	A165
KM50TSTCP420R3M W	B68	M1200D040Z03B25HNO9	A24	M170D025Z03M12RD10	A144	M270BF20 TTM	A165
KM50TSTCP430R3M W	B68	M1200D040Z03HNO9	A25	M170D025Z05M12RD07	A138	M270BF25 THM	A165
KM50TSTCP440R3M W	B68	M1200D040Z04B25HNO9	A24	M170D028Z02A25RD10L200	A145	M270BF25 TN2505	A165
KM50TSTCP450R3M W	B68	M1200D040Z04HNO7	A18	M170D030Z04M16RD10	A144	M270BF25 TN2510	A165
KM63TSFBH065088 WG	B101	M1200D040Z04HNO9	A25	M170D030Z05M16RD07	A138	M270BF25 T125	A165
KM63TSFBH088115 WG	B101	M1200D040Z04M16HNO7	A16	M170D032Z02A32RD12L200	A151	M270BF25 TTM	A165
KM63TSTCHS067088 WG	B89	M1200D040Z05HNO7	A18	M170D032Z02A32RD12L300	A151	M270BF32 THM	A165
KM63TSTCHS088115 WG	B89	M1200D040Z05M16HNO7	A16	M170D032Z02M16RD16	A156	M270BF32 TN2505	A165
KM63TSTCP350R3M W	B70	M1200D050Z04HNO7	A18	M170D032Z03B32RD12	A150	M270BF32 TN2510	A165
KM63TSTCP360R3M W	B70	M1200D050Z04HNO9	A25	M170D035Z02A32RD12L300	A151	M270BR10 THM	A165
KM63TSTCP370R3M W	B70	M1200D050Z05HNO7	A18	M170D035Z03M16RD12	A150	M270BR10 TN2510	A165
KM63TSTCP380R3M W	B70	M1200D050Z05HNO9	A25	M170D035Z04M16RD12	A150	M270BR10 TN7525	A165
KM63TSTCP390R3M W	B70	M1200D050Z06HNO7	A18	M170D035Z05M16RD10	A144	M270BR10 TN7535	A165
KM63TSTCP400R3M W	B70	M1200D063Z04HNO7	A18	M170D035Z06M16RD07	A138	M270BR10 TTM	A165
KM63TSTCP410R3M W	B70	M1200D063Z04HNO9	A25	M170D040Z04RD12	A152	M270BR12 TN2510	A165
KM63TSTCP420R3M W	B70	M1200D063Z06HNO7	A18	M170D040Z05RD10	A146	M270BR12 TN6540	A165
KM63TSTCP430R3M W	B70	M1200D063Z06HNO9	A25	M170D042Z05M16RD12	A150	M270BR12 TN7525	A165
KM63TSTCP440R3M W	B70	M1200D063Z07HNO9	A25	M170D042Z05RD10	A146	M270BR12 TN7535	A165
KM63TSTCP450R3M W	B70	M1200D063Z08HNO7	A18	M170D042Z06M16RD10	A144	M270BR12 TTM	A165
KM63TSTCP460R3M W	B70	M1200D080Z05HNO7	A18	M170D050Z04RD16	A156	M270BR16 THM	A165
KM63TSTCP470R3M W	B70	M1200D080Z05HNO9	A25	M170D050Z05RD12	A152	M270BR16 TN2510	A165
KM63TSTCP480R3M W	B70	M1200D080Z06HNO9	A25	M170D050Z06RD10	A146	M270BR16 TN6540	A165
KM63TSTCP490R3M W	B70	M1200D080Z08HNO7	A18	M170D052Z04RD16	A156	M270BR16 TN7525	A165
KM63TSTCP500R3M W	B70	M1200D080Z09HNO9	A25	M170D052Z05RD12	A152	M270BR16 TN7535	A165
KM63XMZTCP350R3YM W	B69	M1200D080Z10HNO7	A18	M170D052Z06RD10	A146	M270BR16 TTM	A165
KM63XMZTCP360R3YM W	B69	M1200D100Z06HNO7	A18	M170D063Z05RD16	A156	M270BR20 THM	A165
KM63XMZTCP370R3YM W	B69	M1200D100Z06HNO9	A25	M170D063Z06RD12	A152	M270BR20 TN2510	A165
KM63XMZTCP380R3YM W	B69	M1200D100Z08HNO9	A18	M170D066Z05RD16	A156	M270BR20 TN6540	A165
KM63XMZTCP390R3YM W	B69	M1200D100Z09HNO7	A25	M170D066Z06RD12	A152	M270BR20 TN7525	A165
KM63XMZTCP400R3YM W	B69	M1200D100Z11HNO9	A25	M170D080Z06RD16	A156	M270BR20 TN7535	A165
KM63XMZTCP410R3YM W	B69	M1200D100Z12HNO7	A18	M170D080Z07RD12	A152	M270BR20 TTM	A165
KM63XMZTCP420R3YM W	B69	M1200D125Z08HNO9	A25	M170D100Z07RD16	A156	M270BR25 THM	A165
KM63XMZTCP430R3YM W	B69	M1200D125Z10HNO9	A25	M170D100Z08RD12	A152	M270BR25 TN2510	A165
KM63XMZTCP440R3YM W	B69	M1200D125Z14HNO9	A25	M170D125Z08RD16	A156	M270BR25 TN7525	A165
KM63XMZTCP450R3YM W	B69	M1200D160Z12HNO9	A25	M270BD010A12L140 W	A164	M270BR25 TN7535	A165
KM63XMZTCP460R3YM W	B69	M1200D160Z16HNO9	A25	M270BD010A12L140C W	A164	M270BR25 TTM	A165
KM63XMZTCP470R3YM W	B69	M1200D200Z16HNO9	A25	M270BD010B12L190 W	A163	M270BR32 TN2510	A165
KM63XMZTCP480R3YM W	B69	M1200D250Z20HNO9	A25	M270BD010M08 W	A162	M270BR32 TN7525	A165
KM63XMZTCP490R3YM W	B69	M1200B315Z24HNO9	A25	M270BD012A12L145 W	A164	M270BR32 TN7535	A165
KM63XMZTCP500R3YM W	B69	M1200HF050Z04HNO9	A30	M270BD012A12L145C W	A164	M270BR32 TTM	A165
LPGX06T10334 TN6030	B55	M1200HF063Z05HNO9	A30	M270BD012B12L95 W	A163	M270HF10 TN2505	A176
LPGX06T10334 TN7015	B55	M1200HF080Z06HNO9	A30	M270BD012M08 W	A162	M270HF10 TN6540	A176
LPGX06T10334 TPC35	B55	M1200HF100Z08HNO9	A30	M270BD016A16L155 W	A164	M270HF12 TN2505	A176
LPGX07T20434 TN6030	B55	M1200HF125Z09HNO9	A30	M270BD016A16L155C W	A164	M270HF12 TN6540	A176
LPGX07T20434 TN7015	B55	M1200HF160Z12HNO9	A30	M270BD016B16L105 W	A163	M270HF13 TN2505	A176
LPGX07T20434 TPC35	B55	M170D012Z02A12RD07L100	A136	M270BD016M08 W	A162	M270HF13 TN6540	A176
LPGX07T20436 THM	B55	M170D012Z02A16RD07L120	A136	M270BD020A20L170 W	A164	M270HF16 TN2505	A176
LPGX07T20436 TN515	B55	M170D012Z02A16RD07L140	A136	M270BD020A20L170C W	A164	M270HF16 TN6540	A176
LPGX07T20436 TN6030	B55	M170D012Z02M06RD07T	A136	M270BD020B20L120 W	A163	M270HF17 TN2505	A176
LPGX07T20436 TN7015	B55	M170D012Z02M08RD07T	A136	M270BD020M10 W	A162	M270HF17 TN6540	A176
LPGX07T20436 TPC35	B55	M170D015Z02A16RD07L110	A139	M270BD025A25L195 W	A164	M270HF20 TN2505	A176
LPGX10030834 TN6030	B55	M170D015Z02A16RD07L150	A139	M270BD025B25L145 W	A163	M270HF20 TN6540	A176
LPGX10030834 TN7015	B55	M170D015Z02B16RD07	A138	M270BD025M12 W	A162	M270TD010A10L120	A170, A174
LPGX10030834 TPC35	B55	M170D015Z02M08RD07	A138	M270BD032A32L205 W	A164	M270TD010A10L120C	A171, A175

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
M270TD010A10L150C.....	A171, A175	RDHW0802MOML TN2510.....	A183	RFX185RFX185030M WG.....	B106	SDMT1204PDRML TN7535.....	A103
M270TD012A12L120C.....	A171, A175	RDHW1003MOMH TN2510.....	A187	RFX185TCHS022030 WG.....	B88	SDMT1204PDRML TT125.....	A77
M270TD012A12L140.....	A170, A174	RDHW1003MOML TN2510.....	A187	RFX245FBH029038 WG.....	B100	SDMT1204PDRML TT125.....	A103
M270TD012A12L160C.....	A171, A175	RDHW1204MOMH TN2510.....	A192	RFX245LS WG.....	B103—106	SDMT1204PDRML TTM.....	A77
M270TD012M08.....	A170, A174	RDHW1204MOML TN2510.....	A192	RFX245RFX245035M WG.....	B106	SDMT1204PDRML TTM.....	A103
M270TD016A16L140C.....	A171, A175	RDHX07T1MOSNMH TN2505.....	A137	RFX245TCHS030039 WG.....	B88	SDMT1506PDRMH TN2510.....	A81
M270TD016A16L160.....	A170, A174	RDHX07T1MOSNMH TN6525.....	A137	RFX320FBH038050 WG.....	B100	SDMT1506PDRMH TN5515.....	A81
M270TD016A16L180C.....	A171, A175	RDHX07T1MOSNMH TN6540.....	A137	RFX320LS WG.....	B103—106	SDMT1506PDRMH TN6540.....	A81
M270TD016M08.....	A170, A174	RDMT0802MOT TN7525.....	A183	RFX320RFX185030M WG.....	B106	SDMT1506PDRMH TN7525.....	A81
M270TD020A20L150C.....	A171, A175	RDMT0802MOT TN7535.....	A183	RFX320RFX245040M WG.....	B106	SDMT1506PDRMH TN7535.....	A81
M270TD020A20L180.....	A170, A174	RDMT1003MOT THM.....	A187	RFX320RFX320050M WG.....	B106	SDMT1506PDRMH TT125.....	A81
M270TD020A20L200C.....	A171, A175	RDMT1003MOT TN6525.....	A187	RFX320TCHS039050 WG.....	B88	SDMT1506PDRMH TTM.....	A81
M270TD020M10.....	A170, A174	RDMT1003MOT TN6540.....	A187	RFX420FBH050065 WG.....	B100	SDMT1506PDRML TN2510.....	A81
M270TF10R03 TN2510.....	A172	RDMT1003MOT TN7525.....	A187	RFX420FBHBB006022 WG.....	B97	SDMT1506PDRML TN5515.....	A81
M270TF10R05 TN2510.....	A172	RDMT1003MOT TN7535.....	A187	RFX420LS WG.....	B103—106	SDMT1506PDRML TN6540.....	A81
M270TF10R05 TN2525.....	A172	RDMT1003MOT TTM.....	A187	RFX420RFX185035M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7525.....	A81
M270TF10R1 TN2505.....	A172	RDMT1204MOTX THM.....	A192	RFX420RFX245045M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF10R1 TN2525.....	A172	RDMT1204MOTX TN2510.....	A192	RFX420RFX320045M WG.....	B106	SDMT1506PDRMH TN2510.....	A77
M270TF12R03 TN2510.....	A172	RDMT1204MOTX TN6525.....	A192	RFX420RFX420060M WG.....	B106	SDMT1506PDRMH TN5515.....	A81
M270TF12R03 TN2525.....	A172	RDMT1204MOTX TN6540.....	A192	RFX420TCHS050067 WG.....	B88	SDMT1506PDRML TN7525.....	A81
M270TF12R05 TN2510.....	A172	RDMT1204MOTX TN7525.....	A192	RFX550CS27030M WG.....	B105	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF12R05 TN2525.....	A172	RDMT1204MOTX TN7535.....	A192	RFX550FBH065088 WG.....	B100	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF12R1 TN2510.....	A172	RDMT1204MOTX TTM.....	A192	RFX550LS WG.....	B103—106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF12R1 TN2525.....	A172	RDMT1605MOTX THM.....	A197	RFX550RFX185040M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF12R2 TN2505.....	A172	RDMT1605MOTX TN2510.....	A197	RFX550RFX245050M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF12R2 TN2525.....	A172	RDMT1605MOTX TN6525.....	A197	RFX550RFX320050M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R03 TN2510.....	A172	RDMT1605MOTX TN6540.....	A197	RFX550RFX420055M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R03 TN2525.....	A172	RDMT1605MOTX TN7525.....	A197	RFX550RFX550090M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R05 TN2510.....	A172	RDMT1605MOTX TN7535.....	A197	RFX550TCHS067088 WG.....	B88	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R05 TN2525.....	A172	RDMT1605MOTX TTM.....	A197	RFX720CS40035M WG.....	B105	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R1 TN2510.....	A172	RDMW0802MOT THM.....	A183	RFX720FBH088115 WG.....	B100	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R1 TN2525.....	A172	RDMW0802MOT TN2510.....	A183	RFX720LS WG.....	B103—106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R2 TN2510.....	A172	RDMW0802MOT TN6540.....	A183	RFX720RFX420060M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R2 TN2525.....	A172	RDMW0802MOT TN7535.....	A183	RFX720RFX550060M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R3 TN2505.....	A172	RDMW1003MOT TN2510.....	A187	RFX720RFX720100M WG.....	B106	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF16R3 TN2525.....	A172	RDMW1003MOT TN6540.....	A187	RFX720TCHS088115 WG.....	B88	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R03 TN2510.....	A172	RDMW1003MOT TN7525.....	A187	SDMT1204PDRMH THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R03 TN2525.....	A172	RDMW1003MOT TN7535.....	A187	SDMT1204PDRMH TTM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R05 TN2510.....	A172	RDMW1003MOT TN7535.....	A187	SDMT1204PDRMH TN5515.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R05 TN2525.....	A172	RDMW1003MOT TT125.....	A187	SDMT1204PDRMH TN5515.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R1 TN2510.....	A172	RDMW1003MOT TTM.....	A187	SDMT1204PDRMH TN6510.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R1 TN2525.....	A172	RDMW1204MOTX TN2510.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6510.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R2 TN2510.....	A172	RDMW1204MOTX TN5515.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6520.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R2 TN2525.....	A172	RDMW1204MOTX TN6540.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6520.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R4 TN2505.....	A172	RDMW1204MOTX TN7525.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6525.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
M270TF20R4 TN2525.....	A172	RDMW1204MOTX TN7535.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6525.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MASCFR09CA06F WG.....	B96	RDMW1204MOTX TTM.....	A192	SDMT1204PDRMH TN6540.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MASCLR09CA06F WG.....	B96	RDMW1605MOTX TN2510.....	A197	SDMT1204PDRMH TN6540.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MASFCR09CA11F WG.....	B96	RDMW1605MOTX TN5515.....	A197	SDMT1204PDRMH TN7525.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MS1254CG.....	A152, A156	RDMW1605MOTX TN6540.....	A197	SDMT1204PDRMH TN7525.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MS1294CG.....	A146, A152	RDMW1605MOTX TN7525.....	A197	SDMT1204PDRMH TN7535.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MS2038CG.....	A152, A156	RDMW1605MOTX TN7535.....	A197	SDMT1204PDRMH TN7535.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
MS2072CG.....	A146, A152, A156	RDMW1605MOTX TTM.....	A197	SDMT1204PDRMH TT125.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043 THM.....	A201	RDPIX0702MOSNMH TN2505.....	A140	SDMT1204PDRMH TT125.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043 TN5515.....	A201	RDPIX0702MOSNMH TN6525.....	A140	SDMT1204PDRMH TTM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043M TN6525.....	A201	RDPIX0702MOSNMH TN6540.....	A140	SDMT1204PDRMH TTM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043M TN6540.....	A201	RDPIX1003MOSNMH TN2505.....	A147	SDMT1204PDRMH TTM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043M TN7525.....	A201	RDPIX1003MOSNMH TN6525.....	A147	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606M043M TN7535.....	A201	RDPIX1003MOSNMH TN6540.....	A147	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN2510.....	A201	RDPIX1003MOSNMH TN6525.....	A147	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN5515.....	A201	RDPIX1273MOSNMH TN2505.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN6525.....	A201	RDPIX1273MOSNMH TN6525.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN6540.....	A201	RDPIX1273MOSNMH TN6540.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN7525.....	A201	RDPIX1273MOSNMH TN6540.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RCMT1606MOTX TN7535.....	A201	RDPIX1273MOSNMH TN6540.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT0802MOT TN7525.....	A183	RDPIX1273MOSNMH TN6540.....	A153	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1003MOT TN7525.....	A187	RDPIX1604MOSNMH TN2505.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1003MOT TTM.....	A187	RDPIX1604MOSNMH TN6525.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1204MOTX TN5515.....	A192	RDPIX1604MOSNMH TN6540.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1204MOTX TN7525.....	A192	RDPIX1604MOSNMH TN6540.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1204MOTX TT125.....	A192	RDPIX1604MOSNMH TN6540.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHT1605MOTX TT125.....	A197	RDPIX1604MOSNMH TN6540.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A103	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81
RDHW0802MOMH TN2510.....	A183	RDPIX1604MOSNMH TN6540.....	A157	SDMT1204PDRML THM.....	A77	SDMT1506PDRML TN7535.....	A81

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
SDMX543RMM TN7525	A81	SNKT1505AZR31 TN5515	A51	TCD140R4SNF25M W	B52	TCP310R2SNF32M W	B62
SDMX543RMM TN7535	A81	SNKT1505AZR31 TN7525	A51	TCD150R2SNF25M W	B50	TCP310R3SNF32M WG	B64
SDMX544RMM TN5515	A81	SNKT1505AZR31 TN7535	A51	TCD150R3SNF25M W	B51	TCP310R4SNF32M W	B66
SDMX544RMM TN6540	A81	SNKT435AZR21 TN5515	A46	TCD150R4SNF25M W	B52	TCP320R2SNF32M W	B62
SDMX544RMM TN7535	A81	SNKT435AZR31 TN5515	A46	TCD160R2SNF25M W	B50	TCP320R3SNF32M WG	B64
SDNT090308T THM	A210	SNMT1205AZR31 TN2510	A46	TCD160R3SNF25M W	B51	TCP320R2SNF32M W	B66
SDNT090308T TN2510	A210	SNMT1205AZR31 TN5515	A46	TCD160R4SNF25M W	B52	TCP330R2SNF32M W	B62
SDNT090308T TN7525	A210	SNMT1205AZR31 TN7525	A46	TCD170R2SNF25M W	B50	TCP330R3SNF32M WG	B64
SDNT090308T TN7535	A210	SNMT1205AZR31 TN7535	A46	TCD170R3SNF25M W	B51	TCP330R4SNF32M W	B66
SDNT090308T TTM	A210	SNMT1205AZR31 TTM	A46	TCD170R4SNF25M W	B52	TCP340R2SNF32M W	B62
SDNT322T TTR	A210	SNMT1505AZR31 TN5515	A51	TCD175R2SNF25M W	B50	TCP340R3SNF32M WG	B64
SEAN1203AFN1 THM	A217	SNMT1505AZR31 TN6525	A51	TCD175R3SNF25M W	B51	TCP340R4SNF32M W	B66
SEAN1203AFN1 TN5515	A217	SNMT1505AZR31 TN7525	A51	TCD175R4SNF25M W	B52	TCP350R2SNF40M W	B62
SEAN1203AFN1 TT25	A217	SNMT1505AZR31 TN7535	A51	TCD180R2SNF25M W	B50	TCP350R3SNF40M WG	B64
SEAN1203AFN1 TTM	A217	SNMT435AZR31 TN6525	A46	TCD180R3SNF25M W	B51	TCP350R4SNF40M W	B66
SEAN1204AFN1 THM	A221	SNMT435AZR31 TN6540	A46	TCD180R4SNF25M W	B52	TCP360R2SNF40M W	B62
SEKN1203AFN1 THM	A217	SPAN1203EDR THM	A228	TCD190R2SNF25M W	B50	TCP360R3SNF40M WG	B64
SEKN1203AFN1 THR	A217	SPAN1203EDR TTM	A228	TCD190R3SNF25M W	B51	TCP360R4SNF40M W	B66
SEKN1203AFN1 TN5515	A217	SPKN1203EDL THM	A228	TCD190R4SNF25M W	B52	TCP370R2SNF40M W	B62
SEKN1203AFN1 TN6540	A217	SPKN1203EDL TN5515	A228	TCD200R2SNF25M W	B50	TCP370R3SNF40M WG	B64
SEKN1203AFN1 TN7525	A217	SPKN1203EDL TTM	A228	TCD200R3SNF25M W	B51	TCP370R4SNF40M W	B66
SEKN1203AFN1 TN7535	A217	SPKN1203EDR TN5515	A228	TCD200R4SNF25M W	B52	TCP380R2SNF40M W	B62
SEKN1203AFN1 TT25	A217	SPKN1203EDR TN7525	A228	TCD210R2SNF25M W	B50	TCP380R3SNF40M WG	B64
SEKN1203AFN1 TTM	A217	SPKN1203EDTR TN7535	A228	TCD210R3SNF25M W	B51	TCP380R4SNF40M W	B66
SEKN1203AFN1 TTR	A217	SPKN1203EDTR TT25	A228	TCD210R4SNF25M W	B52	TCP390R2SNF40M W	B62
SEKN1204AFN1 THM	A221	SPKN1203EDTR TTM	A228	TCD220R2SNF25M W	B50	TCP390R3SNF40M WG	B64
SEKN1204AFN1 TN5515	A221	SPKN1203EDTR TTR	A228	TCD220R3SNF25M W	B51	TCP390R4SNF40M W	B66
SEKN1204AFN1 TN7525	A221	SPKN1504EDL THM	A228	TCD220R4SNF25M W	B52	TCP400R2SNF40M W	B62
SEKN1204AFN1 TN7535	A221	SPKN1504EDL TTM	A228	TCD230R2SNF25M W	B50	TCP400R3SNF40M WG	B64
SEKN1204AFN1 TT25	A221	SPKN1504EDR TN5515	A228	TCD230R3SNF25M W	B51	TCP400R4SNF40M W	B66
SEKN1204AFN1 TTM	A221	SPKN1504EDR TN7525	A228	TCD230R4SNF25M W	B52	TCP410R2SNF40M W	B62
SEKN1204AFN1 TTR	A221	SPKN1504EDR TN7535	A228	TCD240R2SNF25M W	B50	TCP410R3SNF40M WG	B64
SEKN1504AFN1 THM	A224	SPKN1504EDR TTM	A228	TCD240R3SNF25M W	B51	TCP410R4SNF40M W	B66
SEKN1504AFN1 TN5515	A224	SPKN1504EDR TTR	A228	TCD240R4SNF25M W	B52	TCP420R2SNF40M W	B62
SEKN1504AFN1 TN6540	A224	SPKN42EDR THM	A228	TCD250R2SNF25M W	B50	TCP420R3SNF40M WG	B64
SEKN1504AFN1 TN7525	A224	SPKN53EDR THM	A228	TCD250R3SNF25M W	B51	TCP420R4SNF40M W	B66
SEKN1504AFN1 TN7535	A224	SPKR1203EDLMS TN7525	A228	TCD250R4SNF25M W	B52	TCP430R2SNF40M W	B62
SEKN1504AFN1 TT25	A224	SPKR1203EDRMS THM	A228	TCP190R2SNF25M W	B62	TCP430R3SNF40M WG	B64
SEKN1504AFN1 TTM	A224	SPKR1203EDRMS THR	A228	TCP190R3SNF25M WG	B64	TCP430R4SNF40M W	B66
SEKN1504AFN1 TTR	A224	SPKR1203EDRMS TN5515	A228	TCP190R4SNF25M W	B66	TCP440R2SNF40M W	B62
SEKR1203AFNMS THM	A217	SPKR1203EDRMS TN7525	A228	TCP200R2SNF25M W	B62	TCP440R3SNF40M WG	B64
SEKR1203AFNMS THR	A217	SPKR1203EDRMS TN7535	A228	TCP200R3SNF25M WG	B64	TCP440R4SNF40M W	B66
SEKR1203AFNMS TN5515	A217	SPKR1203EDRMS TTM	A228	TCP200R4SNF25M W	B66	TCP450R2SNF40M W	B62
SEKR1203AFNMS TN7525	A217	SPMW432 THM	A210	TCP210R2SNF25M W	B62	TCP450R3SNF40M WG	B64
SEKR1203AFNMS TN7535	A217	SPMW432 THR	A210	TCP210R3SNF25M WG	B64	TCP450R4SNF40M W	B66
SEKR1203AFNMS TTM	A217	SPMW432 TN5515	A210	TCP210R4SNF25M W	B66	TCP460R2SNF40M W	B62
SEKR1204AFNMS THM	A221	SPMW432 TN7535	A210	TCP220R2SNF25M W	B62	TCP460R3SNF40M WG	B64
SEKR1204AFNMS TN5515	A221	SPMW432 TTM	A210	TCP220R3SNF25M WG	B64	TCP460R4SNF40M W	B66
SEKR1204AFNMS TN7525	A221	SPMW432 TTR	A210	TCP220R4SNF25M W	B66	TCP470R2SNF40M W	B63
SEKR1204AFNMS TN7535	A221	SPNT120408 THM	A210	TCP230R2SNF25M W	B62	TCP470R3SNF40M WG	B65
SEKR1204AFNMS TTM	A221	SPNT120408 TN5515	A210	TCP230R3SNF25M WG	B64	TCP470R4SNF40M W	B67
SEKR1204AFNMS TN5515	A224	SPNT120408 TN7525	A210	TCP230R4SNF25M W	B66	TCP480R2SNF40M W	B63
SEKR1204AFNMS TN7525	A224	SPNT120408 TN7535	A210	TCP240R2SNF25M W	B62	TCP480R3SNF40M WG	B65
SEKR1204AFNMS TN7535	A224	SPNT120408 TTM	A210	TCP240R3SNF25M WG	B64	TCP480R4SNF40M W	B67
SPMAC087 WG	B91	SPNT120408 TTR	A210	TCP240R4SNF25M W	B66	TCP490R2SNF40M W	B63
SPMAC200 WG	B93	TCAX1103Z218 TTM	A129	TCP250R2SNF32M W	B62	TCP490R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZER20 TN2510	A46	TCAX1103Z221 THM	A129	TCP250R3SNF32M WG	B64	TCP490R4SNF40M W	B67
SNKT1205AZER20 TN5515	A46	TCAX1103Z221 TTM	A129	TCP250R4SNF32M W	B66	TCP500R2SNF40M W	B63
SNKT1205AZER20 TN6540	A46	TCAX1103Z226 THM	A129	TCP260R2SNF32M W	B62	TCP500R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZER20 TN7525	A46	TCD110R2SN12M W	B50	TCP260R3SNF32M WG	B64	TCP500R4SNF40M W	B67
SNKT1205AZER20 TN7535	A46	TCD110R3SN12M W	B51	TCP260R4SNF32M W	B66	TCP510R2SNF40M W	B63
SNKT1205AZER20 TT25	A46	TCD115R2SN12M W	B50	TCP270R2SNF32M W	B62	TCP510R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZR21 THM	A46	TCD115R3SN12M W	B51	TCP270R3SNF32M WG	B64	TCP510R4SNF40M W	B67
SNKT1205AZR21 TN2510	A46	TCD120R2SN12M W	B50	TCP270R4SNF32M W	B66	TCP520R2SNF40M W	B63
SNKT1205AZR21 TN7525	A46	TCD120R3SN12M W	B51	TCP280R2SNF32M W	B62	TCP520R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZR21 TT25	A46	TCD125R2SN16M W	B50	TCP280R3SNF32M WG	B64	TCP520R4SNF40M W	B67
SNKT1205AZR31 TN2510	A46	TCD125R3SN16M W	B51	TCP280R4SNF32M W	B66	TCP530R2SNF40M W	B63
SNKT1205AZR31 TN6525	A46	TCD130R2SN16M W	B50	TCP290R2SNF32M W	B62	TCP530R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZR31 TN6540	A46	TCD130R3SN16M W	B51	TCP290R3SNF32M WG	B64	TCP530R4SNF40M W	B67
SNKT1205AZR31 TN7525	A46	TCD135R2SN16M W	B50	TCP290R4SNF32M W	B66	TCP540R2SNF40M W	B63
SNKT1205AZR31 TN7535	A46	TCD135R3SN16M W	B51	TCP300R2SNF32M W	B62	TCP540R3SNF40M WG	B65
SNKT1205AZR31 TTM	A46	TCD140R2SNF25M W	B50	TCP300R3SNF32M WG	B64	TCP540R4SNF40M W	B67
SNKT1505AZR21 TN5515	A51	TCD140R3SNF25M W	B51	TCP300R4SNF32M W	B66	TCP550R2SNF40M W	B63

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
TCP550R3SNF40M WG	..B65	TDM0960UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1450UPM K2OFTIALN	..B36	TDM200R3SCF25M WG	..B40
TCP550R4SNF40M W	..B67	TDM09690UP K2OFTIALN	..B38	TDM145R3SCF16M WG	..B40	TDM200R5SCF25M WG	..B41
TCP560R2SNF40M W	..B63	TDM0990UPM K2OFTIALN	..B34	TDM145R5SCF16M WG	..B41	TDM200R8SCF25M WG	..B42
TCP560R3SNF40M WG	..B65	TDM10000UP K2OFTIALN	..B38	TDM145R8SCF16M WG	..B42	TDM2010UPM K2OFTIALN	..B38
TCP560R4SNF40M W	..B67	TDM1000UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1460UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2020UPM K2OFTIALN	..B38
TCP570R2SNF40M W	..B63	TDM100R3SCF16M WG	..B40	TDM1470UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2030UPM K2OFTIALN	..B38
TCP570R3SNF40M WG	..B65	TDM100R5SCF16M WG	..B41	TDM1480UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2040UPM K2OFTIALN	..B38
TCP570R4SNF40M W	..B67	TDM100R8SCF16M WG	..B42	TDM1490UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2050UPM K2OFTIALN	..B38
TCP580R2SNF40M W	..B63	TDM1010UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1500UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2060UPM K2OFTIALN	..B38
TCP580R3SNF40M WG	..B65	TDM10110UP K2OFTIALN	..B38	TDM150R3SCF20M WG	..B40	TDM2070UPM K2OFTIALN	..B38
TCP580R4SNF40M W	..B67	TDM10160UP K2OFTIALN	..B38	TDM150R5SCF20M WG	..B41	TDM2080UPM K2OFTIALN	..B38
TCP590R2SNF40M W	..B63	TDM1020UPM K2OFTIALN	..B34	TDM150R8SCF20M WG	..B42	TDM2090UPM K2OFTIALN	..B38
TCP590R3SNF40M WG	..B65	TDM1030UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1510UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2099UPM K2OFTIALN	..B38
TCP590R4SNF40M W	..B67	TDM1040UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1520UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2100UPM K2OFTIALN	..B38
TCP600R2SNF40M W	..B63	TDM1050UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1530UPM K2OFTIALN	..B36	TDM210R3SCF25M WG	..B40
TCP600R3SNF40M WG	..B65	TDM105R3SCF16M WG	..B40	TDM1540UPM K2OFTIALN	..B36	TDM210R5SCF25M WG	..B41
TCP600R4SNF40M W	..B67	TDM105R5SCF16M WG	..B41	TDM1550UPM K2OFTIALN	..B36	TDM210R8SCF25M WG	..B42
TDM05625UP K2OFTIALN	..B36	TDM105R8SCF16M WG	..B42	TDM1560UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2100UPM K2OFTIALN	..B38
TDM05774UP K2OFTIALN	..B36	TDM1060UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1570UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2200UPM K2OFTIALN	..B38
TDM05781UP K2OFTIALN	..B36	TDM1070UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1580UPM K2OFTIALN	..B36	TDM220R3SCF25M WG	..B40
TDM05938UP K2OFTIALN	..B36	TDM1080UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1600UPM K2OFTIALN	..B36	TDM220R5SCF25M WG	..B41
TDM06094UP K2OFTIALN	..B36	TDM1090UPM K2OFTIALN	..B35	TDM160R3SCF20M WG	..B40	TDM220R8SCF25M WG	..B42
TDM06250UP K2OFTIALN	..B36	TDM1100UPM K2OFTIALN	..B35	TDM160R5SCF20M WG	..B41	TDM2250UPM K2OFTIALN	..B38
TDM06310UP K2OFTIALN	..B36	TDM110R3SCF16M WG	..B40	TDM160R8SCF20M WG	..B42	TDM2300UPM K2OFTIALN	..B38
TDM06330UP K2OFTIALN	..B36	TDM110R5SCF16M WG	..B41	TDM1610UPM K2OFTIALN	..B36	TDM230R3SCF25M WG	..B40
TDM06406UP K2OFTIALN	..B36	TDM110R8SCF16M WG	..B42	TDM1620UPM K2OFTIALN	..B36	TDM230R5SCF25M WG	..B41
TDM06562UP K2OFTIALN	..B37	TDM1110UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1630UPM K2OFTIALN	..B36	TDM230R8SCF25M WG	..B42
TDM06643UP K2OFTIALN	..B37	TDM1120UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1640UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2350UPM K2OFTIALN	..B38
TDM06719UP K2OFTIALN	..B37	TDM1130UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1650UPM K2OFTIALN	..B37	TDM2400UPM K2OFTIALN	..B38
TDM06875UP K2OFTIALN	..B37	TDM1140UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1660UPM K2OFTIALN	..B37	TDM240R3SCF25M WG	..B40
TDM07031UP K2OFTIALN	..B37	TDM1150UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1670UPM K2OFTIALN	..B37	TDM240R5SCF25M WG	..B41
TDM07188UP K2OFTIALN	..B37	TDM115R3SCF16M WG	..B40	TDM1680UPM K2OFTIALN	..B37	TDM240R8SCF25M WG	..B42
TDM07344UP K2OFTIALN	..B37	TDM115R5SCF16M WG	..B41	TDM1690UPM K2OFTIALN	..B37	TDM2450UPM K2OFTIALN	..B38
TDM07500UP K2OFTIALN	..B37	TDM115R8SCF16M WG	..B42	TDM1700UPM K2OFTIALN	..B37	TDM2500UPM K2OFTIALN	..B38
TDM07570UP K2OFTIALN	..B37	TDM1160UPM K2OFTIALN	..B35	TDM170R3SCF20M WG	..B40	TDM250R3SCF25M WG	..B40
TDM07580UP K2OFTIALN	..B37	TDM1170UPM K2OFTIALN	..B35	TDM170R5SCF20M WG	..B41	TDM250R5SCF25M WG	..B41
TDM07590UP K2OFTIALN	..B37	TDM1180UPM K2OFTIALN	..B35	TDM170R8SCF20M WG	..B42	TDM250R8SCF25M WG	..B42
TDM07620UP K2OFTIALN	..B37	TDM1190UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1710UPM K2OFTIALN	..B37	TDM2550UPM K2OFTIALN	..B38
TDM07656UP K2OFTIALN	..B37	TDM1200UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1720UPM K2OFTIALN	..B37	TDM2599UPM K2OFTIALN	..B38
TDM07812UP K2OFTIALN	..B38	TDM120R3SCF16M WG	..B40	TDM1730UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ26 THM	..A129
TDM07969UP K2OFTIALN	..B38	TDM120R5SCF16M WG	..B41	TDM1740UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ26 TTM	..A129
TDM0800UPM K2OFTIALN	..B34	TDM120R8SCF16M WG	..B42	TDM1750UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ31 THM	..A129
TDM080R3SCF12M WG	..B40	TDM1210UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1760UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ31 TTM	..A129
TDM080R5SCF12M WG	..B41	TDM1220UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1770UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ41 THM	..A129
TDM080R8SCF12M WG	..B42	TDM1240UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1780UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX1604ZZ41 TTM	..A129
TDM0810UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1250UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1790UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX2206ZZ41 TTM	..A129
TDM08125UP K2OFTIALN	..B38	TDM125R3SCF16M WG	..B40	TDM1800UPM K2OFTIALN	..B37	TNAX2206ZZ51 TTM	..A129
TDM0830UPM K2OFTIALN	..B34	TDM125R5SCF16M WG	..B41	TDM180R3SCF25M WG	..B40	TPKN1603PDR TN5515	..A229
TDM0840UPM K2OFTIALN	..B34	TDM125R8SCF16M WG	..B42	TDM180R5SCF25M WG	..B41	TPKN1603PDR TN7525	..A229
TDM08440UP K2OFTIALN	..B38	TDM1260UPM K2OFTIALN	..B35	TDM180R8SCF25M WG	..B42	TPKN1603PDR TN7535	..A229
TDM0850UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1280UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1810UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN1603PDR TT125	..A229
TDM085R3SCF12M WG	..B40	TDM1300UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1820UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDL TN7525	..A229
TDM085R5SCF12M WG	..B41	TDM130R3SCF16M WG	..B40	TDM1830UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDL TTM	..A229
TDM085R8SCF12M WG	..B42	TDM130R5SCF16M WG	..B41	TDM1840UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR THM	..A229
TDM0860UPM K2OFTIALN	..B34	TDM130R8SCF16M WG	..B42	TDM1850UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR TN5515	..A229
TDM0870UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1320UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1860UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR TN7525	..A229
TDM08750UP K2OFTIALN	..B38	TDM1330UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1870UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR TN7535	..A229
TDM0880UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1340UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1880UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR TT125	..A229
TDM08840UP K2OFTIALN	..B38	TDM1350UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1890UPM K2OFTIALN	..B37	TPKN2204PDR TTR	..A229
TDM0890UPM K2OFTIALN	..B34	TDM135R3SCF16M WG	..B40	TDM1900UPM K2OFTIALN	..B37	TPKR1603PDRMS TN5515	..A229
TDM0900UPM K2OFTIALN	..B34	TDM135R5SCF16M WG	..B41	TDM190R3SCF25M WG	..B40	TPKR1603PDRMS TN7525	..A229
TDM090R3SCF12M WG	..B40	TDM135R8SCF16M WG	..B42	TDM190R5SCF25M WG	..B41	TPKR1603PDRMS TN7535	..A229
TDM090R5SCF12M WG	..B41	TDM1360UPM K2OFTIALN	..B35	TDM190R8SCF25M WG	..B42	TPKR1603PDRMS TTM	..A229
TDM090R8SCF12M WG	..B42	TDM1370UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1910UPM K2OFTIALN	..B37	TPKR2204PDRMS TN5515	..A229
TDM0910UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1380UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1920UPM K2OFTIALN	..B37	TPKR2204PDRMS TN7525	..A229
TDM0920UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1400UPM K2OFTIALN	..B35	TDM1930UPM K2OFTIALN	..B37	TPKR2204PDRMS TN7535	..A229
TDM0930UPM K2OFTIALN	..B34	TDM140R3SCF16M WG	..B40	TDM1940UPM K2OFTIALN	..B37	TPKR2204PDRMS TTM	..A229
TDM09375UP K2OFTIALN	..B38	TDM140R5SCF16M WG	..B41	TDM1950UPM K2OFTIALN	..B37	XNGJ0704ANENLD3W TN5515	..A20
TDM0940UPM K2OFTIALN	..B34	TDM140R8SCF16M WG	..B42	TDM1960UPM K2OFTIALN	..B38	XNGJ0704ANENLD3W TN6510	..A20
TDM0950UPM K2OFTIALN	..B34	TDM1410UPM K2OFTIALN	..B36	TDM1970UPM K2OFTIALN	..B38	XNGJ0704ANENLD3W TN6520	..A20
TDM095R3SCF12M WG	..B40	TDM1420UPM K2OFTIALN	..B36	TDM1980UPM K2OFTIALN	..B38	XNGJ0704ANENLD3W TN6525	..A20
TDM095R5SCF12M WG	..B41	TDM1430UPM K2OFTIALN	..B36	TDM1990UPM K2OFTIALN	..B38	XNGJ0704ANENLD3W TN6540	..A20
TDM095R8SCF12M WG	..B42	TDM1440UPM K2OFTIALN	..B36	TDM2000UPM K2OFTIALN	..B38	XNGJ0704ANFNLD3W THM-U	..A20

目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码	目录号	页码
XNGJ0704ANFNLDJ3W TN6501	A20	XOMT12T30835 TN5515	B72	XPHT160412ALP THM-U	A114	XPHT333ERGE TN5515	A94
XNGJ0905ANFNLDJ3W THM-U	A28	XOMT12T30835 TN6030	B72	XPHT160412ERGE TN6510	A94	XPHT333ERGE TN5515	A114
XNGJ0905ANFNLDJ3W TN6501	A28	XOMT12T30835 TN7015	B72	XPHT160412ERGE TN6510	A114	XPHT333ERGE TN7525	A94
XNGJ0905ANSNGD3W TN6510	A28	XOMT12T30835 TPC35	B72	XPHT160412ERGE TN6520	A94	XPHT333ERGE TN7525	A114
XNGJ0905ANSNGD3W TN6520	A28	XOMT12T30836 TN6030	B72	XPHT160412ERGE TN6520	A114	XPHT333ERGE TN7535	A94
XNGJ0905ANSNGD3W TN6525	A28	XOMT12T30836 TN7015	B72	XPHT160412ERGE TN6525	A94	XPHT333ERGE TN7535	A114
XNGJ0905ANSNGD3W TN6540	A28	XOMT12T30836 TPC35	B72	XPHT160412ERGE TN6525	A114	XPHT333ERGE TTI25	A94
XNKT1205AZER11 THM	A47	XOMT16050834 THM	B72	XPHT160412ERGE TN6540	A94	XPHT333ERGE TTI25	A114
XNKT1205AZER11 TN2510	A47	XOMT16050834 TN5515	B72	XPHT160412ERGE TN6540	A114	XPHT333MR TN5515	A95
XNKT1205AZER11 TN5505	A47	XOMT16050834 TN6030	B72	XPHT160412MR TN2510	A95	XPHT333MR TN5515	A115
XNKT1205AZER11 TN5515	A47	XOMT16050834 TN7015	B72	XPHT160412MR TN2510	A115	XPHT333MR TN7525	A95
XNKT1205AZER11 TN7525	A47	XOMT16050834 TPC35	B72	XPHT160412MR TN6525	A95	XPHT333MR TN7525	A115
XNKT1205AZER11 TTI25	A47	XOMT16050835 THM	B72	XPHT160412MR TN6525	A115	XPHT333MR TN7535	A95
XNKT1205AZTR12 TN2510	A47	XOMT16050835 TN5515	B72	XPHT160412MR TN6540	A95	XPHT333MR TN7535	A115
XNKT1205AZTR12 TN5505	A47	XOMT16050835 TN6030	B72	XPHT160412MR TN6540	A115	XPHT334 TN5515	A95
XNKT1205AZTR12 TN5515	A47	XOMT16050835 TN7015	B72	XPHT160416 TN2510	A95	XPHT334 TN5515	A115
XNKT1205AZTR12 TN7525	A47	XOMT16050835 TPC35	B72	XPHT160416 TN2510	A115	XPHT334 TN7525	A95
XNKT1205AZTR12 TTI25	A47	XOMT16050836 TN6030	B72	XPHT160416 TN6540	A95	XPHT334 TN7525	A115
XOMT04T10334 THM	B72	XOMT16050836 TN7015	B72	XPHT160416 TN6540	A115	XPHT334 TN7535	A95
XOMT04T10334 TN5515	B72	XOMT16050836 TPC35	B72	XPHT160416AL THM	A94	XPHT334 TN7535	A115
XOMT04T10334 TN6030	B72	XPHT160404ALP THM-U	A94	XPHT160416AL THM	A114	XPHT336 TN5515	A95
XOMT04T10334 TN7015	B72	XPHT160404ALP THM-U	A114	XPHT160420 TN5515	A95	XPHT336 TN5515	A115
XOMT04T10334 TPC35	B72	XPHT160408 TN2510	A95	XPHT160420 TN5515	A115	XPHT336 TN7525	A95
XOMT04T10335 THM	B72	XPHT160408 TN2510	A115	XPHT160420 TN7525	A95	XPHT336 TN7525	A115
XOMT04T10335 TN5515	B72	XPHT160408 TN6510	A95	XPHT160420 TN7525	A115	XPHT336 TN7535	A95
XOMT04T10335 TN6030	B72	XPHT160408 TN6510	A115	XPHT160420 TN7535	A95	XPHT336 TN7535	A115
XOMT04T10335 TN7015	B72	XPHT160408 TN6520	A95	XPHT160420 TN7535	A115	XPNT160412 TN2510	A95
XOMT04T10335 TPC35	B72	XPHT160408 TN6520	A115	XPHT160420AL THM	A94	XPNT160412 TN6525	A115
XOMT05020434 THM	B72	XPHT160408 TN6540	A95	XPHT160420AL THM	A114	XPNT160412 TN6525	A115
XOMT05020434 TN5515	B72	XPHT160408 TN6540	A115	XPHT160425 TN7515	A95	XPNT160412 TN6540	A95
XOMT05020434 TN6030	B72	XPHT160408AL THM	A94	XPHT160425 TN7515	A115	XPNT160412 TN6540	A115
XOMT05020434 TN7015	B72	XPHT160408AL THM	A114	XPHT160425 TN7525	A95	XPNT333 TN5515	A95
XOMT05020434 TPC35	B72	XPHT160408AL TN6502	A94	XPHT160425 TN7525	A115	XPNT333 TN5515	A115
XOMT05020435 THM	B72	XPHT160408AL TN6502	A114	XPHT160425 TN7535	A95	XPNT333 TN7525	A95
XOMT05020435 TN5515	B72	XPHT160408ALP THM-U	A94	XPHT160425 TN7535	A115	XPNT333 TN7525	A115
XOMT05020435 TN6030	B72	XPHT160408ALP THM-U	A114	XPHT160425AL THM	A94	XPNT333 TN7535	A95
XOMT05020435 TN7015	B72	XPHT160408ALP TN6501	A94	XPHT160425AL THM	A114	XPNT333 TN7535	A115
XOMT05020435 TPC35	B72	XPHT160408ALP TN6501	A114	XPHT160432 TN5515	A95		
XOMT05020436 TN6030	B72	XPHT160408ERGE TN5515	A94	XPHT160432 TN5515	A115		
XOMT05020436 TN7015	B72	XPHT160408ERGE TN5515	A114	XPHT160432 TN7525	A95		
XOMT05020436 TPC35	B72	XPHT160408ERGE TN6510	A94	XPHT160432 TN7525	A115		
XOMT07030434 THM	B72	XPHT160408ERGE TN6510	A114	XPHT160432 TN7535	A95		
XOMT07030434 TN5515	B72	XPHT160408ERGE TN6520	A94	XPHT160432 TN7535	A115		
XOMT07030434 TN6030	B72	XPHT160408ERGE TN6520	A114	XPHT160432AL THM	A94		
XOMT07030434 TN7015	B72	XPHT160408ERGE TN6525	A94	XPHT160432AL THM	A114		
XOMT07030434 TPC35	B72	XPHT160408ERGE TN6525	A114	XPHT160440 TN5515	A95		
XOMT07030435 THM	B72	XPHT160408ERGE TN6540	A94	XPHT160440 TN5515	A115		
XOMT07030435 TN5515	B72	XPHT160408ERGE TN6540	A114	XPHT160440 TN7525	A95		
XOMT07030435 TN6030	B72	XPHT160408ERGE TN7525	A94	XPHT160440 TN7525	A115		
XOMT07030435 TN7015	B72	XPHT160408ERGE TN7525	A114	XPHT160440 TN7535	A95		
XOMT07030435 TPC35	B72	XPHT160408ERGE TN7535	A94	XPHT160440 TN7535	A115		
XOMT07030436 TN6030	B72	XPHT160408ERGE TN7535	A114	XPHT160440AL THM	A94		
XOMT07030436 TN7015	B72	XPHT160408ERGE TTI25	A94	XPHT160440AL THM	A114		
XOMT07030436 TPC35	B72	XPHT160408ERGE TTI25	A114	XPHT3310 TN5515	A95		
XOMT09T30634 THM	B72	XPHT160412 THR	A95	XPHT3310 TN5515	A115		
XOMT09T30634 TN5515	B72	XPHT160412 THR	A115	XPHT3310 TN7525	A95		
XOMT09T30634 TN6030	B72	XPHT160412 TN2510	A95	XPHT3310 TN7525	A115		
XOMT09T30634 TN7015	B72	XPHT160412 TN2510	A115	XPHT3310 TN7535	A95		
XOMT09T30634 TPC35	B72	XPHT160412 TN6510	A95	XPHT3310 TN7535	A115		
XOMT09T30635 THM	B72	XPHT160412 TN6510	A115	XPHT332 TN5515	A95		
XOMT09T30635 TN5515	B72	XPHT160412 TN6520	A95	XPHT332 TN5515	A115		
XOMT09T30635 TN6030	B72	XPHT160412 TN6520	A115	XPHT332 TN7525	A95		
XOMT09T30635 TN7015	B72	XPHT160412 TN6525	A95	XPHT332 TN7525	A115		
XOMT09T30635 TPC35	B72	XPHT160412 TN6525	A115	XPHT332 TN7535	A95		
XOMT09T30636 TN6030	B72	XPHT160412 TN6540	A95	XPHT332 TN7535	A115		
XOMT09T30636 TN7015	B72	XPHT160412 TN6540	A115	XPHT333 THM	A95		
XOMT09T30636 TPC35	B72	XPHT160412 TTI25	A95	XPHT333 THM	A115		
XOMT12T30834 THM	B72	XPHT160412 TTI25	A115	XPHT333 TN5515	A95		
XOMT12T30834 TN5515	B72	XPHT160412 TTR	A95	XPHT333 TN5515	A115		
XOMT12T30834 TN6030	B72	XPHT160412 TTR	A115	XPHT333 TN7525	A95		
XOMT12T30834 TN7015	B72	XPHT160412AL THM	A94	XPHT333 TN7525	A115		
XOMT12T30834 TPC35	B72	XPHT160412AL THM	A114	XPHT333 TN7535	A95		
XOMT12T30835 THM	B72	XPHT160412ALP THM-U	A94	XPHT333 TN7535	A115		

北美

- 美国
总销售: 800-979-4342
技术支持: 888-539-5145
w-us.service@widia.com
- 加拿大
总销售: 800-979-4342
技术支持: 888-539-5145
w-ca.service@widia.com
- 墨西哥
总销售: 001-888-402-4963
w-mx.service@widia.com

中美洲/南美洲

- 阿根廷
总销售: (011) 4719-0700
w-ar.service@widia.com
- 巴西
总销售: 55 19 3936 9200
w-br.service@widia.com
- 智利
总销售: 56-2-2641177
w-cl.service@widia.com
- 萨尔瓦多
总销售: (503) 2218 8096
prometca@salnet.net
- 委内瑞拉
总销售: 305-595-5175
paxi@bellsouth.net

非洲

- 埃及
总销售: +20 2-263-9828
w-uk.service@widia.com
- 南非
总销售: +27 11-397-3540
w-za.service@widia.com

欧洲

- 奥地利
总销售: +43-2236-379898
技术支持: 0800 291630
w-at.service@widia.com
- 比利时
总销售: +32 4 248 48 48
技术支持: 0800 80410
w-be.service@widia.com
- 捷克共和国
总销售: 800 900 840
w-cz.service@widia.com
- 法国
总销售: +33 1 69 77 83 83
技术支持: 080 5540 379
w-fr.service@widia.com
- 德国
总销售: +49 6172 737-0
技术支持: 0800 1015774
w-de.service@widia.com
- 英国
总销售: 0800 072 4528
技术支持: 0800 028 2996
w-uk.service@widia.com
- 匈牙利
总销售: +36 96 618 158
w-hu.service@widia.com
- 匈牙利
总销售: +44 28-9084-9433
w-ie.service@widia.com
- 意大利
总销售: +39 02-895-961
技术支持: 800 916568
w-it.service@widia.com
- 卢森堡
总销售: +32 4 248 48 48
w-be.service@widia.com
- 荷兰
总销售: +31 26 384 48 51
技术支持: 0800 0201131
w-nl.service@widia.com
- 波兰
总销售: +48 61 6656501
技术支持: 00800 4411943
w-pl.service@widia.com
- 葡萄牙
总销售: +351 22 4119 400
w-pt.service@widia.com
- 俄罗斯
总销售: 81080021431044
w-ru.service@widia.com
- 斯洛伐克
总销售: 0800-044053
w-sk.service@widia.com
- 西班牙
总销售: +34 93706 06 10
w-es.service@widia.com
- 土耳其
总销售: +90 216-574-4780
w-tr.service@widia.com

东太平洋/亚太地区

- 澳大利亚
总销售: 613 9755 5302
w-au.service@widia.com

- 巴林
总销售: 00 971 (0) 5572371
w-uk.service@widia.com

- 中国
总销售: +86 400 889 2136
技术支持: +86 400 889 2136
w-cn.service@widia.com

- 迪拜
总销售: +971 433 911 46
w-uk.service@widia.com

- 香港
总销售: +86 21 3860 8288
w-cn.service@widia.com

- 印度
总销售: +91 80 2219 8341
w-in.service@widia.com

- 印尼
总销售: +62 81 1148 8217
w-sg.service@widia.com

- 以色列
总销售: 972 3 556 2211
w-il.service@widia.com

- 日本
总销售: 813 3820 2855
w-jp.service@widia.com

- 韩国
总销售: +82 2-2109-6100
w-kr.service@widia.com

- 科威特
总销售: 00 971 (0) 5572371
w-uk.service@widia.com

- 马来西亚
总销售: (6) 03-5569 9080
w-my.service@widia.com

- 新西兰
总销售: 613 9755 5302
w-nz.service@widia.com

- 巴基斯坦
总销售: +92 21 2465305
itsystem@brain.net.pk

- 菲律宾
总销售: +65 6 2659222
w-sg.service@widia.com

- 新加坡
总销售: +65 6 265-9222
w-sg.service@widia.com

- 台湾
总销售: +886-4-2350 1920
w-tw.service@widia.com

- 泰国
总销售: 662 642 3455
w-th.service@widia.com

- 越南
总销售: +84 8 3520 2764
w-sg.service@widia.com



金属切削安全

重要的安全指示

在使用本目录中的刀具之前， 请仔细阅读！

弹射物和碎片危害

现代的金属切削加工作业涉及到很高的主轴速度和刀具速度， 以及很高的温度和切削力。在金属切削加工过程中，火热的金属切屑可能飞离工件。虽然经过精心设计和制造的刀具能够承受很高的切削力和温度， 但是它们有时候可能会碎裂；尤其是当刀具遭受到过度应力或强烈的冲击力、或者使用不当时， 刀具很可能会碎裂。

为了避免伤害：

- 当操作金属切削加工机床或在其附近进行作业时， 始终穿戴合适的个人防护设备， 包括安全护目镜等。
- 始终确保所有的机床防护装置正常良好工作。

呼吸和皮肤接触危害：

磨削硬质合金或其他高级切削刀具材料会产生含有金属颗粒的灰尘或雾气。吸入这种灰尘或雾气-尤其是长期吸入-可能会使人患上短暂的或持久的肺病， 还可能使原来的健康状况恶化。接触这种灰尘或雾气可能会刺激到眼睛、皮肤和粘膜，并使原来的皮肤状态变坏。

为了避免伤害：

- 在磨削作业时， 始终穿戴呼吸保护装置和安全护目镜。
- 提供通风控制， 收集并妥善处理在磨削作业时所产生的灰尘、雾气和碎屑。
- 避免皮肤接触到灰尘或雾气。

要了解更多信息， 请阅读Kennametal提供的适用的《材料安全数据表》， 并查阅 “一般工业安全与健康法规， 第1910部分， 美国联邦法规的第29条款”。

这些安全指示是一般的指导准则。有许多变量会影响加工作业。安全指示不可能涵盖所有的具体情况。本目录中所包含的技术资料以及关于加工作业的建议可能并不适用于您的特定作业。要了解更多信息， 请查阅Kennametal的《金属切削加工安全》小册子， 可通过电话724.539.5747或传真724.539.5439向Kennametal公司免费索取该安全小册子。对于特定的产品安全和环境问题， 请通过电话724.539.5066或传真724.539.5372， 联系我们的公司环境健康与安全办公室。

ISO 513	VDI 3323	材料	条件	Rm N/mm²	硬度 HB 30	例子	
P	1	非合金钢/铸钢	C < 0,25%	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	3	易切削钢		V	850	250	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 25, C 45, Ck 45, Cf 53
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	5			V	1000	300	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	6	低合金钢/铸钢		G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo8
	7			V	930	275	31 CrV 3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1
	8			V	1000	300	105 WCr 6
	9			V	1200	350	105 WCr 6
	10	高合金钢/铸钢I		G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2
	11	工具钢		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5
	12	不锈钢/铸钢	FE/MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523	
	13.1		MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523	
13.2	MA-PH		1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923		
M	14.1	不锈钢/铸钢	AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580	
	14.2		DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582	
	14.3		S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO	
	14.4		AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568	
K	15	灰铸铁GG	FE/PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB	
	16		PE		260	GG20, GG-25, GG-30, GG-25Cr	
	17	球铁GGG	FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30	
	18		PE		250	≥GGG-60, GGV-40	
	19	可锻铸铁GTS/GTW	FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12	
	20		PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02	
N	21	锻造铝合金	NAG		60	Al 99,5, AlMg 1	
	22		AG		100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1	
	23	铸造铝合金	Si < 12%	NAG	75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12	
	24			AG	90	G-AlCu 5 Si 3	
	25		Si > 12%		130	G-AlSi 17, G-AlSi 23	
	26	铜/铜合金	Pb > 1%		110	易切削黄铜, CuNi 18 Zn 19 Pb	
	27				90	黄铜, 红黄铜, CuZn33, CuZn-/CuSnZn-合金	
	28				100	青铜, 电解铜 CuNi 3 Si, CuSn-合金	
	29	非金属				热固塑料, FVK, 纤维增强塑料, 电木	
30					硬质橡胶		
S	31		高温合金	铁基	G	200	1.4864, 1.4865, 1.4876
	32	AG			280	1.4864, 1.4865, 1.4876	
	33	镍基/钴基		G	250	INCONEL® 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet	
	34			AG	350	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet	
	35			GO	320	INCONEL 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet	
	36	钛/钛合金, α/β合金			400	钛	
	37			AG	1050	TiAl 6 V 4	
	H	38.1	钢	H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400
38.2		H			55 HRC	Hardox 500	
39.1		H			60 HRC	HSS, 90 MnV 8	
39.2		H			> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8	
40.1		冷硬铸铁	GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42	
40.2			GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42	
41.1		铸铁	H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg	
41.2	H			> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg		

材料组和条件

许多材料（大部分钢）具有各种不同的微细结构， 其机加工性能也因此而显著不同。取决于其实际条件， 有些材料属于几个材料组。

AG — 老化的
AU — 奥氏体的
BF — 经热处理达到特定的强度
BG — 经热处理达到特定的微细结构
BY — 经热处理改善机加工性能
DU — 不锈钢双相（奥氏体-铁素体）
FE — 铁素体的

G — 退火
GG — 灰铸铁
GGG — 球墨铸铁
GO — 铸件
H — 淬硬
MA — 马氏体的
N — 正火的

NAG — 不老化的
PH — 沉淀硬化
S-AU — 超级奥氏体
U — 未处理的
V — 热处理的
var1 — 可变的

AluSurf, ArCut, Circle, Clapp-DiCO, Green Box, GTD, Hanita, HSR, Manchester, NINA, Rübig, VariMill, VariMill II, Vision Plus, WavCut, WavCut I, WavCut II, WIDIA和IX-Feed均为Kennametal公司的商标； 在本文中所使用的商标与上述商标一致。若上述清单未列出某个产品或服务的名称或标志， 亦不等于放弃Kennametal公司的、 与该名称或标志有关的商标权利和其他知识产权。

INCONEL® 是Special Metals Corporation公司的注册商标。

©2010年Kennametal公司版权所有。保留所有权利。

应用图标

 端面铣削	 型腔加工	 铰孔/倒角	 钻孔
 方肩铣削: 直角端	 方肩铣削: 球型/凹鼻型	 铰孔: 通孔	 钻孔: 倾斜进入
 坡铣	 螺旋铣	 铰孔: 盲孔	 钻孔: 倾斜退出
 3D仿形铣削	 槽铣: 球型/凹鼻型	 通孔和交叉孔	 钻孔: 重叠板
 槽铣: 直角端	 槽铣: 边铣	 铰孔: 盲孔和交叉孔孔	 钻孔: 凸面
 槽铣: T型槽	 倒角铣削		

夹持方式图标

 夹持柄头: 圆柄	 夹持柄头: SN夹持柄头	 夹持柄头: Weldon: 2侧固柄	 夹持柄头: SK夹持柄头 (Rübig™)
 夹持柄头: 圆柄 ≤H6	 夹持柄头: 套式铣刀夹持柄头	 夹持柄头: 削平	 夹持柄头: SSF夹持柄头
 夹持柄头: SF夹持柄头	 夹持柄头: Weldon®	 夹持柄头: 螺纹连接	 夹持柄头: KM™夹持柄头

特性图标

 刀具规格: 2排屑槽/2刃带/内冷	 刀具规格: 2排屑槽/4刃带/无内冷	 内部冷却液: 径向: 钻孔	 内冷: 轴向: 钻孔
 刀具规格: 2排屑槽/4刃带/内冷	 DIN标准号: 6537	 外部冷却液: 钻孔	

DIN : 德国标准学会

可转位铣削和孔加工

全球和公司总部
肯纳金属公司
WIDIA产品部
技术路1600号
美国宾夕法尼亚州拉特罗布市, 邮编: 15650
电话: 800.979.4342
电子邮件: w-us.service@widia.com

欧洲总部
肯纳金属（欧洲）有限责任公司
WIDIA产品部
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
瑞士
电话: (41) 52.6750.100
电子邮件: w-ch.service@widia.com

亚太区总部
WIDIA产品部
Gul Link Jurong路11号
新加坡, 邮编: 629381
电话: (65) 6.2659222
电子邮件: w-sg.service@widia.com

印度总部
WIDIA产品部
8/9th Mile, Tumkur路
班加罗尔, 邮编: 560 073
电话: +91 (80) 2839 4321
电子邮件: w-in.service@widia.com

中国总部
全国免费电话: 400-889-2136
上海市浦东新区金桥出口加工区金豫路750号
邮编: 201206
电子邮件: w-cn.service@widia.com

©2010年Kennametal公司版权所有。保留所有权利。A-09-02081ZH