DORMER > PRAMET

模具加工 _{精选产品}

2021



- 3 介绍
- 4 模具加工材料
- 25 维护和修理
- 26 定制刀具
- 27 技术培训和支持

DormerPramet是一家服务于模具加工行业的全球性刀具供应商。我们的产品组合为业界树立了最高标准,包括所有模具加工制造商要求的工艺安全性。

主要产品是模具加工应用中广泛采用的可转位刀具和圆柄刀具。

可转位刀具产品系列涵盖了种类繁多的快进给刀具,以及用于面铣、方肩铣和仿形铣的刀具。此外还提供可转位钻孔和镗孔刀具产品。

圆柄刀具涵盖了钻孔、铣削及精密仿形铣、攻丝及铰孔等 应用。

我们的刀具系列能够完成所有类型的操作,从粗加工、半精加工,直到超精加工。我们的刀具设计用于多种加工材料,包括钢、预硬化钢及淬火钢、不锈钢、铸铁和有色金属合金。

此外,我们还生产各类定制刀具,以满足客户的不同应用需求,并提供相应的技术咨询、CAD/CAM支持和完整的客户服务体系。

请联系您当地的DormerPramet经销商获取有关模具加工产品组合的更多信息,或者访问我们的网站:www.dormerpramet.com。



钢是模具制造商最常用的材料。但钢的种类非常多,并且选择的切削工具需要与之相适合。钢的主要性能特点是强度、 耐磨损性、耐腐蚀性、硬度、可加工性、抛光性和尺寸稳定性都很好。钢可以分为两大类:

- 软化退火,最高280 HB
- 预硬化, 最高45 HRC

快进给铣削

我们的快进给刀具产品系列适合各类铣削加工。加工直径为16.0 - 175.0 mm (0.625" - 6.0"),切削深度最高可达2.0 mm(0.78")。SBN10、SSN11、SPD09 、SZD07/09/12和SAD等刀盘支持BNGX和SNGX等刀片。











可转位铣削

产品系列包括特定槽型和涂层的45°,90°主偏角刀片和 圆刀片,在钢件铣削方面能够达到最大性能。可选择模块 夹紧系统、心轴式铣刀以及直柄刀具。



解决方案采用包含有12个切削刃的经济型刀具,确保 最大生产效率。

产品系列包括: SHN06C/09C和SPN13。











方肩铣

高性能方肩铣系列,具有大切削深度和经济的6个切削刃。 产品系列包括: SAD、SLN12/16和STN10/16。















仿形铣 – 圆刀片 SRC和SRD圆刀片系列有多种尺寸和切削深度可选,包括 05/07/10/12/16/20。







镗孔

粗加工和精加工镗孔刀头和套件,模块化加长柄和所有类型的心轴,加工范围为8.0 mm – 500.0 mm。提供硬质合金、金属陶瓷、陶瓷和CBN刀片。

铰孔

B4xx系列机用硬质合金极不等距铰刀系列,可进行精准铰孔操作。提供直槽和螺旋槽两种设计,以及以0.01mm为间隔的多种尺寸(0.98 – 30.0 mm)。



观看刀具 工作视频



钻削

R12x系列硬质合金钻头和定心钻头。R7131攻丝预钻孔硬质合金钻头(M4 – M12)。

Force X – 通用型整硬合金钻头。有无内冷型和有内冷型两种设计,以及3×D、5×D和8×D,尺寸范围3.0 – 20.0 mm (1/8" – 3/8")多种规格。







天龙钻 – 整硬合金可换刀头,用于高性能钢材钻孔。整个产品均具有内冷设计,并且提供高速钢刀体,以支持1.5×D至12×D的钻孔加工。



U钻-用于可转位孔加工, 直径范围为 15.0 – 58.0 mm (0.591″ – 2.283″), 长度为2×D至5×D。





材料 钢和预硬化钢

仿形铣/精加工

SCN05C/SWN04C产品组可选择的直径范围很大 (12.0 – 32.0 mm), 提供用于超精加工铣削的修光刃刀片。有多种切削刃可供选择。





仿形铣/轮廓铣

我们的产品组合能够实现高水平的生产力和高质量表面光洁度,加工类型涵盖了从粗加工到精加工的多种作业。直径范围为8.0 – 50.0 mm。钢质或硬质合金刀体能够夹持圆角刀片、快进给刀片或球头形刀片。

产品系列包括: K2-PPH、K2-SRC/SLC、K3-CXP和L2-SZP。







通用铣刀 – 粗加工至精加工

S7整体式刀具系列用于对模具钢进行高性能铣削。提供多种类型和长度设计,可以选择带TiSiN涂层或者AlCrN/AlTiN涂层。S791锥鼓球头铣刀缩短了半精加工和精加工作业中的加工时间。







摆线铣/动态铣削

我们的专用5刃立铣刀(S77xHB)适用于摆线开槽和动态铣削。提供带分屑凹槽和不带分屑凹槽两种选项,以及整体式或内冷式两种设计。





观看刀具 工作视频

攻丝

可提供多种类型的丝锥,包括螺尖丝锥、螺旋槽丝锥、直槽丝锥,和挤压丝锥,用于M、MF、UNC、UNF和G螺纹形式类型。

黄圈SHARK鲨鱼线丝锥

E29x/E412高性能HSS-E-PM丝锥,用于加工结构钢、普通碳钢和低合金钢。



红圈SHARK鲨鱼线丝锥

E25x/E26x HSS-E-PM高性能合金钢丝锥。



其他产品:

- HSS-E-PM丝锥M2 M64 (UNC/UNF 4 1")的EP/EX系列
- HSS-E挤压丝锥的E28x/E29x系列
- T2xx系列硬质合金丝锥和挤压丝锥
- 硬质合金螺纹铣刀的J2xx系列



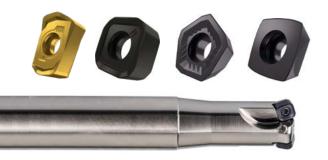
观看刀具 工作视频



加工钢材的硬度变化对于不同类型的终端产品至关重要。淬火钢的范围从45 HRC到63 HRC, 甚至更高。例如, 冲压 和挤压模具和冲床、锻模、滚刀、挤压和冲压模具、压铸模具和塑料模具。

快进给刀具

选择范围广泛的快进给加工刀具产品系列,涵盖多种铣削作业。直径范围16.0 - 140.0 mm(0.625" - 5.0"),切削深 度最大可达2.0 mm (0.078")。产品系列包括: SBN10、SSN11、SPD09和SZD07/09/12。



可转位铣削

提供多种专为淬火钢 45HRC加工而设计的槽型和涂 层。尺寸范围为25.0 - 315.0 mm (1.0" - 12.0")。

面铣

解决方案采用12个切削刃的经济型刀具,确保 最大生产效率。

产品系列包括: SHN06C/09C。













仿形铣

高性能可转位圆刀片刀具。根据尺寸,有一系列刀片可供选择 (05/07/10/12/16/20)。 产品系列包括:SRC和SRD。



仿形铣 - 精加工

SCN05C/SWN04C可转位刀具(12.0 - 32.0 mm)是专用于铣削 淬火钢和超精加工表面。







仿形铣/轮廓铣

此产品组合满足高生产力和高质量表面光洁度要求,涵盖粗加工到精加工等多种作业。直径 范围为8.0 - 32.0 mm。钢质和硬质合金刀体能够夹持圆角刀片、快进给刀片或球头形刀片。 产品系列包括: K2-PPH和K2-SRC/SLC。









攻丝

螺尖丝锥和直槽硬质合金丝锥,用于硬度在50 HRC及以下 的材料。

黑圈SHARK鲨鱼线丝锥 E33x高性能HSS-E-PM丝锥(M3 - M12)





T2xx系列直槽硬质合金丝锥(M3 - M12)



钻削

Force X – 整硬合金钻头,用于对硬度最大为50HRC的材料进行钻孔。提供整体式和内冷式两种设 计,以及3×D、5×D和8×D,尺寸范围: D3.0 - 20.0 mm (1/8" - 3/8")。





铣削,粗加工到精加工

S5xx和S2xx系列用于加工淬火钢,具有圆角或尖角立铣刀、 精加工立铣刀、球头铣刀

和快进给立铣刀。所有产品均性能稳定,带有TiSiN或AICrN 涂层。

对于模具制造商而言,不锈钢的耐腐蚀性和高抛光性在使用中非常关键。马氏体不锈钢通常用于生产表面和形状复杂并带有腔体的塑料模具。此外,不锈钢也用于对美观要求较高的产品。

可转位铣削

包括特定槽型和涂层的43°、90°主偏角刀片和圆刀片,可实现对不锈钢进行最大性能的铣削加工。可选择模块夹紧系统、心轴式铣刀以及直柄刀具。

面铣

本产品组合为8个切削刃经济型加工提供了相应的解决方案,能够实现最大性能和生产力。 产品系列包括:SOE06Z/09Z。





方肩铣

高性能方肩铣产品系列,适用于要求大切削深度和经济型6刃刀具的高性能加工作业。 产品系列包括:SAD、SLN12和STN10/16。







仿形铣 - 圆刀片

专用圆刀片刀具,用于带可转位刀座的高性能加工。根据尺寸,有一系列刀片可供选择(05/07/10/12/16/20)。 产品系列包括:SRC和SRD。







仿形铣/轮廓铣

此产品组合满足高生产力和高质量表面光洁度要求,涵盖粗加工到精加工等多种作业。直径范围为8.0 – 50.0 mm。钢质或硬质合金刀体能够夹持圆角刀片、快进给刀片或球头形刀片。

产品系列包括: K2-PPH和L2-SZP。



摆线铣/动态铣削

专用5刃立铣刀(S77xHB)用于摆线开槽和动态铣削加工。标准产品系列有带分屑凹槽和不带分屑凹槽以及整体式和内冷式设计可供选择。





钻削

Force M – 内冷式整硬合金钻头,采用独特的槽型设计。提供 3×D、5×D和8×D,尺寸范围: D3.00 – 16.00 mm(1/8" – 3/8")







天龙钻 – 整硬合金可换刀头,用于对高性能不锈钢进行钻孔。 所有产品均提供内冷,并且可选择高速钢刀体, 以支持1.5×D至12×D的钻孔加工。



观看刀具 工作视频



用于可转位钻孔的U钻,直径范围为15.0 – 58.0 mm (0.591" – 2.283"),长度范围为2×D至5×D。



通用铣刀 – 粗加工至精加工

专门设计用于对不锈钢和钛合金及耐热合金进行高效铣削。我们的S2xx立铣刀系列有多种类型和长度可供选择。TiSiN和AITiN涂层确保了稳定的性能和耐热性。





可提供多种类型的丝锥,包括螺尖丝锥、螺旋槽丝锥、直槽丝锥,和挤压丝锥,用于M、MF、UNC、UNF和G螺纹形式类型。

蓝圈SHARK鲨鱼线丝锥

E23x/E24x/E414高性能HSS-E-PM丝锥(M3 - M30)





- 其他产品:
- HSS-E挤压丝锥的E28x/E29x系列
- 硬质合金挤压丝锥的T2xx系列
- 硬质合金螺纹铣刀的J2xx系列



无论从结构还是经济层面考虑,铸铁模具框架和板件都更适合锻钢块加工。市场普遍认可,灰口铸铁特别适合在不希望产生磨损的情况下生产大零件、板材、垫片、衬套等部件的模具。并且,铸铁还可以用于生产模具的冲模、冲头、夹具和垫片。

可转位铣削

槽型和涂层为铸铁加工专门设计的45°和90°主偏角刀片。专用的槽型和PVD/CVD涂层。提供最高切削去除率和经济性,最多有12个切削刃。尺寸范围为10.0 – 200.0 mm(1/2" – 8")。

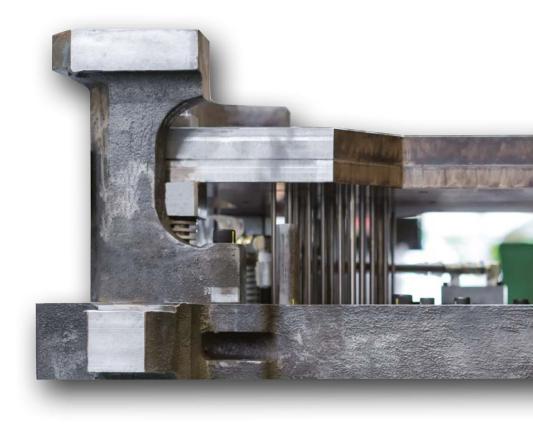
面铣

为12个切削刃的经济型加工提供相应的解决方案,实现最大生产能力。 产品系列包括:SHN06C/09C、SPN13和CHN09。





方肩铣 方肩铣系列产品,用于要求大切削深 度的经济型4刃高性能铣削加工。 产品系列包括:SAD和SLN12。







深方肩铣/盘铣刀 产品系列包括:

- S90SN/CN锯片式铣刀盘,槽宽可以调节
- J(T)-SAD11/16E侧固, 莫氏刀柄和ISO50刀柄
- J(T)-SLSN刀具,带可更换切削头,8个切削刃









仿形铣

专用圆刀片刀具,用于带可转位刀座的高性能加工。根据尺寸,有一系列刀片可供选择(05/07/10/12/16/20)。 产品系列包括:SRC和SRD。

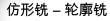
仿形铣 – 精加工

SCN05C/SWN04C可转位刀具(12.0 - 32.0 mm),用于超精加工,多切刃设计确保了经济效益。









此产品组合满足高生产力和高质量表面光洁度要求,涵盖粗加工到精加工等多种作业。直径范围为8.0 – 50.0 mm。双金属(淬硬钢+硬质合金刀体),带快进给球形刀片。产品系列包括: K2-PPH、K2-SRC/SLC和L2-SZP。









轮廓刀具

用于T形铣槽、倒角、锪孔和背面铣削的标准产品系列。产品系列包括:F-SCC、SSD09、N-SSO09和2616/36。

快进给刀具

选择范围广泛的快进给加工刀具产品系列,涵盖多种铣削作业。直径范围为 16.0 - 140.0 mm (0.625" - 5.0"),切削深度最大可达2.0 mm (0.078")。 产品系列包括: SBN10、SSN11、SPD09和SZD07/09/12。













攻丝

可提供多种类型的丝锥,包括螺尖丝锥、螺旋槽丝锥、直槽丝锥,和挤 压丝锥,用于M、MF、UNC、UNF和G螺纹形式类型。



镗孔

粗加工和精加工镗孔刀头和套件,模块化加长柄和所有类型的心轴,直径范围为8.0 mm – 500.0 mm。提供硬质合金、金属陶瓷、陶瓷和CBN刀片。





通用铣削 – 粗加工到精加工 用于铸铁加工的多种立铣刀。包括我们的S7高性能系列、S8通用系列,有多种 长度和刃数可选,包括S501/S511球头立铣刀。



观看刀具 工作视频



钻削

Force X – 通用型整硬合金钻头。提供整体式和内 冷式两种设计,以及3×D、5×D和8×D 8×D,尺寸范围: D3.0 – 20.0 mm(1/8" – 3/8")。



观看刀具 工作视频



天龙钻 – 整硬合金可换刀头,用于对铸铁进行高性能钻孔。所有产品均提供内冷,并且可选择高速钢刀体,以支持1.5×D至12×D的钻孔加工。



用于可转位钻孔的U钻, 直径范围为15.0 – 58.0 mm (0.591" – 2.283"),长度为 2×D至5×D。



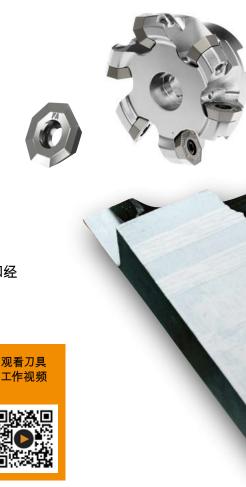
铝合金是模具生产中的一种非常常用的材料。由于其独特的机械属性和化学属性,铝材料加工需要使用专门的刀具。 我们为要求更高线速度的铝加工提供一系列专门产品,能够缩短加工时间并提高生产力。铝合金的典型应用包括模具 的原型生产。

可转位铣削

我们的45°和90°主偏角刀片是进行铝加工的出色解决方案,采用尖齿槽设计,有多种品级可供选择。最多8个切削刃, 确保最高铣削性能和经济性。尺寸范围为10.0 - 200.0 mm(1/2" - 8")。

面铣

本产品组合为8个切削刃经济型加工提供了相应 的解决方案,能够实现最大性能和生产力。 产品系列包括: SOE06Z/09Z。



方肩铣

高性能方肩铣产品系列,适用于要求大切削深度和经 济型6刃刀具的高性能加工作业。

产品系列包括: SAD、SLN12/16和STN10/16。









仿形铣

用于轮廓铣和仿形铣加工的铣刀采用正前角设计,带和VCGT 22刀片,最大切削深 度为12.0 mm。

产品系列包括:SRD和SVC22E。









钻削

Force N – 专门设计的内冷硬质合金钻头。有5×D、8×D和12×D几种规格,尺寸范围为3.0 – 16.0 mm (1/8" – 5/8")。



通用铣削 – 粗加工至精加工

我们的S6xx系列硬质合金立铣刀系列用于铣槽、轮廓铣和仿形铣加工。包括切削刃带NRA齿形分屑凹槽的三刃铣刀。 直径范围为1.0 – 20.0 mm, 刀尖圆角为0.3 – 4.0 mm。



仿形铣

S6xx系列球头立铣刀的直径范围为1.0 – 20.0 mm。同时,我们的S791专用圆柱形立铣刀可实现高效五轴仿形加工,尺寸范围为6.0 – 16.0 mm。



攻丝

可提供多种类型的丝锥,包括螺尖丝锥、螺旋槽丝锥、直槽丝锥,和挤压丝锥,用于M、MF、UNC、UNF和G螺纹形式类型。

绿圈SHARK鲨鱼线丝锥 高性能HSS-E-PM丝锥E47x系列, 用于对铝材料进行攻丝。



其他产品:

- HSS-E-PM丝锥 (M2 M64)的EP/EX系列
- T2xx系列硬质合金丝锥和挤压丝锥
- 硬质合金螺纹铣刀的J2xx系列





电腐蚀操作需要使用精确的电极,而对这种电极的主要轮廓进行铣削时难度很高。EDM电极由纯铜、铜合金和石墨制成。用青铜制成的模件可用于食品等行业。

攻丝

可提供多种类型的丝锥,包括螺尖丝锥、螺旋槽丝锥、直槽丝锥,和挤压丝锥,用于M、MF、UNC、UNF和G螺纹形式类型。

绿圈SHARK鲨鱼线丝锥

高性能HSS-E-PM丝锥E47x系列,用于对铜合金进行攻丝。



其他产品:

- HSS-E-PM丝锥EP系列 (M2 M30)
- 硬质合金螺纹铣刀的J2xx系列





铣削

我们的S6xx系列硬质合金立铣刀系列产品用于铣槽、轮廓铣和仿形铣加工。包括切削刃带NRA齿形分屑凹槽的三刃铣刀。直径范围为1.0 – 20.0 mm, 刀尖圆角为0.3 – 4.0 mm。



钻削

有R12x系列硬质合金钻头和定心钻头可供选择。

Force X – 通用型整硬合金钻头。提供整体式和内冷式两种设计,以及3×D、5×D和8×D尺寸范围: D3.0 – 20.0 mm (1/8" – 5/8")。



铰孔

B4xx系列机用硬质合金极不等距铰刀系列,可进行精准铰孔操作。提供直槽和螺旋槽两种设计,以及以0.01mm为间隔的多种尺寸(0.98 – 30.0 mm)。



用来生产电极的石墨也是用于电火花加工(EDM)的一种重要材料。石墨模具在粉末冶金、烧结和压制过程中也很常见。

可转位刀具

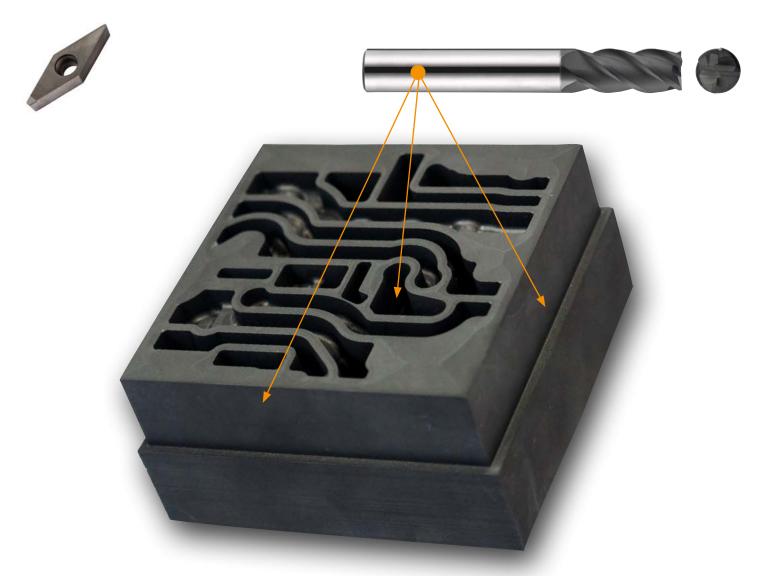
这种材料的首选工具具有尖槽以及以下PVD涂层和PCD刀尖的切削刃:

车削:T6310/T8315/PD1铣削:M8310/8215/M4310

铣削

我们的S612硬质合金立铣刀采用专门设计的槽型,并带有适用于石墨铣削的金刚石涂层。

提供四刃铣刀,尺寸范围1.0 - 12.0 mm。



攻丝

用于加工盲孔和通孔的硬质合金丝锥T2xx系列带有TiCN和Super B涂层,适合对石墨进行攻丝。公制螺纹范围为M3 – M16。



维护和修理 模具加工

本节介绍为使模具保持最佳工作状态而需要对切削刀具进行的清洁和维修。在模具的整个使用周期内,均需进行例行 维护作为预防,并且在出现任何问题时需要立即进行修理。

通常需要进行的模具维护工作包括尺寸修正或变形,清除分断面上的材料,清理划痕及抛光,以达到所需的镜面级光 洁度。主要维修工作可能包括焊接、激光束或3D金属打印,还可能需要进行机械加工,以便让模具恢复到原来的形 状。我们提供多种去毛刺工具。

去毛刺/去除焊缝 根据模具材料,提供不同尺寸、形状及切削类型的硬质合 金旋转锉。特殊的球 头形状和TiAIN涂层确保了稳定的性能。









去除损坏的螺栓/螺钉

我们的P100/101系列旋转锉专门用于对损坏螺栓的表面 进行清理准备,以改善钻头定心,并防止损坏螺纹孔和部 件。可选择公制和英制规格。





定制刀具 模具加工

如果标准刀具无法满足客户的要求,可以根据您的需求定制非标刀具。定制刀具的优点是能够缩短加工时间,提高加 工过程的效率。我们还能根据要求开发可转位刀具和整体式圆柄刀具。

我们的非标工具在专门的生产厂进行设计、开发和生产,并提供推荐的涂层和品级供客户选择。包括刀体、心轴和刀 片的定制生产,涉及用于加工HSS、HSS-E、HSS-E-PM和硬质合金材料的立铣刀、钻头、阶梯钻、丝锥、铰刀和锪孔 钻。

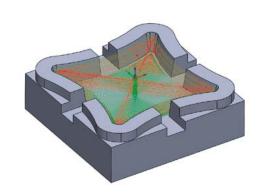


DormerPramet在美国、巴西、英国、捷克共和国和俄罗斯设有五个专门的培训中心。我们的全球培训中心专注于三个领域:产品开发、测试和教育。这些培训中心具有最高水平的技能和机械加工能力,提供多种合适的技术培训。



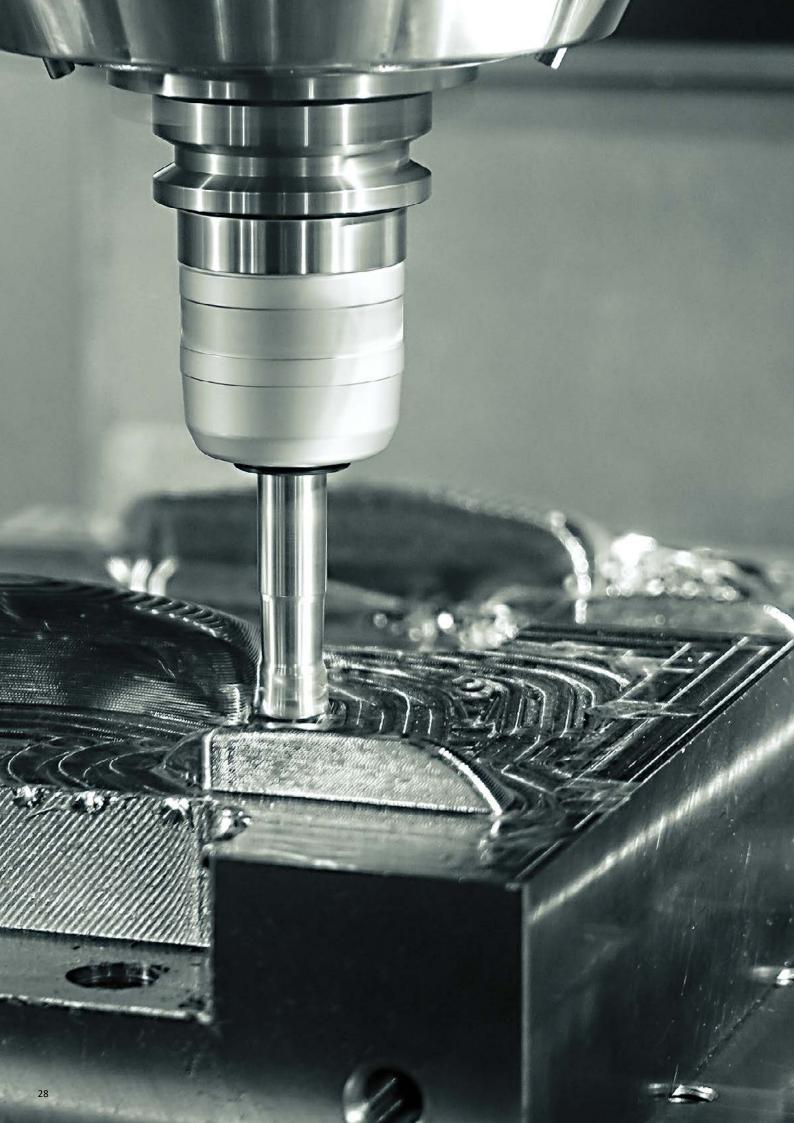
技术支持和刀具解决方案

- 我们的本地技术人员和专家可在现场提供帮助, 以快速解决问题。
- 优化我们的刀具,以实现最佳性能和最高生产力。
- CAD/CAM辅助, 以提供高成本效益的机械加工。
- 针对模具工业中使用的多种材料提供加工解决方案。









SIMPLY RELIABLE

作为你可以通过切屑判断工件质量的专业公司。该切屑是 清洁和简单的形状这本身就在讲述了一个故事。这是一个 清晰和一致的信号,这就是为什么我们使用它作为简洁可 靠的符号。

DORMER > PRAMET

Austria

T: +31 10 2080 240 info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01 info.be@dormerpramet.com

T: +55 11 5660 3000 info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637 En Français: (888) 368 8457 cs.canada@dormerpramet.com

T: +86 21 2416 0508 info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489 info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111 info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106 info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003 info.fi@dormerpramet.com

T: +33 (0)2 47 62 57 01 info.fr@dormerpramet.com Germany

T: +49 9131 933 08 70 info.de@dormerpramet.com

T: +36-96 / 522-846 info.hu@dormerpramet.com

T: +91 11 4601 5686 info.in@dormerpramet.com

T: +39 02 30 70 54 44 info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45 info.kz@dormerpramet.com

T: +52 (555) 7293981 cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240 info.nl@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113 info.se@dormerpramet.com

T: +48 32 78-15-890 info.pl@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21 info.pt@dormerpramet.com Romania

T: +4(0)730 015 885 info.ro@dormerpramet.com

T: +7 (495) 775 10 28 in fo.ru @dormer pramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60 info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489 info.si@dormerpramet.com

. T: +34 935717722 info.es@dormerpramet.com

responsible for Iceland T: +46 35 16 52 96 info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240 info.ch@dormerpramet.com

T: +90 533 212 45 47 info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 067 566 38 80 T: +38 067 566 81 51 info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom responsible for Ireland T: 0870 850 4466 info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745 cs@dormerpramet.com Other countries

South America T: +55 11 5660 3000 info.br@dormerpramet.com

T: +420 583 381 527 info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK T: +44 1246 571338 info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ T: +420 583 381 520 info.int.cz@dormerpramet.com

DP-BRO-D&M-2021-CN

FOLLOW US..













