

DORMER PRAMET

飞机机身 & 装配

2021



 **DORMER**

 **PRECISION**

目录

- 3 介绍
- 4 螺纹柄钻头
- 5 航空柄部加长钻头
- 6 托板螺帽钻头 / 铤钻
- 7 锥形钻铰刀 / 匕首钻
- 8 导向径铰刀 / 扩孔钻头
- 9 双刃导向径钻头 / 阶梯钻铰刀
- 10 导向径铤钻
- 11 铆钉刮刀
- 12 硬质合金刮铣刀
- 13 标准钻头
- 15 定制服务



介绍

Dormer Pramet是一家全球领先的飞机机身及装配行业的加工刀具供应商。我们的产品组合能够满足最高标准的客户期望,客户群涉及众多世界领先的飞机制造商。

通过我们的刀具品牌Dormer和Precision Twist Drill, 我们公司在航空航天工业提供了超过50年的经验。在2019年1月份,我们收购了总部位于加州的HP Wetmore Tool & Engineering,显著提高了我们在机身和组装方面的专业知识、能力和产品供应。

我们专注于高速钢(HSS)、钴合金和硬质合金等材质的旋转刀具。所有产品均由我们在美国和巴西的生产基地制造,符合国家航天航空标准(NAS),以确保质量和安全要求。

我们的产品涵盖采用硬质合金刀头的铆钉刮刀、螺纹柄和快换式适配钻头、扩孔钻头、双刃导向钻头、托板螺帽钻头,以及其它专用钻头和铰刀。

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和积极主动的客户服务。

请联系您当地的Dormer Pramet经销商获取有关飞机机身和装配产品组合的更多信息。



我们提供的螺纹柄钻头产品组合按照材质分为三大类：高速钢、钴合金和硬质合金。这些钻头适合在受限空间中对低拉伸强度材料进行常规到中等负荷孔操作。硬质合金系列可用于复合材料钻孔。按照NAS规格制造的钻尖槽型能够降低手持式工具钻孔时的阻力，并且定位精度更高。



高速钢	钴合金	硬质合金
在受限空间中对低拉伸强度材料进行常规到中等负荷钻孔	在受限空间中对硬质韧性高抗拉强度材料进行钻孔	用于复合材料和复合叠层钻孔的特殊槽型
按照NAS 965 B型结构制造	按照NAS 965 D型结构制造	参考NAS 965规格
B型六角螺纹柄，带高速钢转接套	D型方形螺纹柄，带钴合金转接套	六角刀柄
NAS 965 1/4 – 28 UNF 2A级 可直接通过螺纹旋装到最常用的钻孔电机上	NAS 965 1/4 – 28 UNF 2A级 可直接通过螺纹旋装到最常用的钻孔电机上	NAS 965 1/4 – 28 UNF 2A级 可直接通过螺纹旋装到最常用的钻孔电机上
表面处理 - 蒸汽氧化层	表面处理 - 蒸汽氧化层	根据客户要求表面光亮处理或涂层



典型的90°角气动工具与螺纹柄钻头一起使用，可以在狭小的位置进行钻孔。

我们的航空柄加长钻头使用寿命长，生产率高。产品组合采用深槽设计，有高速钢、钻合金和硬质合金三种材料可选。按照NAS规格制造的135°钻尖槽型可降低手持式钻孔时的阻力，并且定位精度更高。



- NAS 907 “B”型和“J”型。
- 高速钢 (HSS)，用于常规钻孔应用。
- 钻合金适用于坚韧的高抗拉强度材料，如不锈钢、钛和铬镍铁合金。有6"和12"两种长度可选。
- 长度6"和12"的硬质合金型号应要求提供。

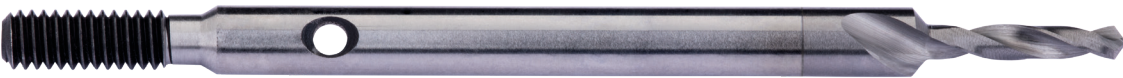
	高速钢 (6")	高速钢 (12")	钻合金 (6")	钻合金 (12")
英制	3/64" – 1/2" (500-6)*	3/64" – 1/2" (500-12)*	1/16" – 1/4" (CO500-6)*	1/16" – 1/4" (CO500-12)*
规格	No 60 – No 1 (501-6)*	No 50 – No 1 (501-12)*	No 52 – No 1 (CO501-6)*	No 40 – No 2 (CO501-12)*
字母	A - Z (502-6)*	A - Z (502-12)*	-	-

• 标准产品代码

航空柄部加长钻头可与手持式工具搭配使用，用于在难以达到的区域钻孔。



我们的铤孔钻产品组合特别适用于托板螺帽钻孔机。可用于在标准托板螺帽上钻100°沉头孔，有高速钢、钻合金和整体硬质合金三种材料可选。



- 标准HPD托板螺帽铤钻采用M7高速钢制造，用于铝材和软钢进行钻孔。
- M42钻合金钻头用于加工硬化钢和钛。
- 硬质合金钻头用于复合材料钻孔。
- 可提供不同尺寸钻头，适用于大多数常用托板螺帽。
- 螺纹柄与工业标准托板螺帽钻孔机兼容。

长度	钻体和沉头孔直径	钻孔直径	“L”尺寸
-25	.1875	.0980	.295
-25	.1875	.0980	.295
-35	.1875	.0980	.420
-35	.1875	.0980	.420
-50	.1875	.0980	.560
-50	.1875	.0980	.560
-25	.25	.0980	.295
-25	.25	.0980	.295
-35	.25	.0980	.420
-35	.25	.0980	.420
-50	.25	.0980	.560
-50	.25	.0980	.560
-25	.25	.1285	.295
-35	.25	.1285	.420
-50	.25	.1285	.560



锥形钻铰刀

用于复合材料的硬质合金刀具

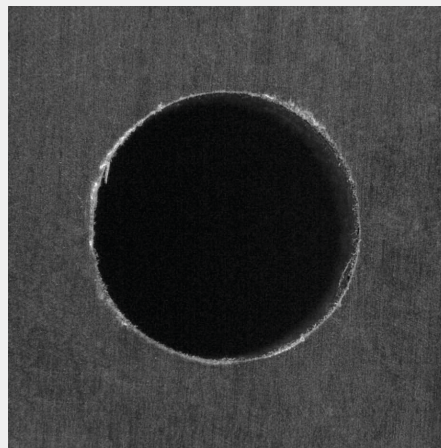
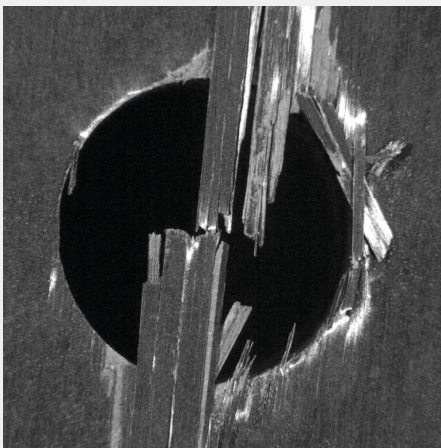
这种锥形铰刀产品组合也被称为“一次性”钻孔刀具，可用于手持式钻孔（贯穿衬套）或配合控制切削速度/进给钻孔电机。这些钻头最初是为加工玻璃纤维而开发的，也能够出色地加工CFRP（碳纤维增强聚合物）以及石墨复合材料。有各种刀柄和长度可选。



匕首钻

用于复合材料的硬质合金刀具

我们的匕首钻产品系列与手持式和可控切削速度/速度钻孔电机配合使用，旨在减少分层和断裂。该产品组合支持石墨和铝材料加工，但厚度不能超过1/4”。这些钻头用优质硬质合金基材制成，可选择普通刀柄或螺纹柄，并提供最常用的直径和长度。



其设计用于减少复合材料钻孔时的断裂和分层。

导向径铰刀

用于高精度钻孔

我们的导向径铰刀系列经过精密研磨,以确保导向径和主直径孔之间的同心度。该产品组合适合高精度孔的精加工,有高速钢、钴合金和硬质合金三种材料可选。另外,还可根据需求提供各种刀柄配置(1/4" – 28螺纹柄)。

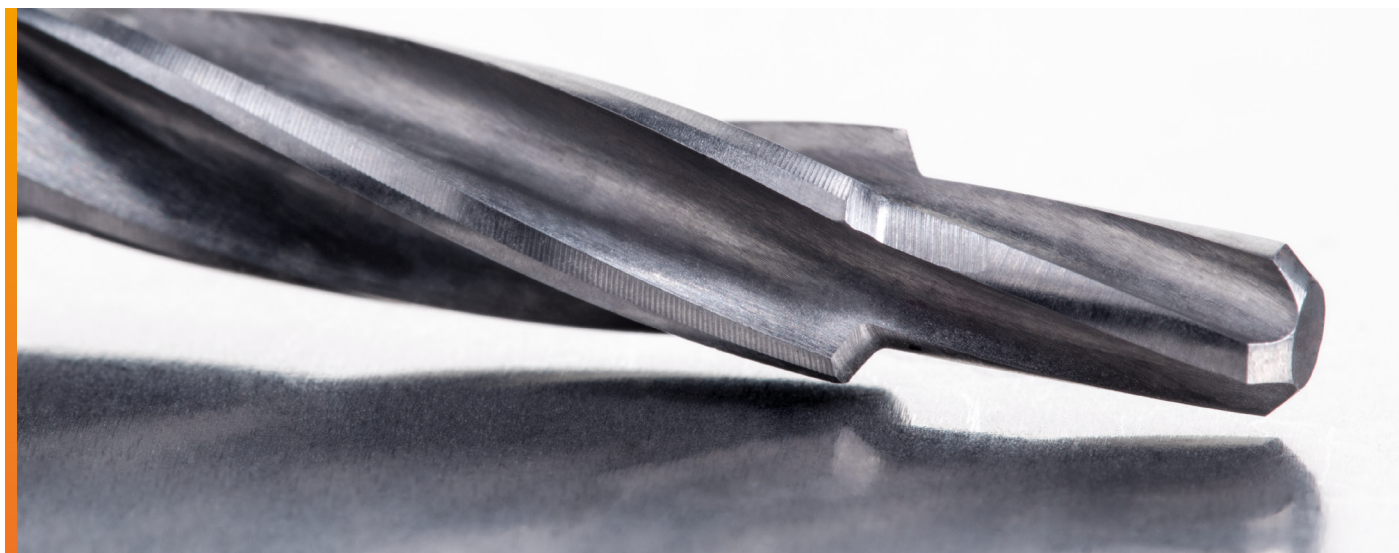
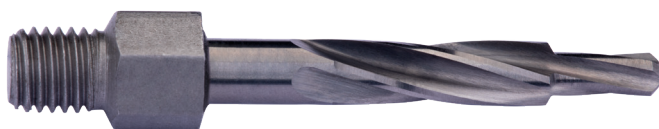


扩孔钻头

对预钻孔进行再加工

该扩孔钻头产品组合主要设计用于扩孔和圆孔的再加工。该产品系列具有精密的研磨导向径,能够出色地保持同心度和精确度。

扩孔钻头也有高速钢、钴合金和硬质合金三种材料可供选择。此外,还可按需提供各种刀柄配置(普通刀柄、快换式刀柄或1/4" – 28螺纹柄)。



双刃导向钻头

用于高精度钻孔

该NAS 937双刃导向钻头产品系列适用于加工高精度孔。每种设计均经过精密的研磨,以保持同心度和精确度。有高速钢、钴合金和硬质合金三种材料可供选择,并可根据需求供各种刀柄配置(普通刀柄、快换式刀柄或1/4" – 28螺纹柄)。

直柄钻头



快换式刀柄钻头



螺纹柄钻头



阶梯钻铰刀

用于高精度钻孔

我们的阶梯钻铰刀用于一次性完成钻孔和铰孔。阶梯钻铰刀具有精密的研磨,以保持同心度和精确度,有高速钢、钴合金和硬质合金三种材料可供选择可根据需求提供各种刀柄配置(快换式刀柄或1/4" – 28螺纹柄)。



该导向径铰钻产品组合可用于加工预钻孔，适用材料包括铝、石墨和玻璃纤维。此类刀具配有标准螺纹柄，可配合常规微止动铰孔架。



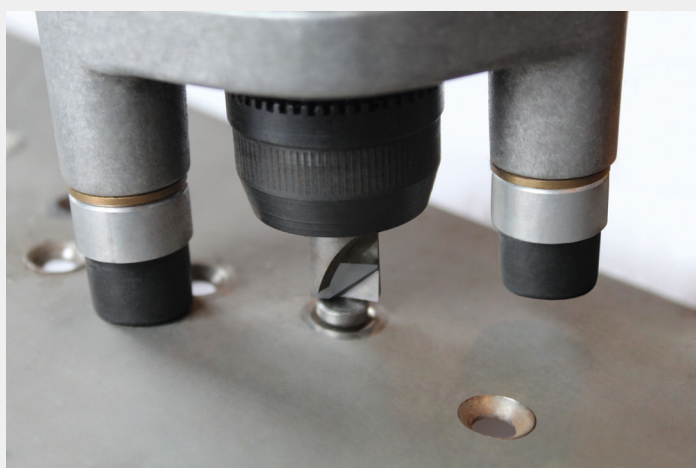
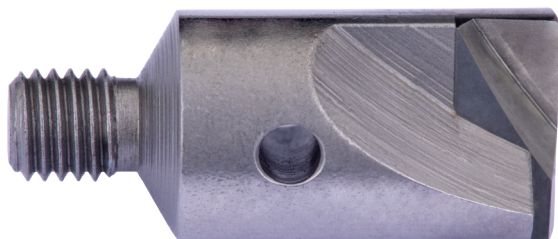
- 采用常用导向直径制造。
- 1/4" – 28螺纹柄可配合大多数微止动铰孔架。
- 采用优质硬质合金制造。
- 可提供双槽或三槽版本。
- 硬质合金基材延长了刀具的使用寿命。



配合导向径铰钻使用的微止动铰孔架有助于确保垂直方式，实现精确的倒角深度和直径。



我们的铆钉刮刀设计用于从平头铆钉上刮除多余的材料。此类刀具经过精密研磨，配有硬质合金刀尖，因而提升了表面光洁度和刀具使用寿命。提供标准双槽设计或14槽设计。



标准双槽设计

- 整体硬质合金刀片。
- 1/4" – 28螺纹柄，可配合大多数常用铆钉刮刀气动马达。
- 钻体直径从1/4"到1"，以最常见的增量递增。

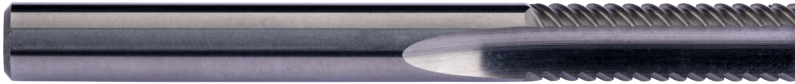
14槽设计

- 中央切削设计有助于自动定心并消除刀具颤动，增强操作者的控制。
- 整体硬质合金刀头。
- 1/4" – 28螺纹柄，可配合大多数常用铆钉刮刀气动马达。
- 钻体直径有3/8"和1/2"规格可选。



我们的硬质合金刮铣刀系列用于加工复合材料板的边缘，刀具材质包括碳纤维增强聚合物 (CFRP)、玻璃纤维和凯夫拉尔。刀具采用优质硬质合金制造，其设计可限制板材上下表面发生分层和断裂的数量。

人字纹刮铣刀



适用于多种类型的复合材料，包括碳纤维增强聚合物 (CFRP)。其特殊设计可防止表面分层。

压力刮铣刀



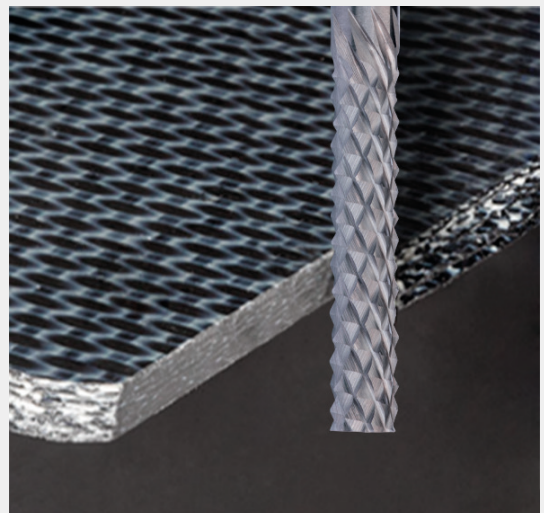
推荐用于蜂窝板和凯夫拉尔纤维。设计为反槽形 (右 / 左)。可对材料施加压力，在其顶部和底部进行干净的切割，不会形成分层。

钻石切割



该刀具用于加工铤铣玻璃纤维材料，也可加工碳纤维增强聚合物 (CFRP) 材料。

复合材料板经常需要基于最终尺寸进行修整，并且需要特殊的几何形状，以确保边缘整洁、无分层。



我们的标准钻头系列产品提供符合NAS规格的各种长度和设计。采用高速钢或钴合金制造，是航空工业中大多数材料加工的常规钻孔应用首选产品。

高速钢短钻头



- NAS 907 C型 (135°分离式钻尖)
- R40C – 英制尺寸
- R41C – 线规尺寸
- R42C – 字母尺寸
- 4ASM – 公制尺寸
- 重载型芯厚, 用于更高强度加工。

高速钢直柄普通长度



- NAS 907 A型 (118°分离式钻尖)
- NAS 907 B型 (135°分离式钻尖)
- R10A、R10B – 英制尺寸
- R18A、R18B – 线规尺寸
- R15A、R15B – 字母尺寸
- 分离式钻尖用于精确定心和降低阻力。
- 表面经过蒸汽回火蓝色处理。

HSS-E直柄普通长度



- NAS 907 D型 (135°分离式钻尖)
- R88CO – 英制尺寸
- R89CO – 线规尺寸
- 表面经过蒸汽回火镀铜处理。
- 重载型芯厚, 用于更高强度加工。
- 分离式钻尖用于精确定心和降低阻力。
- 短槽形用于提高刚性。

HSS-E直柄普通长度



- NAS 907 J型 (135°分离式钻尖)
- R10CO – 英制尺寸
- R18CO – 线规尺寸
- R15CO – 字母尺寸
- 2ACO – 公制尺寸
- 分离式钻尖用于精确定心和降低阻力。
- 重载型芯厚, 用于更高强度加工。

我们的标准钻头产品组合与NAS规格不一致。

高速钢短钻头



- A123
- 平板 / 薄金属钻头。
- 提供公制尺寸和英制尺寸。
- 钻头不能用于钻孔。
- 表面经过蒸汽回火蓝色处理。
- 薄型芯厚用于精确定心。

HSS-E直柄普通长度



- A777
- 用于重载加工的135°分离式钻尖。
- 提供公制尺寸和英制尺寸。
- 分离式钻尖用于精确定心和降低阻力。
- 表面经过蒸汽回火镀铜处理。
- 重载型芯厚，用于更高强度加工。

国家航空航天规范摘要

NAS 907 A型	
尺寸范围	Ø1/16" – Ø1/2"
材料	高速钢 (M2或M7)
钻柄选择	直柄、三面扁尾直柄、快换式柄、缩径柄、三面扁尾缩径柄、扁尾
表面处理	标准光亮处理或氧化处理。由客户指定的可选表面处理方式。
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.017"± 0.003"均匀增加
倒锥	对于所有直径，均为每英寸0.002"至0.005"
钻尖类型	P-5 (118°) 分离式钻尖，常规用途
长度	通用长度 - 标准，6"和12"飞机接长钻长度 - 可选
NAS 907 B型	
尺寸范围	Ø1/16" – Ø1/2"
材料	高速钢 (M2或M7)
钻柄选择	直柄、三面扁尾直柄、快换式柄、缩径柄、三面扁尾缩径柄、扁尾
表面处理	标准光亮处理或氧化处理。由客户指定的可选表面处理方式。
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.024"± 0.003"均匀增加
钻尖类型	P-3 (135°) 分离式钻尖，用途
长度	通用长度 - 标准，6"和12"飞机接长钻长度 - 可选
NAS 907 C型	
尺寸范围	Ø1/16" – Ø1/2"
材料	高速钢 (M2或M7)
钻柄选择	直柄、三面扁尾直柄、快换式柄、缩径柄、三面扁尾缩径柄、扁尾
表面处理	标准光亮处理或氧化处理。由客户指定的可选表面处理方式。
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.024"± 0.003"均匀增加
钻尖类型	P-3 (135°) 分离式钻尖，常规用途
长度	钻头标准长度
NAS 907 D型	
尺寸范围	Ø1/16" – Ø1/2"
材料	HSCo (M33或M42)
钻柄选择	直柄、三面扁尾直柄、快换式柄、缩径柄、三面扁尾缩径柄、扁尾
表面处理	标准铜氧化表面处理，或客户指定的可选处理方式
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.027" ± 0.003"均匀增加
钻尖类型	P-9 (135°) 分离式钻尖，重型加工
长度	通用长度 - 标准，6"和12"飞机接长钻长度 - 可选
NAS 907 J型	
尺寸范围	Ø1/16" – Ø1/2"
材料	HSCo (M33或M42)
钻柄选择	直柄、三面扁尾直柄、快换式柄、缩径柄、三面扁尾缩径柄、扁尾
表面处理	标准铜氧化表面处理，或客户指定的可选处理方式
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.006"± 0.002"均匀增加
钻尖类型	P-3 (135°) 分离式钻尖，常规用途
长度	通用长度 - 标准，6"和12"飞机接长钻长度 - 可选
NAS 965 B型	
尺寸范围	Ø1/16" – ØF
材料	高速钢 (M2或M7)
钻柄选择	1/4-28 UNF螺纹六角形 (5/16"扳手平面)
表面处理	标准氧化表面处理，或客户指定的可选处理方式。
芯厚结构	厚度以每英寸锥度0.024"± 0.003"均匀增加
钻尖类型	P-3 (135°) 钻尖，常规用途
长度	钻头，可提供短型和长系列 (2-1/8" O.A.L.)

定制服务

Dormer Pramet有能力按照客户的特定需求制造本手册中的刀具。如果您需要定制刀具,请扫描或影印以下咨询表格,并填写尽可能多的需求信息。这样我们就可以为您提供一份精确的报价。您也可以联系当地销售办事处或经销商,以获得进一步的信息和指导。

刀具类型: 钻头 ☐ 阶梯钻 ☐ 扩孔钻头 ☐ 阶梯扩孔钻头 ☐
 阶梯铰刀 ☐ 接长钻 ☐ 钻铰刀 ☐ 铆钉刮刀 ☐
 其它: _____

刀具材料: H.S.S ☐ 钴合金 ☐ 硬质合金 ☐ 其它: _____

尺寸: 直径: _____ 总尺寸 (C): _____ 槽长度 (D): _____

导向径尺寸: 直径 (E) _____ 长度 (F): _____
 钻尖类型: _____ 阶梯角度 (G): _____

刃: 单刃 ☐ 双刃 ☐ 无/不确定 ☐ 其它 (指定): _____
 螺纹: 1/4-28 ☐ 10-32 ☐ 5/16-24 ☐
 连接器“A”尺寸 1/4 ☐ 1/8 ☐ 1/16 ☐ 其它: _____

扳手开口宽度“l” _____

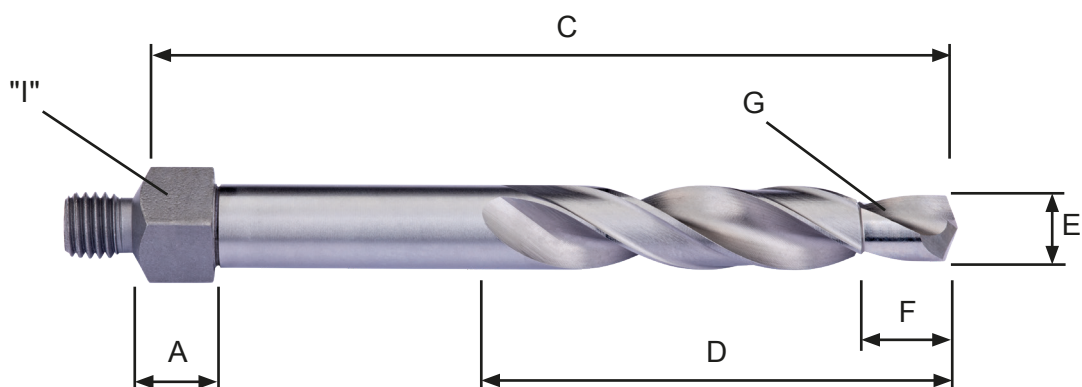
槽数: _____

涂层: _____

其它特点或注释: _____

所需数量: _____ 所需数据 _____

打印附件: 有 ☐ 无 ☐ 打印件 # _____
 零件 # _____



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。

Austria

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

Belgium & Luxembourg

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

Brazil

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

Canada

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

China

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

France

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

Germany

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

Hungary

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

India

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Mexico

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

Poland

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

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

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

Slovenia

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Turkey

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

Ukraine

T: +38 056 736 30 21
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

Adria

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-AERO-2021-CN