

用于高端热成型工模具

SKOLVAR

量身定制

战胜挑战



Skol(斯科尔)的词源来自北欧神话。Skol是追逐日月的两只天狼中追日的那只。为了追日，它需要具备以下的特性：耐热磨损，能承受极端高温，却无损硬度或耐用性。



“一胜百”(ASSAB)和徽标是注册商标。本文所载资料，是根据我们目前的知识水平所编写，目的是提供对我们的产品及使用的一般建议，因此不应该当做是描述产品特定性质的保证，或者被用于其它特定用途。每个一胜百的用户应当自己判断选择一胜百产品和服务的适用性。



一胜百供应各类高品质热成型材料，其应用广泛，性能卓越。Skolvar作为独特的锻造级材料，可承受极端高温、压力和磨损，使其成为严苛的热成型应用的理想选择。

要想提高热成型模具的耐热性并降低磨损风险，制造商可选用Skolvar等高性能材料。这种材料具有出色的热稳定性，可承受成型过程中的高温和高负载。



挑战

高端热成型工模具

选择热成型模具材料时，确保其耐热磨损性是至关重要的挑战之一。在高接触压力与温度的情况下，模具表面会严重磨损，从而降低最终产品的尺寸精度。

许多工模具钢（例如 AISI H13 和 H11）应用广泛，但不具备抗热磨损所需的性能。较高合金等级的材料（如 AISI D2）虽具备较高硬度和耐磨性，但缺乏高温稳定性，因而使用寿命短，且无法耐受较长生产周期的热磨损。因此，选择一款耐热磨损性能出色，且能够承受这些严苛生产条件的材料，至关重要。

再回火是模具表面长时间暴露在高温下的一种状态。这会在一定程度上降低硬度、强度、耐磨性和保形能力。为避免这种情况，关键要选用耐高温回火性能出色的合金元素。

热强度是另一个需要考虑的重要因素。模具材料必须足够坚固，能够承受在加工中巨大的负载和应力，在热成型过程中不变形。通常在高温下，材料的屈服和抗压强度呈现显著下降的趋势。

Skolvar具有抵抗此趋势的特性，使其在热成型过程中不易发生塑性变形。对高端热成型工模具而言，这些特性有助于提高工作效率，降低维护成本。





解决方案

幸运的是，Skolvar这一革命性产品横空出世。该材料专为热成型工模具而设计，集合了出色的热耐磨性、热强度和耐高温回火性能。它兼具多项卓越的性能，专为苛刻的热锻造应用量身定制。



对于那些在严苛条件使用的热成型模具而言,其性能对确保最终产品的质量和精度至关重要。这些模具选用的材料必须能承受成型过程的高温和压力,且不发生变形或磨损。精确度和一致性也是需要考虑的重要因素。







Skolvar 采用电渣重熔 (ESR) 工艺, 旨在满足严格的质量标准。它是各种热成型应用 (包括汽车、航空航天、能源、医疗等) 的理想材料。

Skolvar 能精准满足各项产品指标, 确保高品质与高性能。





Skolvar是各种热成型应用（包括汽车、航空航天、能源、医疗等）的理想材料。



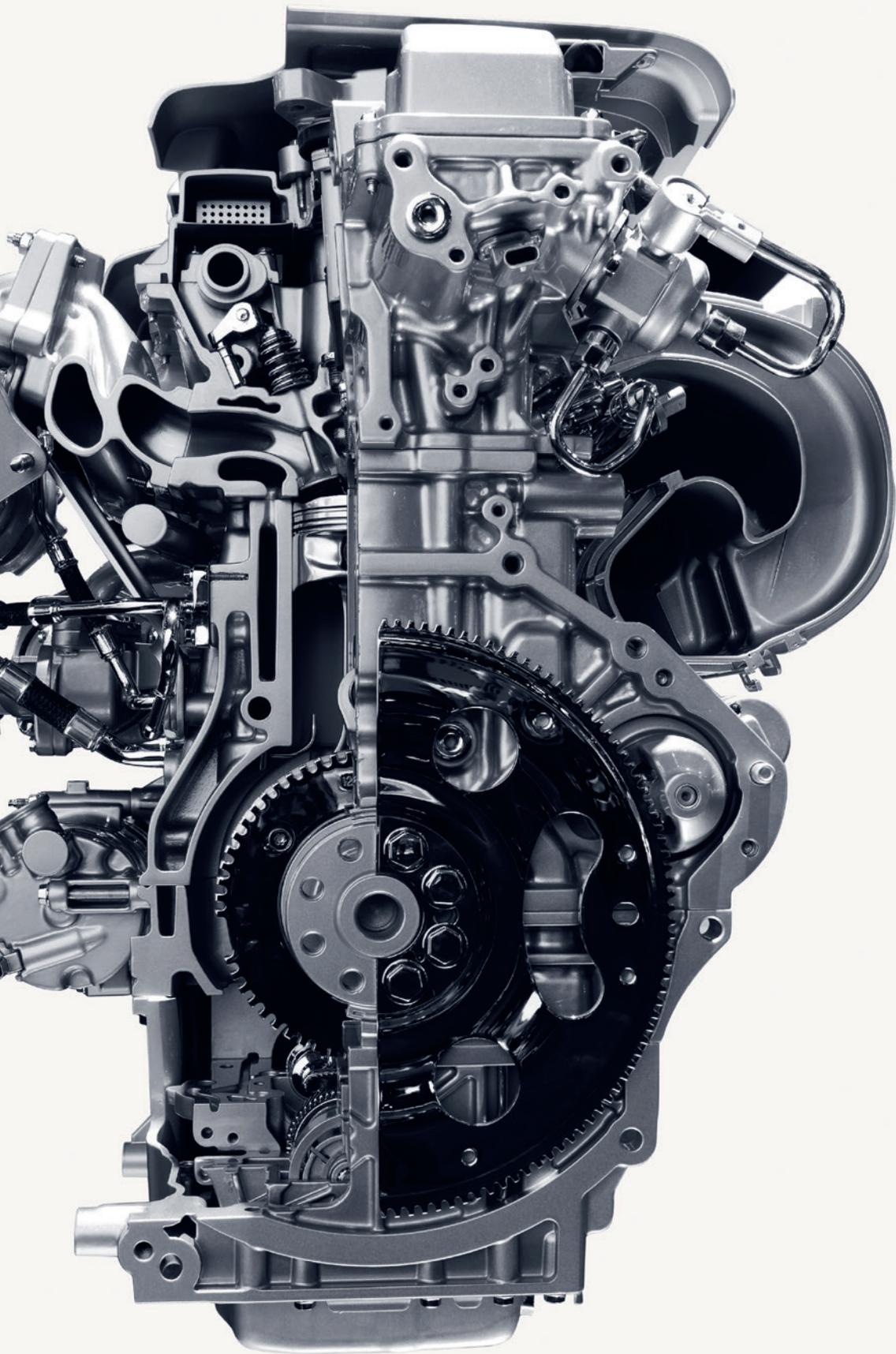
应用领域

您所需的工模具耐用性

为锻造项目选择合适的材料，确保零件满足最高的质量和性能标准至关重要。

选择Skolvar，您将受益于其卓越的强度和耐用性、出色的耐磨性和耐热性、一致的质量和性能，以及多样的尺寸选择。Skolvar被广泛用于锻件与压力淬火模具，包括需要高强度材料或更长锻造周期的模具。

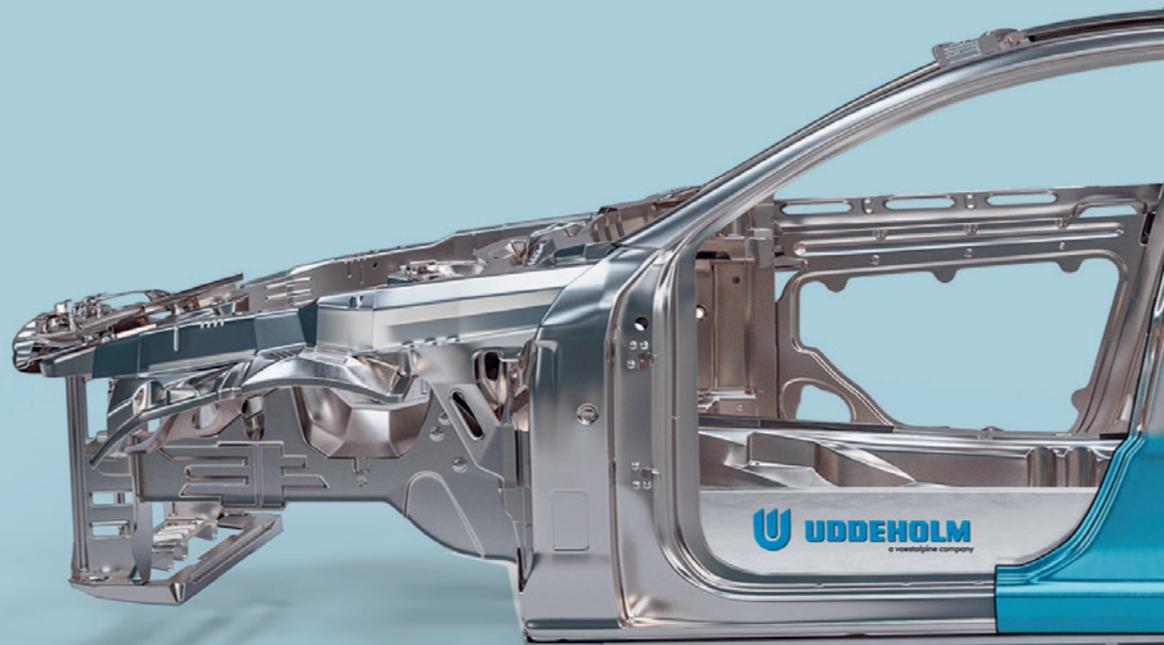
在锻造钛、不锈钢和镍基合金的复杂形状时，会面临多种挑战——这就是我们推荐使用Skolvar的原因。Skolvar帮助您实现精准和可复制的零件生产，同时有效控制成本。







成型模具的制造成本高昂且耗时，因此许多制造商选择通过再次切割模具来延长其使用寿命。Skolvar 是模具再切割的理想材料，可通过机加工、磨削和焊接等多种方法进行翻新。



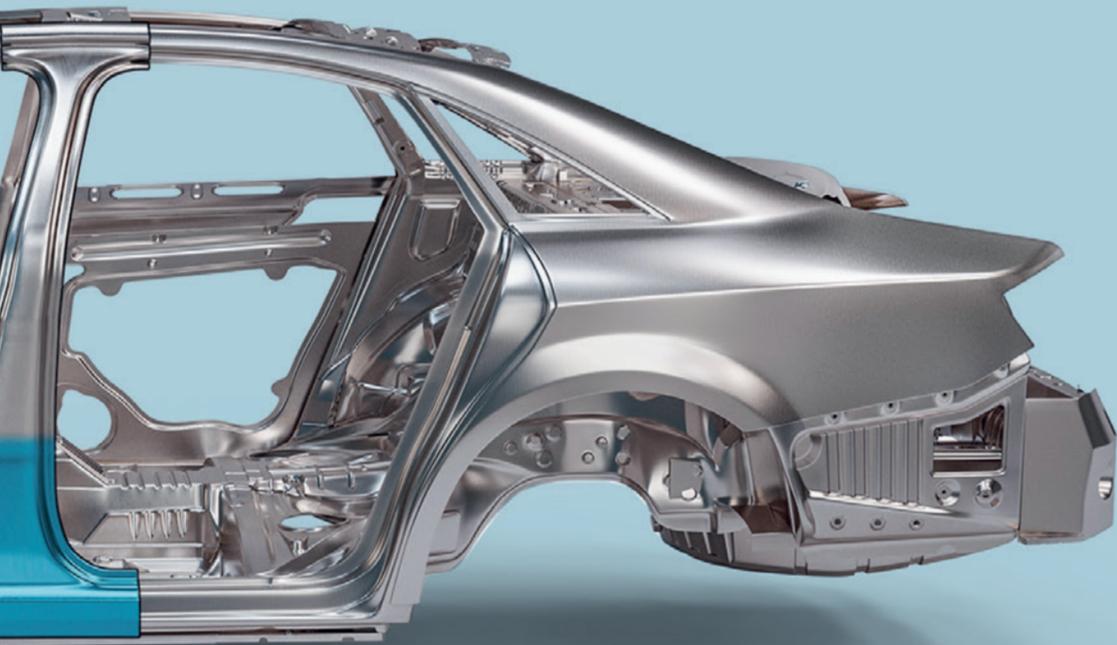
典型化学成分 %

合金元素	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
Skolvar	0.70	0.20	0.45	5.00	2.25	1.60

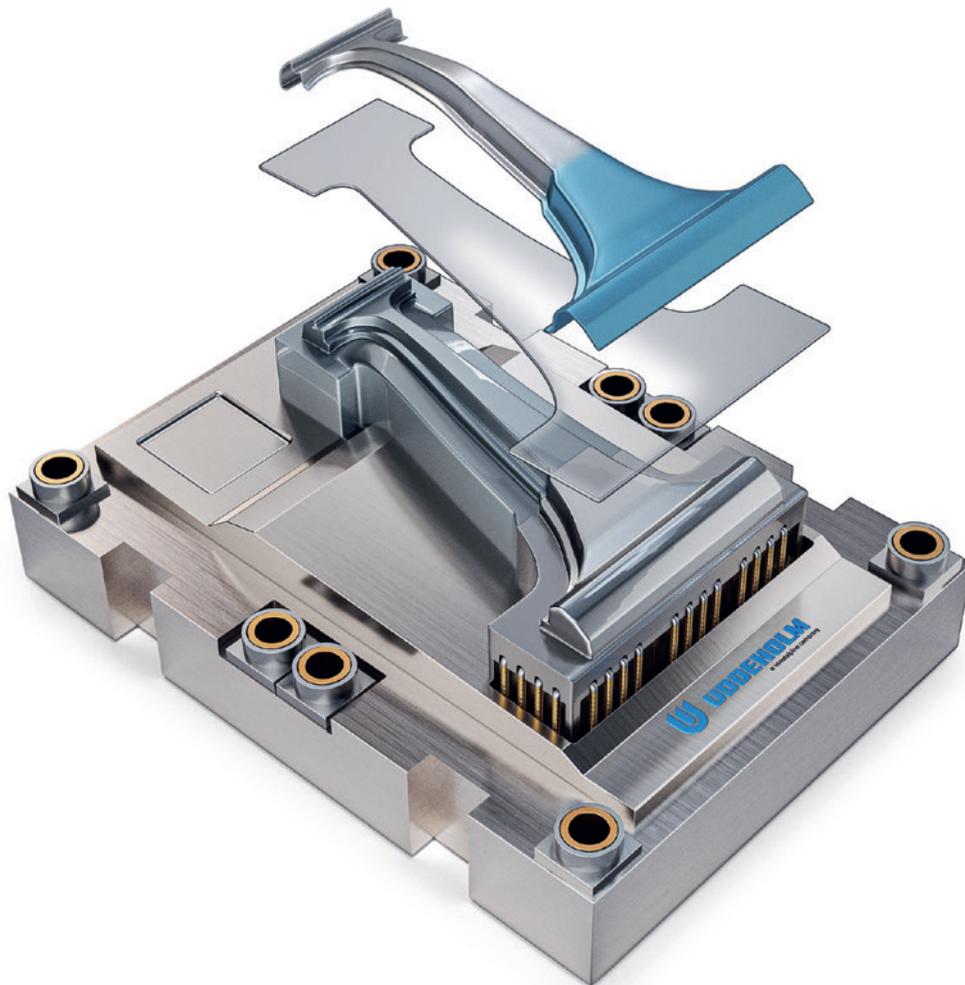
迈向高性能工具钢的下一步

建议您采取以下四个步骤，充分发挥Skolvar在热成型应用（包括锻造、加压淬火等）中的使用优势：

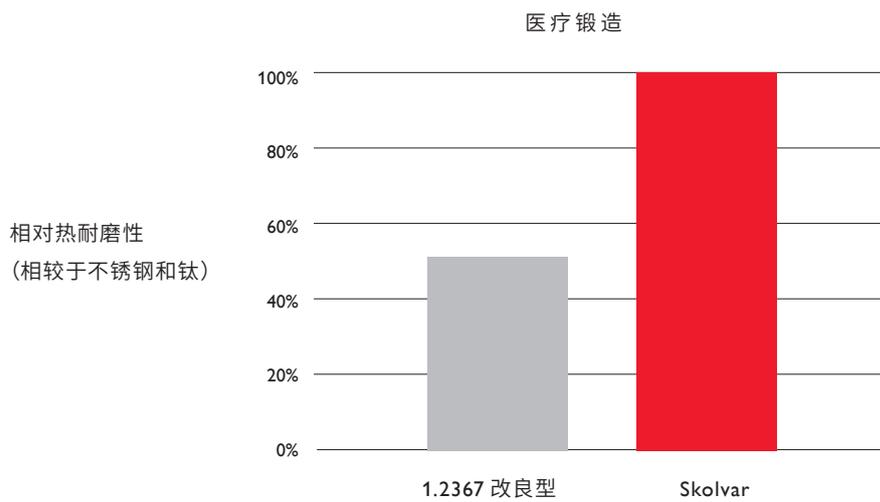
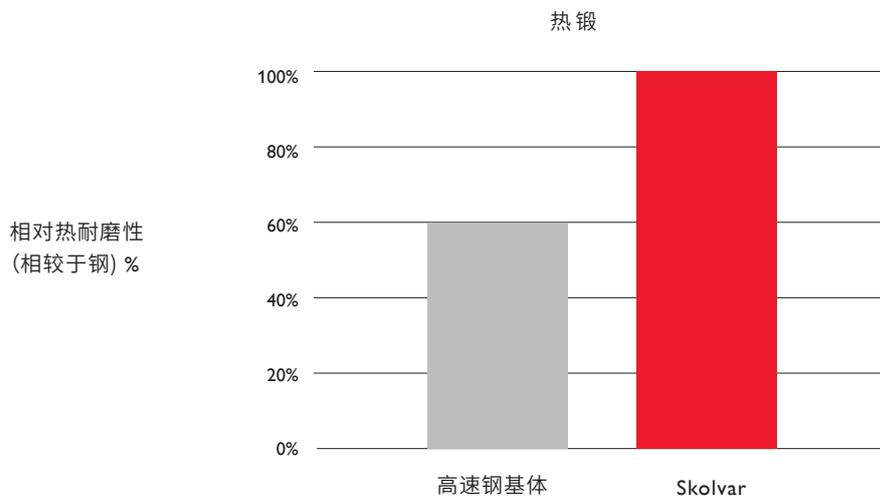
1. 确定具体项目的需求与应用对材料的要求。
2. 考虑 Skolvar 的关键优势, 包括:
 - 卓越的强度和耐用性
 - 优异的耐磨性和耐热性
 - ESR可确保稳定的品质与性能
 - 多样的尺寸选择, 满足您的需要



	Skolvar	AISI H11/H13 合金类别	AISI D2 合金类别
耐热磨损性能	●	◐	◑
抗重回火	●	◐	◑
热强度	●	◐	◑
抗裂性	◐	●	◑
焊接性	●	●	◑



3. 参考热成型工艺参数对模具磨损的影响, 并选择合适的材料, 确保模具维持不间断正常作业并生产出高质量的零件成品。这有助于最大限度地减少浪费, 降低生产成本。



4. 遵循正确的模具维护程序, 确保Skolvar材料的使用寿命和有效性。

更长的生产周期和更高质量的最终产品, 将为您持续投入的可持续发展工作提供有力支持。这得益于成品优异的质量与尺寸稳定性, 这意味着废品率降低, 进而实现更高的投资回报。



为什么选择一胜百?

增强您的竞争力

越来越多的工模具用户选择一胜百工模具钢系列。我们是怎么做到的?因为我们始终将客户的需求放在首位。作为全球优质工模具钢供应商,我们拥有国际化的工模具钢研究员、冶金学家和产品开发团队。

一胜百为您提供久经考验的独特工模具钢,协助您提升市场竞争力。您还可以在全球范围内享有定制的销售和服务支持。

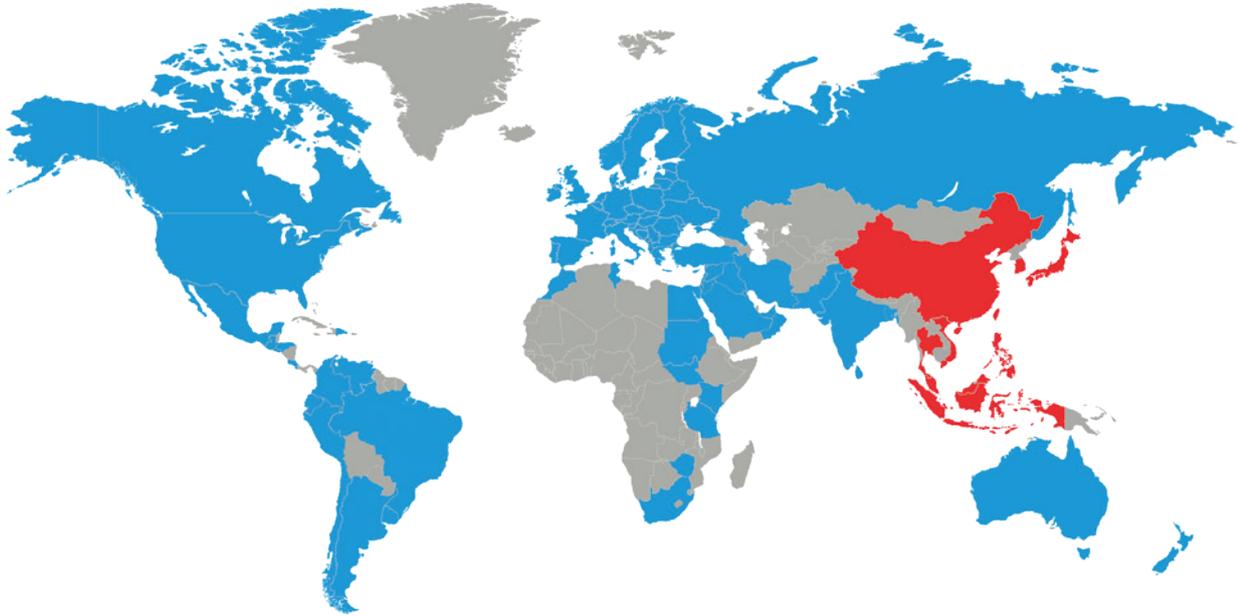


一胜百

卓越的工模具解决方案

一站式供应商

一胜百是一站式产品和服务的供应商，提供卓越的工模具解决方案。除了供应工模具钢及特殊钢材之外，我们也致力于提供覆盖所有供应链的综合增值服务，如机加工、热处理和涂层服务，确保为客户打造方便可靠的钢材使用体验。我们也致力于为客户提供解决方案，不断推陈出新，提高总体生产成本效益。



正确选择钢材至关重要。一胜百工程师和冶金学家可以随时辅助您，针对不同应用为您优选合适的模具钢种以及处理方式。一胜百不仅提供卓越品质的模具钢材，还提供先进的机加工、热处理、表面处理和增材制造（3D打印）等服务，增强模具钢性能，满足您的短交货期需求。一胜百不只是一个模具钢的供应商，而且是提供一站式整体化解决方案的可靠的合作伙伴。

在亚太区，一胜百为Uddeholm（一家拥有350多年工模具钢行业经验的瑞典钢厂）提供销售网络。这两家公司的合作服务领域涵盖90多个国家具有高超技术水平的主要跨国公司。

如需要更多信息，请浏览：

www.assab.com



一胜百
微信公众号