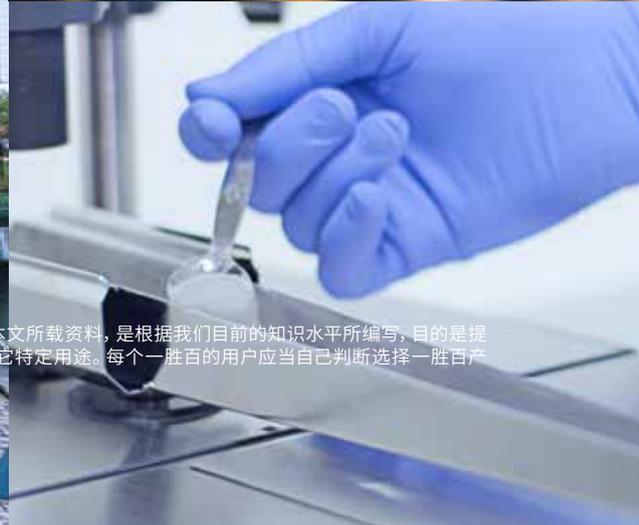


粉末冶金工模具钢革命性的耐磨性

Vancron SuperClean

运动中的优势





一胜百品牌(ASSAB)是voestalpine High Performance Metals Pacific Pte Ltd 所拥有的注册商标。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。

20180803 版本

期待已久的抗磨损解决方案

满足特殊需求的独特 工模具钢

在不可涂层或涂层仍不满足使用的情况下, Vancron SuperClean 是正确的选择。这种新的解决方案有助于延长模具寿命, 提高产量, 缩短产品上市周期, 效果超出预期。

工模具的新契机

严苛的生产环境中, 当您需要对模具的脆弱区域和薄弱点进行可靠保护时, Vancron SuperClean就是最好的解决方案。所面临的挑战包括紧密公差、复杂的设计、及时维护

或快速交货等等。得益于开拓性的冶金和产品开发, 一胜百和Uddeholm成功研发了具有杰出抗粘着咬合特性的化学成分, 可简化与改善整个模具寿命周期。



应用: 拉深模

工件材料: AISI 304, 奥氏体不锈钢板

厚度: 0.5 mm

润滑剂: 氯化石蜡油

参考公司: Grundfos a/s

钢级	ASSAB PM 23 SuperClean	ASSAB PM 23 SuperClean +PVD TiN	ASSAB PM 23 SuperClean +CVD TiC/TiN	Vancron SuperClean
硬度	62 HRC	62 HRC	62 HRC	64 HRC
失效机制	粘着	粘着	涂层剥落	无
生产零件	83 000	130 000	1-8x10 ⁶	>16x10 ⁶

适用于复杂的形状和尺寸

延长模具寿命

无论是否具有PVD涂层，Vancron SuperClean都可为对抗“三重组合”磨损提供关键的保护，从而提高生产率。

更长的生产运行周期

在无涂层和涂层都不适用的生产环境中，Vancron SuperClean 是最理想的特殊选择。

即使该工具可涂覆，PVD涂层的Vancron SuperClean效果会更出色。与其他钢种相比，钢的成分能更好地与PVD涂层相结合，为涂层提供良好的后盾，即使关键地方的涂层受磨损，也能继续运作。



始终如一的高品质

抗咬合、耐粘着磨损性和低摩擦系数的这些组合特性，为粉末压实、冷挤压、冲裁和成型工艺中的常见问题提供了综合解决方案。易于精加工，可根据所需的紧密公差进行调整，并抛光至表面高亮。

相比其他工模具钢，您的模具将保持良好结构和形态，从而持续确保生产的部件质量。



可靠和可预估的生产

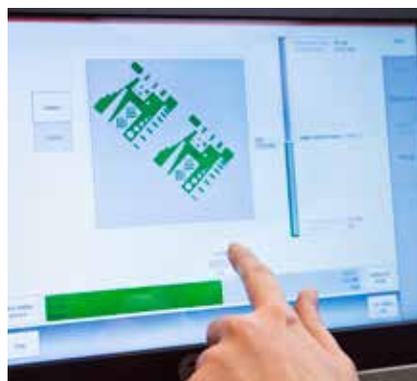
Vancron SuperClean 优异的性能可确保低的及可预估的磨损率。由于粘着磨损比磨粒磨损更不可预估，因此抗粘着性能是非常重要的，以便最大限度地减少不可预估的刀具磨损。



更高的综合经济效益

模具的回报在制造期间就可以得到！无论是在交付条件或硬化条件下，良好的加工性能将显著降低刀具制造成本。

更长、更可预测的模具寿命可确保紧密无间的产品生产加工。在事先计划的工具停运维护期间，良好的硬铣削性、可磨削性和抛光性可以让维护变得快速简单。所有这一切意味着产量更高和停机时间更短，因此每个产品的单位生产成本更低。



克服挑战

化不可能为可能

Vancron SuperClean 是省时省钱的创新解决方案。使用无需涂覆的材料即可获得相同的抗磨损性能的同时,还提高了生产率。

更快面市

Vancron SuperClean 是高精度切削加工、刃口锋利的成型模具以及具有复杂外形模具的绝配。

Uddeholm 研发部门可确保产品制造所需的性能和品质。 凭借其出色的组合性能,无论工具或产品的大小和形状如何,皆可确保材料的可靠性。





更好的业务前景

无故障生产的合作伙伴

为客户谋求革新，创造更多价值，这就是一胜百前进的动力。有鉴于此，我们始终致力于为当前工作选择最合适的材料。

为未来做准备

一胜百依靠内部研发部门和最先进的粉末实验室，有能力提供更清洁的材料，改进其性能，并具备提升业务能力的功能。

Vancron SuperClean 提供最新的解决方案，以满足客户需求。凭借第三代粉末冶金技术，我们针对现代制造环境，开发了独特且可持续的解决方案。



Vancron SuperClean 概述

- 极佳的抗粘着和抗粘着磨损性能
- 独特的低摩擦特性
- 杰出的耐磨损性
- 高硬度和高抗压强度
- 稳定的边缘保持性
- 易于加工和抛光
- 可靠的尺寸稳定性

性能比较

ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

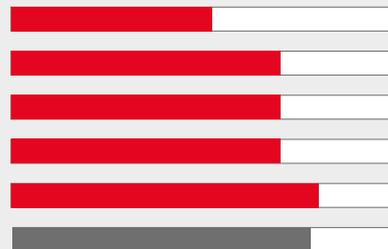
粉末冶金高速钢

ASSAB PM 23 SuperClean

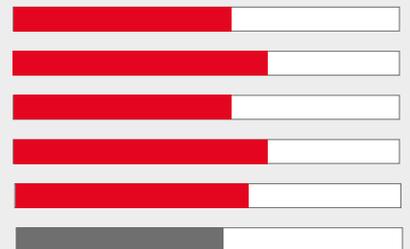
常规高速钢

ASSAB M2

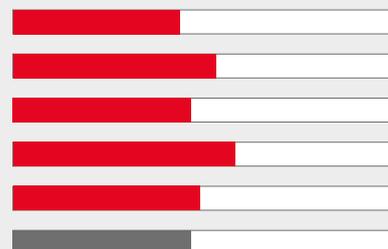
硬度/抗塑性变形



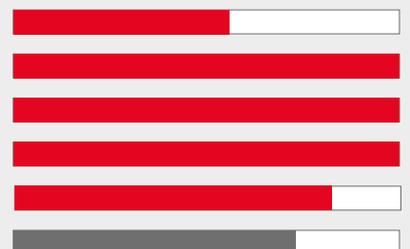
磨削性能



机加工性



尺寸稳定性



ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

粉末冶金高速钢

ASSAB PM 23 SuperClean

常规高速钢

ASSAB M2

领先市场的冶金技术 创新的好处

利用适合环境的恰当材料,对工艺流程每一步进行校准,降低维护需要,提高生产率。

更智能,更简易

归功于钢的整体类似涂层的效果,整个工模具的横截面的性能一致,因此刀具可重复降面。

Vancron SuperClean是省时省成本的理想工具,这应归功于模具在生产过程中无需重新涂层,即可进行修正和调整,并且成型表面很容易在短时间内重新抛光。

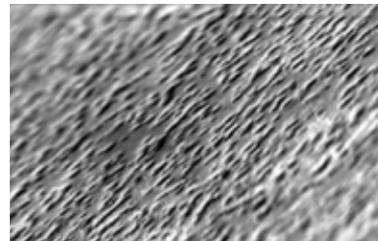
典型分析 %

C	N	Cr	Mo	V
1.3	1.8	4.5	1.8	10.0

最大硬度: 63–65 HRC

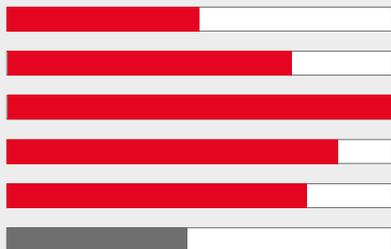
完美特性金相组织

更小尺寸的硬质相和氮钒化物的密集分布减少了摩擦,并形成内置的表面涂层。在抛光后的表面上,硬质相的小峰谷被低谷包围,可当作润滑剂的存处。这种组合有助于更长久地保持工模具形状,提高产品的质量。



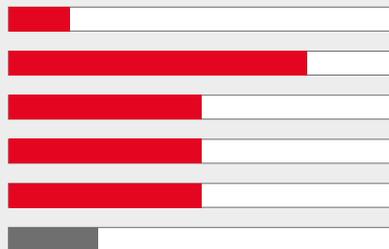
耐抗性能包括

抗磨粒磨损



抗疲劳开裂

延展性/抗崩角性能



ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

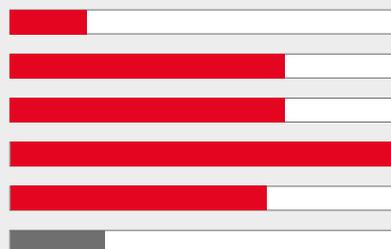
粉末冶金高速钢

ASSAB PM 23 SuperClean

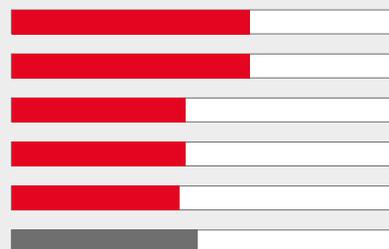
常规高速钢

ASSAB M2

抗粘着磨损/抗粘着



韧性/抗整体开裂性能



ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

粉末冶金高速钢

ASSAB PM 23 SuperClean

常规高速钢

ASSAB M2

高性能工模具钢

继续前行, 永不退缩

凭借开拓性研究和开发、创新思维和深刻承诺, 一胜百和Uddeholm为全球尊贵客户提供业务增强型钢材解决方案。

始建于1668年的小型钢铁厂现已成为世界领先的工具钢供应商, 在90个国家拥有业务运作。我们始终信守为客户提供所需解决方案的承诺, 致力于帮助客户提高竞争力, 创造更多价值。

您的全面解决方案合作伙伴

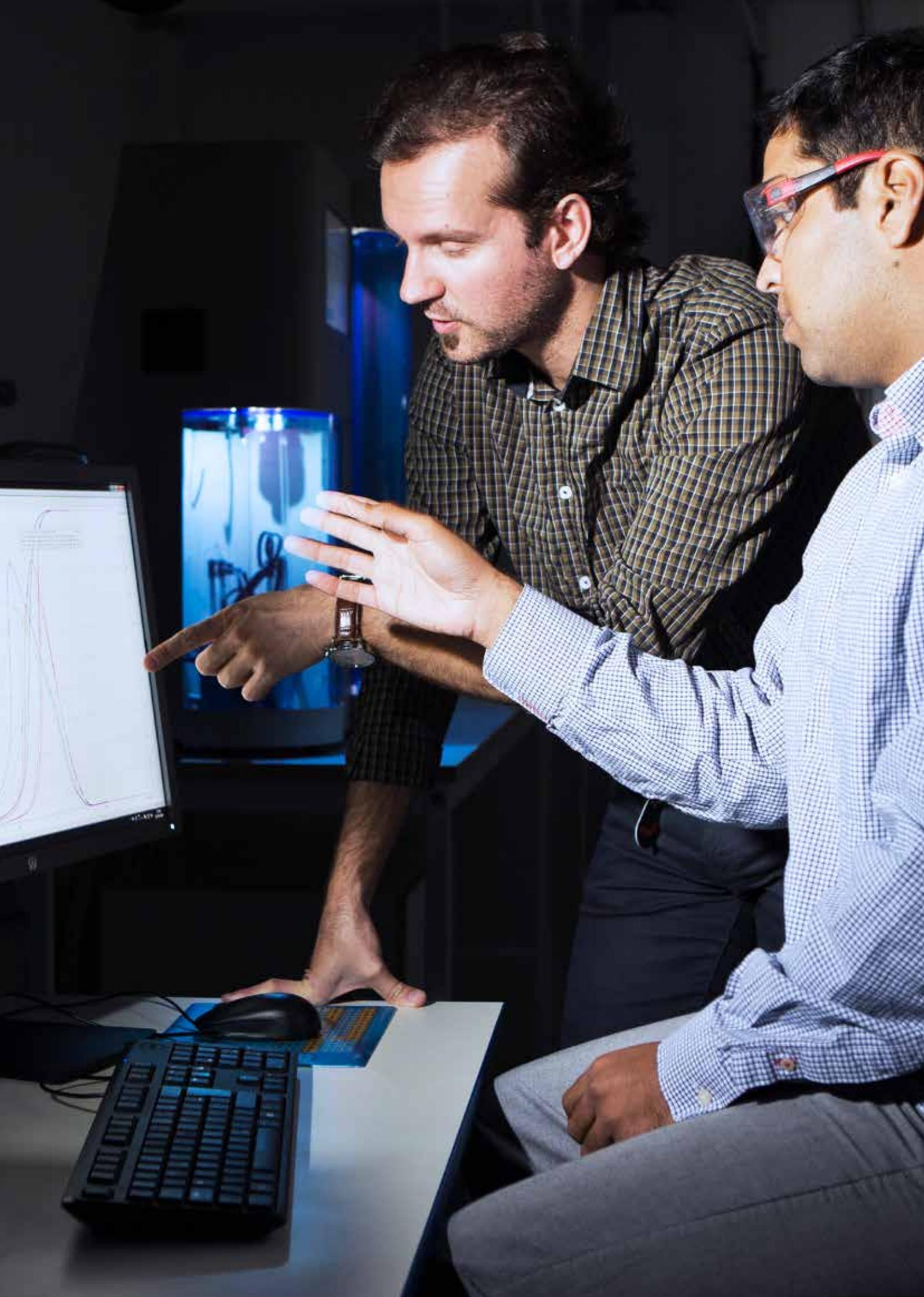
随着特别新建的粉末冶金厂和粉末实验室的

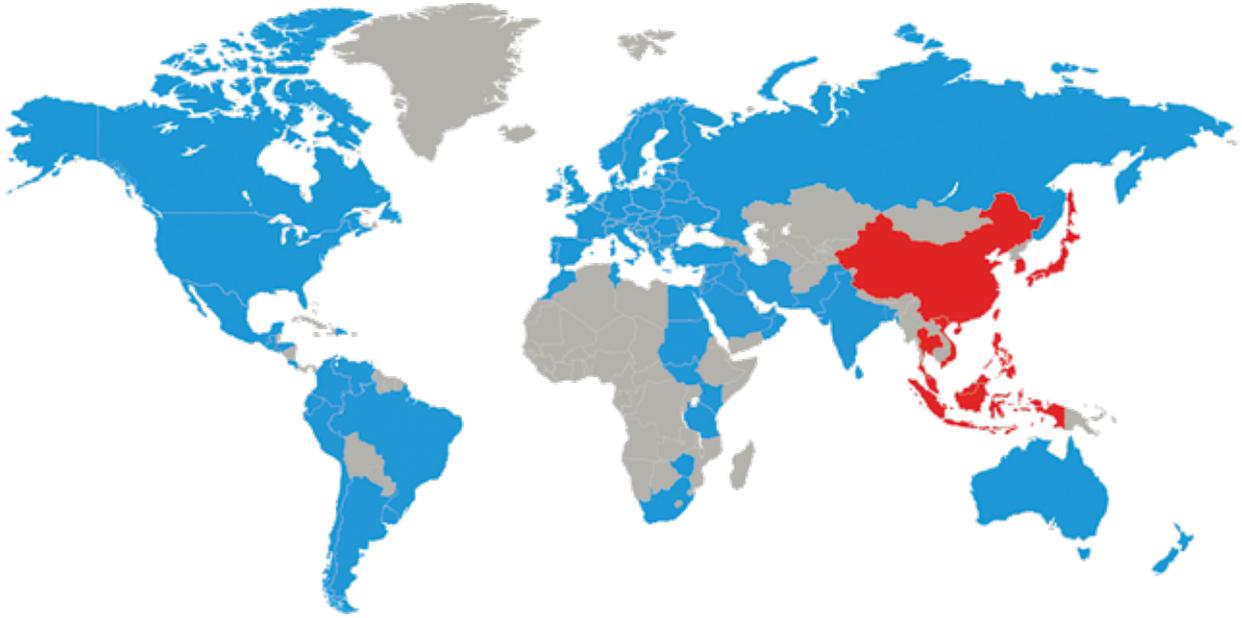
投入运营, 我们有能力针对您个别需求, 研发工具钢解决方案, 协助您跻身一流企业的行列。

全球服务支持

凭借出色的技术支持、交付服务及一系列的附加钢材处理服务, 无论产地何在, 我们将始终确保您的投资获得最佳的性能。







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,针对不同应用选择最合适的模具钢种,以及最佳的处理方式。一胜百不仅提供卓越品质的模具钢材,还提供世界最先进的机加工,热处理和表面处理服务,增强模具钢性能,满足最短交货期的需求。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。

一胜百和Uddeholm遍布全球,不论您身处何地,确保您可以获得高品质的模具钢和当地支持。同时,我们继续确保作为模具钢的世界领导地位。

如需要更多信息,请浏览 www.assab.com