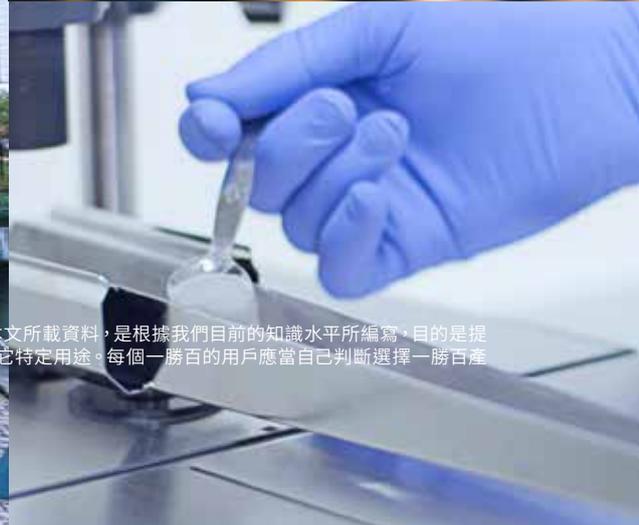


粉末冶金工具鋼劃時代的耐磨性

**Vancron SuperClean**

運作中的優勢





一勝百品牌 (ASSAB) 是 voestalpine High Performance Metals Pacific Pte Ltd 所擁有的註冊商標。本文所載資料，是根據我們目前的知識水平所編寫，目的是提供對我們的產品及使用的一般建議，因此不應該當做是描述產品特定性質的保證，或者被用於其它特定用途。每個一勝百的用戶應當自己判斷選擇一勝百產品和服務的適用性。

20180713D1 版本

## 期待已久的抗磨損解決方案

# 滿足特殊需求的特別工具鋼

在不可塗覆或塗覆不充分的情況下，Vancron SuperClean是正確的選擇。這種新的解決方案有助於延長刀具壽命，提高產量，縮短產品上市週期，效果超出預期。

### 工具的新契機

嚴苛的生產環境中，當您需要對作業工具的脆弱區域和薄弱環節進行可靠保護時，Vancron SuperClean 就是最好的解決方案。所面臨的挑戰包括緊公差、複雜的設計、及

時維護或快速交貨等等。得益於開拓性的冶金和產品開發，一勝百和Uddeholm成功研發了具有傑出抗磨損特性的化學成分，可簡化與改善整個模具壽命週期。



**應用:** 拉絲模

**工件材料:** AISI 304, 沃斯田不銹鋼板

**厚度:** 0.5 mm

**潤滑劑:** 氯化石蠟油

參考公司: Grundfos a/s

鋼級	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
失效原因	粘著	粘著	分層	無
零件生產數量	83 000	130 000	1-8x10 <sup>6</sup>	>16x10 <sup>6</sup>

適用於複雜的形狀和尺寸

# 延長工具壽命

無論是否具有PVD塗層，Vancron SuperClean都可為對抗“三重組合”磨損提供關鍵的保護，從而提高生產力。

## 更長的生產運行週期

在無塗覆和塗覆工具都不適用的生產環境中，Vancron SuperClean 是最理想的特殊選擇。

即使該工具可塗覆，PVD塗層的Vancron SuperClean效果會更出色。與其他鋼種相比，鋼的成分能更好地粘附在PVD塗層上，為塗料提供良好的後盾，即使關鍵地方的塗層受磨損，也能繼續運作。



---

### 始終如一的高品質

耐磨損性、耐粘著磨損性和低摩擦係數的這些組合特性，為粉末壓實、冷擠壓、沖裁和成型工藝中的常見問題提供了具體解決方案。該工具易於精加工，並根據所需的緊公差進行調整，拋光至表面高亮。相比其他工具鋼，您的工具將保持良好結構和形態，從而持續確保生產的部件質量。



---

### 可靠和可預估的生產

Vancron SuperClean 優異的性能可確保低磨損率與可預估性。由於粘著磨損比磨粒磨損更不可預估，因此抗磨損性能是非常重要的，以便最大限度地防止不可預估的刀具磨損及擴大。

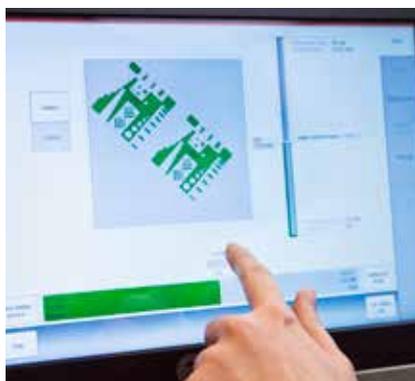


---

### 提高工具經濟效益

工具在製造期間的回報立等可見！無論是在交付條件或硬化條件下，良好的加工性能將顯著降低工具製造成本。

更長、更可的工具壽命可確保順暢的加工運作。在事先計劃的工具停運維護期間，良好的硬銑削性、可磨性和拋光性可以讓維護變得快速簡單。所有這一切意味著產量更高和停機時間更短，因此每個部件的單位生產成本更低。



**克服挑戰**

# 化不可能為可能

Vancron SuperClean 是省時省錢的創新解決方案。使用無需塗覆的材料即可獲得相同的抗磨損性能的同時，還提高可生產率。

**更快面市**

Vancron SuperClean 是高精度切割、刀刃鋒利的成型工具以及複雜外形加工工具的絕配。

Uddeholm 研發部門可確保產品製造所需的性能和品質。憑藉其出色的耐抗性能組合，無論工具或零件的大小和形狀如何，皆可確保材料的可靠性。





更好的業務前景

# 無故障生產的合作夥伴

為客戶謀求革新，創造更多價值，這就是一勝百前進的動力。有鑑於此，我們始終致力於為當前工作選擇最合適的材料。

## 為未來做準備

一勝百依靠內部研發部門和最先進的粉末實驗室，有能力提供更清潔的材料，改進其性能，並具備提升業務能力的功能。

Vancron SuperClean 提供最新的解決方案，以滿足客戶需求。憑藉第三代粉末冶金技術，我們針對現代製造環境，開發了獨特且可持續的解決方案。



## Vancron SuperClean 概述

- 極佳的抗磨損和抗粘著磨損性能
- 獨特的低摩擦特性
- 傑出的耐磨損性
- 高硬度和高抗壓強度
- 穩定的邊緣保持性
- 易於加工和拋光
- 可靠的尺寸穩定性

## 性能比較

ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

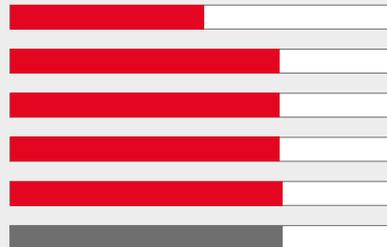
粉末冶金高速鋼

ASSAB PM 23 SuperClean

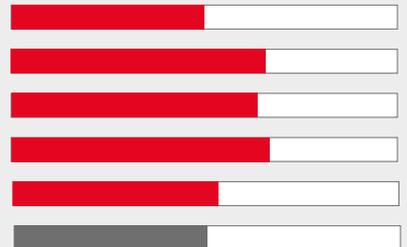
傳統高速鋼

AISI M2

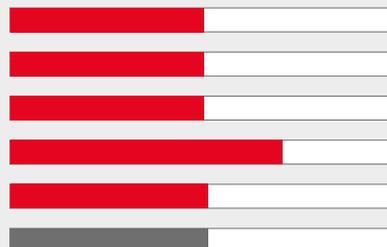
### 硬度/抗塑性變形



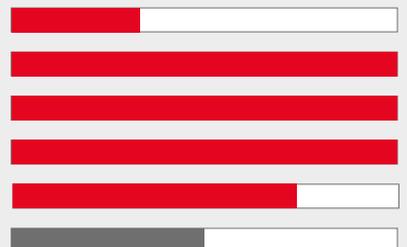
### 可磨性



### 機械加工性



### 尺寸穩定性



ASSAB XW-42

Vanadis 4 Extra SuperClean

Vanadis 8 SuperClean

Vancron SuperClean

粉末冶金高速鋼

ASSAB PM 23 SuperClean

傳統高速鋼

AISI M2

# 領先市場的冶金技術 創新的好處

利用適合環境的恰當材料，對工藝流程每一步進行校準，降低維護需要，提高生產率。

## 更智能，更簡易

歸功於鋼的塗層特性，整個工具的橫截面的性能一致，因此刀具可保持常新。

Vancron SuperClean是省時省成本的理想工

具，這應歸功於工具在作業時無需重新塗覆，即可進行修正和調整，並且作業表面很容易在短時間內重新磨光。

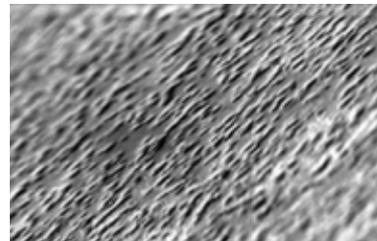
## 典型分析 %

C	N	Cr	Mo	V
1.3	1.8	4.5	1.8	10.0

最大硬度: 63–65 HRC

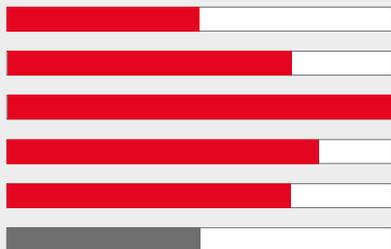
## 完美特性

較小尺寸的硬質相和氮鈦化物的密集分佈減少了摩擦，並形成內表面塗層。在拋光後的表面上，硬質相的小峰區被低谷包圍，可當作潤滑劑的存處。這種組合有助於更長久地保持工具形態，提高成品的質量。

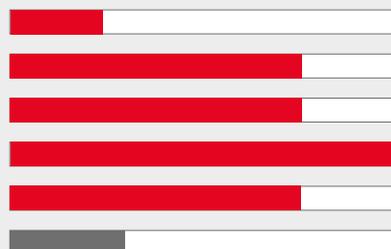


### 耐抗性能包括

#### 抗粘著磨損

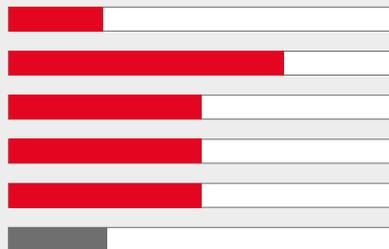


#### 抗粘著磨損/抗咬合磨損

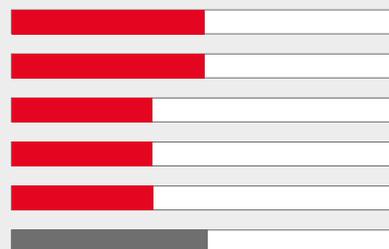


### 抗疲勞開裂

#### 延展性/抗碎裂



### 韌性/熱開裂



**ASSAB XW-42**

**Vanadis 4 Extra SuperClean**

**Vanadis 8 SuperClean**

**Vancron SuperClean**

粉末冶金高速鋼

**ASSAB PM 23 SuperClean**

傳統高速鋼

**AISI M2**

**ASSAB XW-42**

**Vanadis 4 Extra SuperClean**

**Vanadis 8 SuperClean**

**Vancron SuperClean**

粉末冶金高速鋼

**ASSAB PM 23 SuperClean**

傳統高速鋼

**AISI M2**

## 高性能工模具鋼

# 繼續前行，永不退縮

憑藉開拓性研究和開發、創新思維和深刻承諾，一勝百和Uddeholm為全球尊貴客戶提供業務增強型鋼材解決方案。

始建於1668年的小型鋼鐵廠現已成為世界領先的工具鋼供應商，在90個國家擁有業務運作。我們始終信守為客戶提供所需解決方案的承諾，致力於幫助客戶提高競爭力，創造更多價值。

### 您的全面解決方案合作夥伴

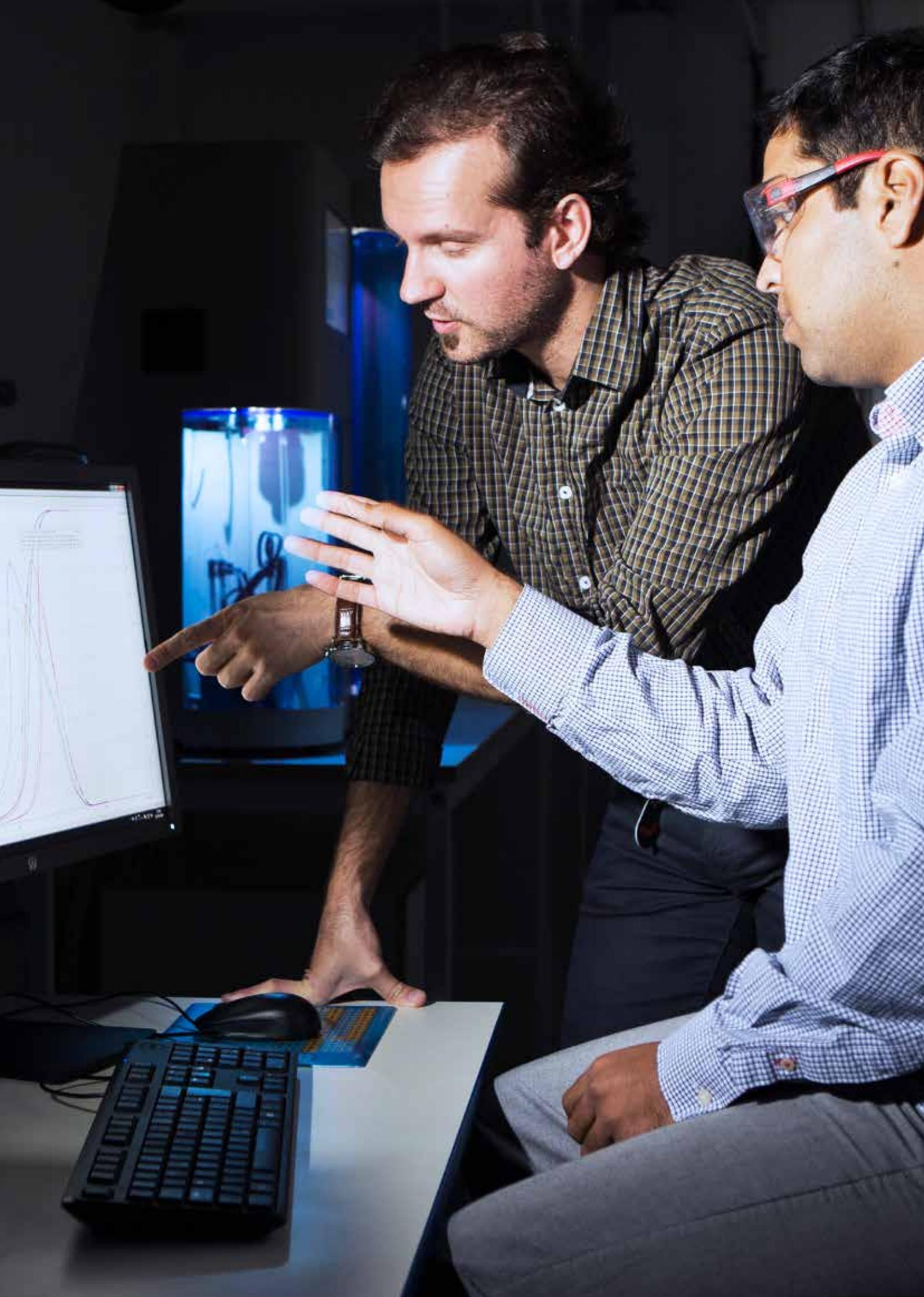
隨著特別新建的粉末冶金廠和粉末實驗室的投入運營，我們有能力針對您個別需求，研發

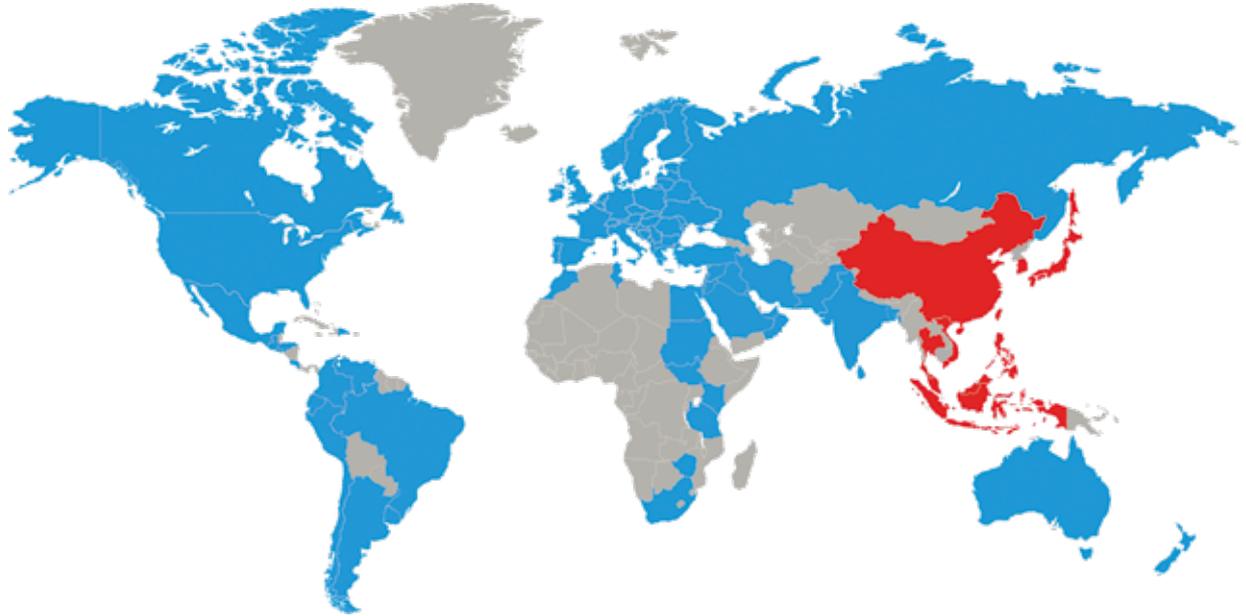
工具鋼解決方案，協助您躋身一流企業的行列。

### 全球服務支持

憑藉出色的技術支持、交付服務及一系列的附加鋼材處理服務，無論產地何在，我們將始終確保您的投資獲得最佳的性能。







正確選擇鋼材至關重要。一勝百工程師和冶金學家可以隨時輔助您，針對不同應用選擇最合適的模具鋼種，以及最佳的處理方式。一勝百不僅提供優越品質的模具鋼材，還提供世界最先進的機械加工，熱處理和表面處理服務，增強模具鋼性能，滿足最短交貨期的需求。一勝百不只是一個模具鋼的供應商，而且是提供一站式整體化解決方案的可靠的合作夥伴。

一勝百和 Uddeholm 遍布全球，不論您身處何地，確保您可以獲得高品質的模具鋼和當地支持。同時，我們繼續確保作為模具鋼的世界領導地位。

如需要更多信息，請瀏覽 [www.assab.com](http://www.assab.com)