

# 食品工业解决方案

一胜百高性能钢



# 零部件业务

## 创新出效率

一胜百自1945年成立以来，一直致力于推广高品质的瑞典模具钢。借助 Uddeholm 亚洲分销网络，一胜百提供一站式的集成工具解决方案，其中包括用于零部件的全系列模具钢及配套服务。

### 一胜百特殊钢提高经济效益

一胜百零部件业务为传统工程钢无法胜任的应用提供了一流的工具钢解决方案。在设计重负载、重磨损、高腐蚀或高温的产品时，选择最合适的钢种至关重要。一胜百特殊钢的品质有助于优化设计，提高性能，降低维护成本，实现最佳的整体模具经济效益。

我们的专家团队可以对您现有的零部件进行测试，提供高性能钢的最佳解决方案，帮助您实现更高的效率，更低的成本。



### 性能

一胜百钢种	出厂硬度 ~ HB	推荐硬度 HRC	屈服强度 R <sub>p0.2</sub> (MPa)	抗拉强度 (MPa)
NIMAX <sup>1)</sup>	380	40	785	1265
MIRRAX ESR	250	50	1290	1780
MIRRAX40 <sup>1)</sup>	380	40	1020	1150
ELMAX SUPERCLEAN	250	58	2200	2900
CORRAX	330	46	1400	1500
STAVAX ESR	190	50	1460	1780
ASSAB 8407 SUPREME	180	48	1350	1600
DIEVAR	160	50	1470	1770
UNIMAX	185	56	1780	2150
CALDIE	215	60	2350 <sup>2)</sup>	-
ASSAB 88	235	60	2350 <sup>2)</sup>	-
VANADIS 4 EXTRA SUPERCLEAN	230	62	2530 <sup>2)</sup>	-
VANADIS 8 SUPERCLEAN	<270	62	2600 <sup>2)</sup>	-
VANAX SUPERCLEAN	260	60	1920	2240
TYRAX ESR	190	58	1460	2260

<sup>1)</sup> 预硬

<sup>2)</sup> 抗压强度

“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。

# 独特的产品

## 食品及饮料行业认可

### 一胜百钢材经NORMPACK认证

一胜百的相关钢种已通过欧盟法规 (1935/2004) 认证，敬请放心。该认证确保了材料可以在以下领域中使用：

- 干性食物
- 酸性食品
- 酒类食品
- 高脂食品



### 食品工业

确保生产安全高效，尽可能减少停产时间对国际食品加工工业至关重要。一胜百独特产品可以满足其需求。

作为模具钢制造商，我们的高性能材料已针对食品工业进行了专门测试。我们也在最严苛的应用领域，与客户紧密合作。

食品加工企业以前不得不牺牲耐磨性，提高耐腐蚀性，反之亦然，现在则无需二选一。一胜百不锈钢概念钢种为最苛刻的工作材料提供了解决方案。

根据欧盟法规 (1935/2004)，这些钢种均已通过 Normpack 认证，满足食品工业的要求。它们都满足食物接触材料的要求。相关零部件的示例是用于挤压食品的各种类型的刀、辊、螺丝、螺杆和套筒，切碎肉的孔板以及用于生产动物饲料的制粒模具。

实现最佳效果需要时间和奉献精神。生产过程每个步骤及组件都在于选择正确的材料。从最初概念到最终产品的整个过程中，我们都是您的合作伙伴。

食物种类	食品添加剂
液体食品 (pH>4.5)	蒸馏水
酸性食物(pH<4.5)	3% 醋酸
含酒精的食物	10% 乙醇
高脂食品	精制橄榄油
干性食品	无

通过一胜百零部件业务概念模式，我们提供高性能钢成品；为您提供效果更佳、寿命更长、更先进的性能解决方案，确保生产平稳运行。

一胜百钢种	干性	水性	酸性	酒精	高脂
CALDIE	●	●	●	●	●
CORRAX	●	●	●	●	●
ELMAX * 低温回火	●	●	●	●	●
MIRRAX 40	●	●	●	●	●
MIRRAX ESR 低温回火	●	●	●	●	●
ASSAB 88	●	●	●	●	●
UNIMAX	●	●	●	●	●
VANADIS 4 EXTRA *	●	●	●	●	●
VANADIS 8 *	●	●	●	●	●
VANAX *	●	●	●	●	●
TYRAX ESR 低温回火	●	●	●	●	●

\* SUPERCLEAN 钢种

## 肉类生产

### 长久优化的生产运行

#### 肉碎生产

之前制作肉碎6-7小时就需重新研磨五种工作零部件。采用Variantic涂层的Vanadis 4 Extra SuperClean替换孔板组件,可提高耐磨性,解决问题。选择延展性更好的Unimax刀具部件,再次提高了耐磨性。

生产一年后,涂层组件未出现任何磨损迹象。每15天仅对两把刀重新研磨一次,就可实现150天的生产运行。减少机器校准次数,有助于提高生产安全性。此外,肉块加工更加均匀,肉质也得到了显着改善。



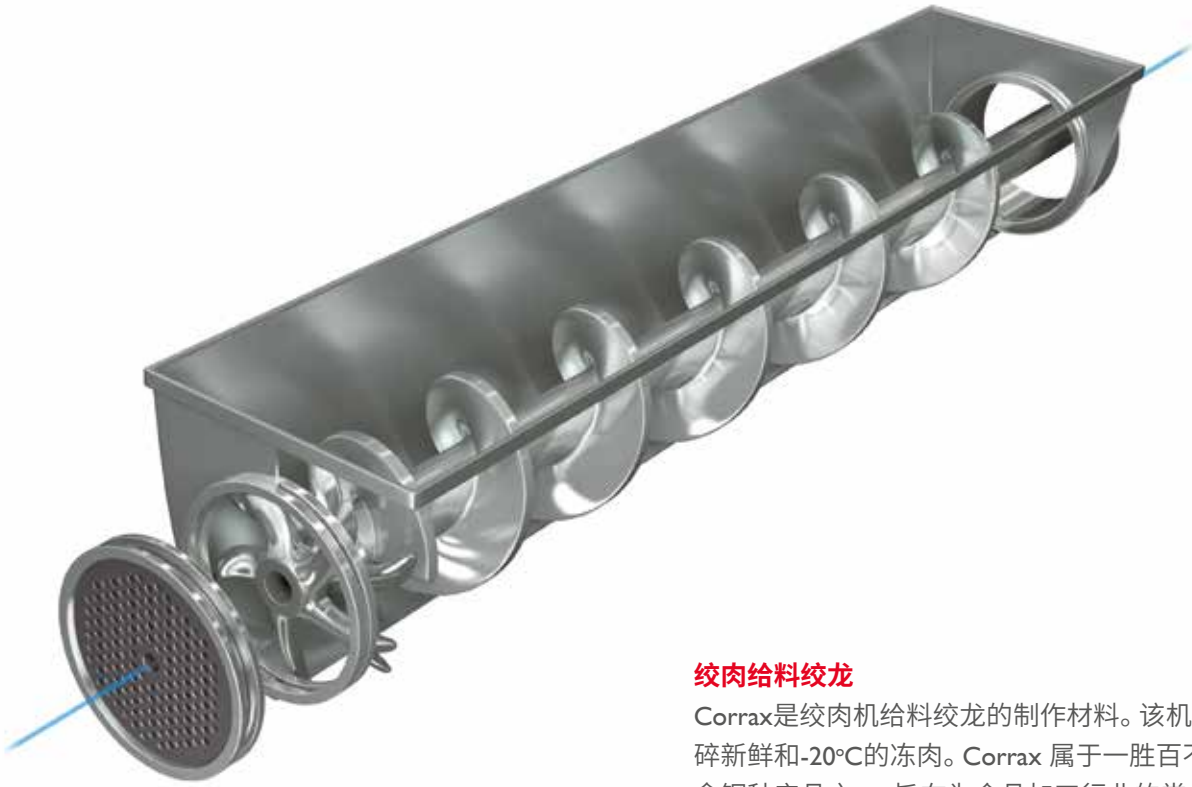
#### 结果

- 零部件的运营费用减少了80%
- 肉中的金属残留减少了 90%
- 干燥时间缩短了12-14%
- 用电量降低了8-10%
- 肉质均匀, 品质更好
- 生产安全性高 —— 机器校准次数少

# 肉类生产

## 清洁加工, 减少浪费

## 案例分析



### 绞肉给料绞龙

Corrax是绞肉机给料绞龙的制作材料。该机器用于搅碎新鲜和-20°C的冻肉。Corrax 属于一胜百不锈钢概念钢种产品之一,旨在为食品加工行业的常规钢提供性能更好的替代品。

Corrax是一种沉淀硬化钢,具有出色的耐腐蚀性和耐磨性,尺寸稳定性好,并且易于热处理。



## 结果

投资高性能钢材是值得的。耐腐蚀、尺寸稳定的刀具可确保更清洁高效的切肉效果,价值更高,浪费更少。

# 食品包装

## 更长的生产寿命



### 领先同业的产品

Uddeholm 与 Precision Edge 有限公司合作, 将高性能工具钢与精良制造、严格工艺控制相结合, 实现机械刀和刀片的最佳性能, 因此最终的产品组件脱颖而出, “领先同业”。

Precision Edge 是优质工业刀片和机械刀的专业制造商。凭借超过 25 年的刀片和刀具生产经验, 在提供最优质的机械刀及适用于最苛刻应用 (例如食品加工和包装生产线) 的工业刀片方面, 备受赞誉。

### 结果

“我们发现, 采用 Uddeholm 高性能钢及其应用材料的专业知识, 我们的零部件性能大大超出了客户的生产预期。由于刀刃更经久耐用, 因此延长了零部件使用寿命, 从而大大降低了客户的停机停产时间。

这是有关 Uddeholm 整体模具经济理念的一个很好的例子。”

Stellar Technik已发展成全球食品包装工具的领先制造商和供应商之一，涵盖从食品包装冲头和模具，到食品和制药行业的热成型模具，到挤出机及奶酪生产和包装方面的特殊应用。该行业要求价格具有竞争力，质量最优和交货准时。

2018年英国加工和包装机械展览会上推出了由Uddeholm不锈钢制成的新型深V型冲头和冲模。新模具专门面向对卫生要求至上的应用。



[www.stellartechnik.com](http://www.stellartechnik.com)

### 结果

“使用Uddeholm 钢材可显著提高耐腐蚀性，延长模具寿命并降低维护成本。该新模具的开发面向卫生要求至上的应用。由Stellar Technik在英国设计和制造，可满足特定的客户需求。”

# 动物饲料

## 提高能源效率



HOWARD  
RAMSDEN  
(DIESPEC)  
LIMITED

自1993年以来, Howard Ramsden(Diespec)有限公司致力于将高品质的枪钻模具推向市场, 对这些模具进行了相应的加工与热处理, 以满足各种需求。所有模具均已完全与我们的特别应用相结合。

2000年, Howard Ramsden采用了独特的平行孔图案, 通过现代技术, 电算化模具规格, 延长使用寿命, 并最大限度地提高了性能, 进而增加了产量。自2010年以来, 通过

合作, 由Uddeholm 材料制成的新型高性能模具已实现了每生产155吨物料就可节省成本超过2.04万英镑。新模具是Howard Ramsden团队的专业以及Uddeholm 材料与技术协作的结晶。

使用高性能材料, 可谓物有所值。Howard Ramsden (Diespec)有限公司目前生产155吨仅需使用一个模具而非三个模具。这节省了21%的电力。

### 155吨生产成本比较

	固定成本	电费	总成本
曾经使用的模具	£6,782	£115,193	£121,975
Uddeholm 模具	£10,600	£90,968	£101,568

### 结果

节省 £20,407



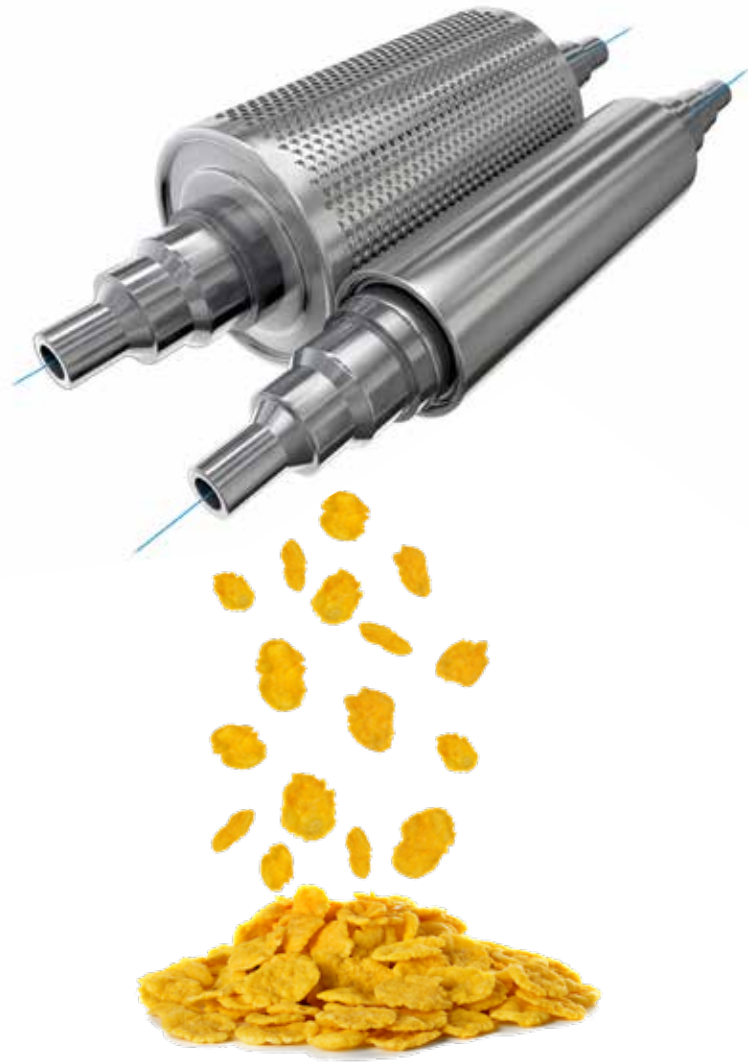
#### 谷物生产的商业经济

DRB与Uddeholm 建立了长期合作关系,致力于提高客户服务的效率。这方面的一个例子是使用Caldie制作谷物生产用的轧辊,最终降低生产和维护成本。

他们的客户曾使用标准A2材料制作轧辊。每年生产时间为500小时,停工多达8次。改用Caldie之后,其生产寿命增加到1800小时,同时将停机维护时间减少到每年只有两次。

选用Uddeholm 工具钢确实可带来最佳的生产经济效益。Caldie具备电渣重熔(ESR)模具钢等级,在玉米和小麦的生产中,特别适用于制作处理杂粮形态和颗粒的轧辊。其高达62 HRC的硬度以及高延展性和韧性,对于耐崩角/抗开裂和抗压强度要求高的零部件,Caldie是绝佳选择。

一胜百还为其他零部件提供合适的材料,例如常规工程钢或不锈钢不足以应付的轴和机械组件。



#### 一年的效率同比

	材料	生产小时数	停机维护次数
之前的等级	AISI A2	500	8
UDDEHOLM / 一胜百解决方案	CALDIE	1800	2

#### 结果

生产寿命增加260%。停机维护次数减少75%。

# 螺杆和套筒

## 满足所有需求的解决方案

### 提供新的可能性

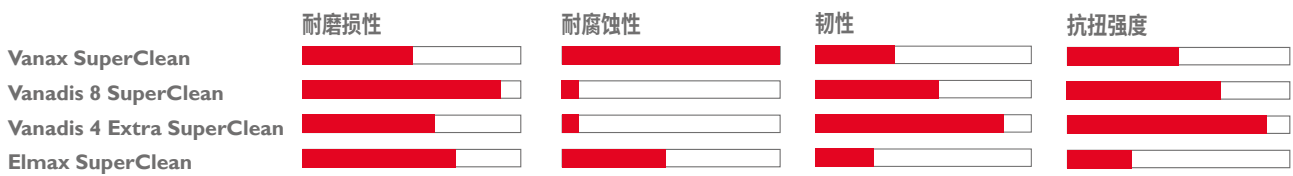
选择最佳螺杆钢种关键在于技术和原材料。众所周知，螺杆的质量和性能至关重要，因为其耐用性和效率将影响制造商的经济效益。



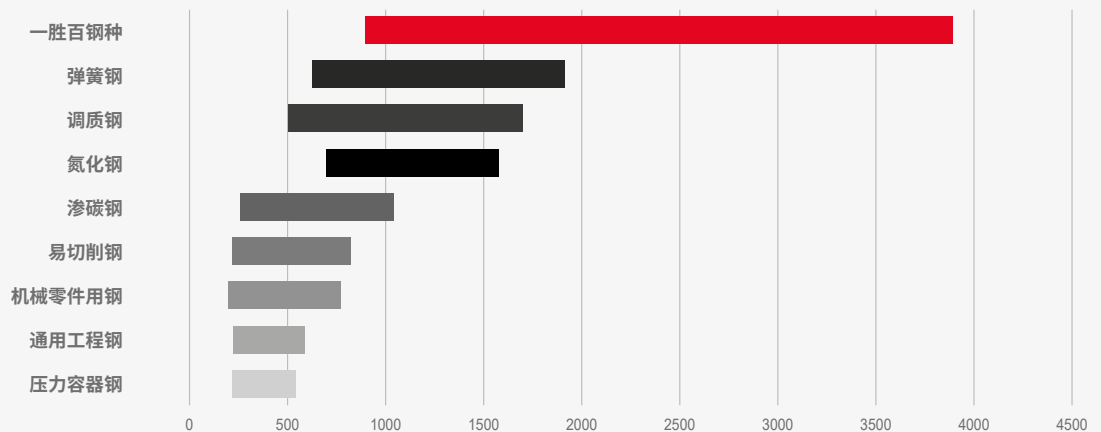
凭借领先的冶金和生产技术，我们开发了智能高性能钢，可满足您对于复杂形状和生产条件的严苛要求。

选择这四种优质粉末钢产品用于高性能螺杆，其原因在于它们独特的高耐磨损性和耐腐蚀性。

### 性能比较



### 屈服点 MPa



# 不锈钢概念

不眠不“锈”

不锈钢概念 (Stainless Concept) 是我们自行开发的冶金平衡不锈钢钢种体系, 且不断精进, 以满足不断发展的行业需求。我们意识到标准不锈钢钢种的耐磨性和强度较低, 因此我们开发了不锈钢概念钢种, 特别结合了耐腐蚀性、耐磨性和高强度等特性。

不锈钢概念钢种的机械性备受推崇, 无论在传统的模具应用, 或是制造要求高的零部件时的表现, 都堪称完美。使用以下一胜百预硬化不锈钢时, 无需额外热处理, 从而提高生产率和性能。



以下是核心钢种:

## ELMAX SUPERCLEAN

Elmax SuperClean具有卓越的耐磨性、耐腐蚀性和尺寸稳定性等特点, 适用于较小尺寸、复杂形状或有增强性塑料的长寿命模具。

## TYRAX ESR

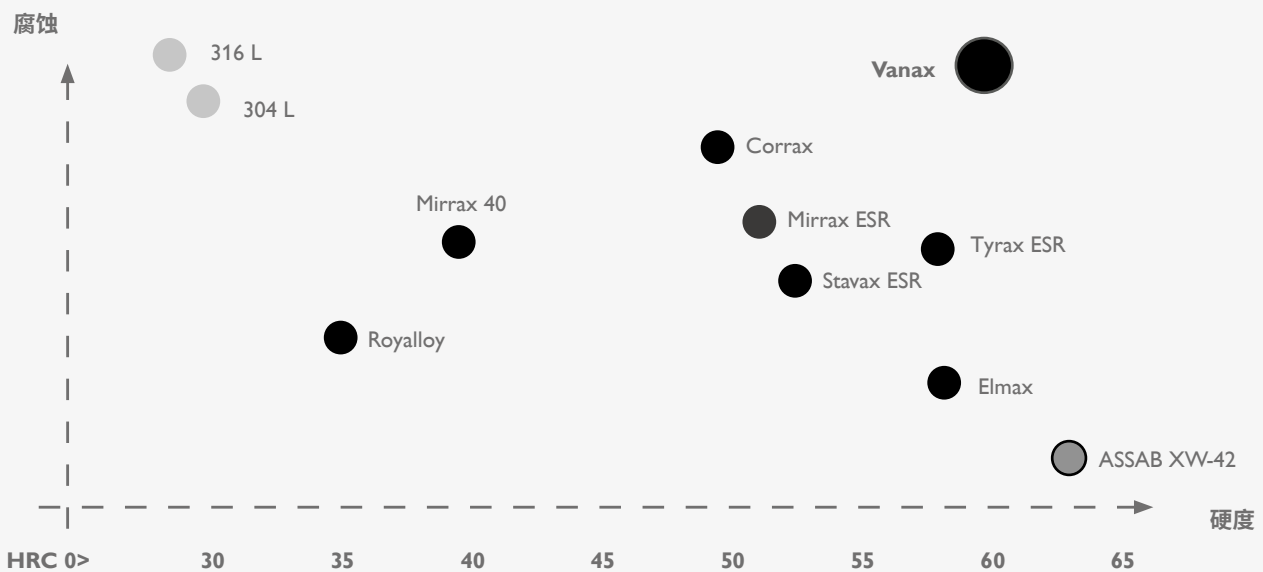
Tyrax ESR是一种优质的高硬度、耐腐蚀塑料模具钢, 易于快速抛光表面, 获得最佳的光洁度。

## VANAX SUPERCLEAN

该钢种适用于抗腐蚀的作业环境。即使是最极端的条件和最苛刻的工作材料, 它自始至终都具备可靠的性能。

## CORRAX

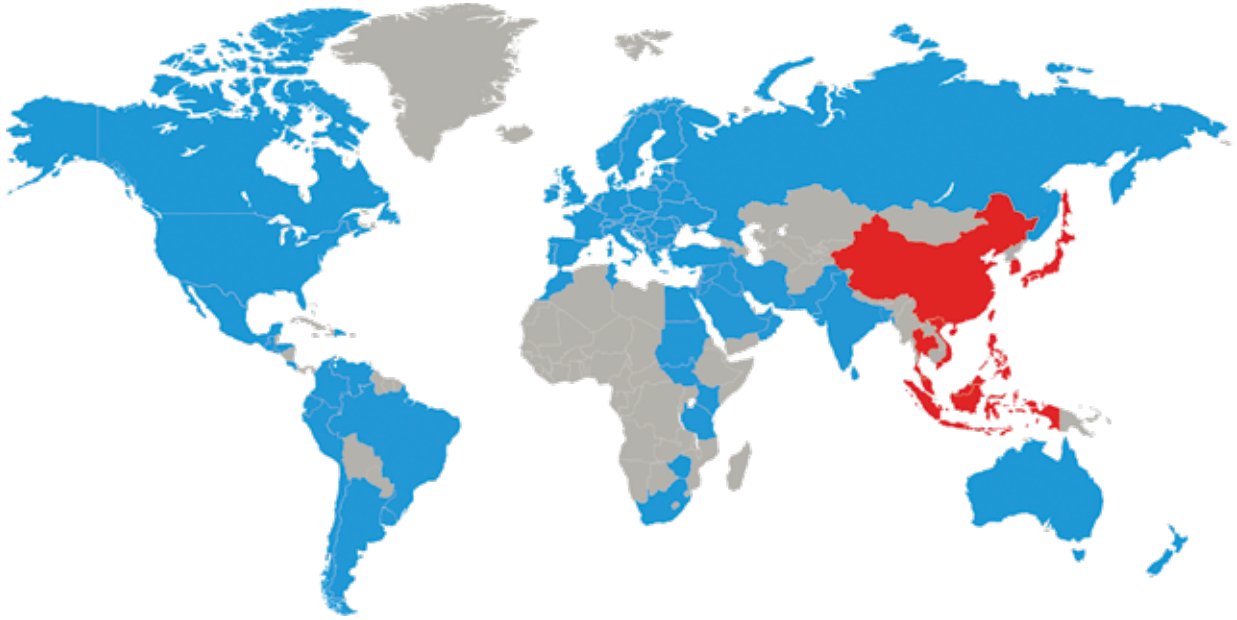
Corrax是沉淀硬化钢, 具有极佳的耐腐蚀性和易热处理的特性, 适用于对稳定性要求极高的零部件。



● 一胜百不锈钢钢种

● 奥氏体不锈钢

● 标准等级



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](http://www.assab.com)



一胜百  
微信账户二维码