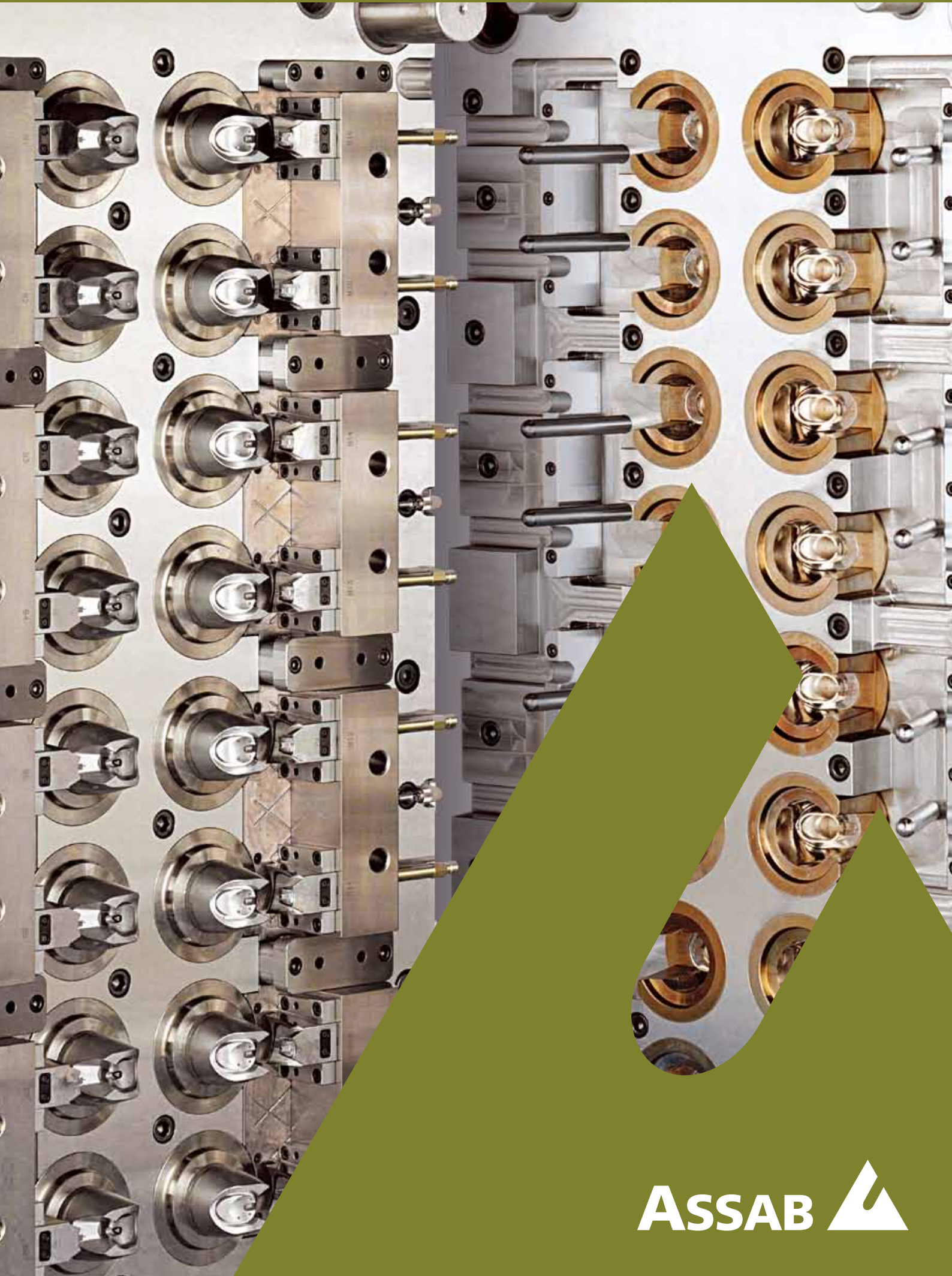




STAVAX ESR

UDDEHOLM
STAVAX ESR



ASSAB 

ASSAB 	UDDEHOLM 	参考标准		
		AISI	DIN	JIS
DF-2	ARNE	O1	1.2510	SKS 3
DF-3		O1	1.2510	SKS 3
XW-5	SVERKER 3	D6 (D3)	(1.2436)	(SKD 2)
XW-10	RIGOR	A2	1.2363	SKD 12
XW-41	SVERKER 21	D2	1.2379	SKD 11
XW-42		D2	1.2379	SKD 11
CARMO	CARMO			
CALMAX	CALMAX		1.2358	
CALDIE	CALDIE			
ASSAB 88	SLEIPNER			
ASP 23		(M3:2)	1.3395	SKH 53
ASP 30		(M3:2 + Co)	1.3294	SKH 40
ASP 60			1.3292	
VANADIS 4 EXTRA	VANADIS 4 EXTRA			
VANADIS 6	VANADIS 6			
VANADIS 10	VANADIS 10			
VANCRON 40	VANCRON 40			
618		P20 Mod.	1.2738	
618 HH		P20 Mod.	1.2738	
618 T		P20 Mod.	1.2738 Mod.	
718 SUPREME	IMPAX SUPREME	P20 Mod.	1.2738	
718 HH	IMPAX HH	P20 Mod.	1.2738	
NIMAX	NIMAX			
UNIMAX	UNIMAX			
CORRAX	CORRAX			
STAVAX ESR	STAVAX ESR	420 Mod.	1.2083 ESR	SUS 420J2
MIRRAX ESR	MIRRAX ESR	420 Mod.		
POLMAX	POLMAX			
ELMAX	ELMAX			
RAMAX LH	RAMAX LH	420 F Mod.		
RAMAX HH	RAMAX HH	420 F Mod.		
ROYALLOY				
PRODAX				
ASSAB PT18				
ASSAB MMXL				
ASSAB MM40				
ALVAR 14	ALVAR 14		1.2714	SKT 4
8407 2M	ORVAR 2M	H13	1.2344	SKD 61
8407 SUPREME	ORVAR SUPREME	H13 Premium	1.2344 ESR	SKD 61
DIEVAR	DIEVAR			
HOTVAR	HOTVAR			
QRO 90 SUPREME	QRO 90 SUPREME			
705		4340	1.6582	SNM8
709		4140	1.7225	SCM4
760		1050	1.1730	S50C

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，因此不应该为了某种特定用途，而被用来当作是描述产品特定性质的保证。

版本081112

STAVAX ESR

塑胶产品的表面质量取决于生产该产品的模具的表面质量。模具钢材所包含的非金属夹杂物及材质偏析影响着钢材的抛光性能。由于采用了电渣重熔 (ESR) 工艺, **Stavax ESR** 钢种可以获得很好的抛光表面质量。

ESR是炼钢过程中一种附加的工艺流程, 可以确保钢材中低的硫含量 (最高0.003%) 以及低的非金属夹杂物。

Stavax ESR是生产中小塑胶模具的最佳选择。

- 特点
Stavax ESR具有耐蚀,耐磨,高抛光及好的加工性能。
- 优点
纯净均匀的模具钢改善了抛光性能, 光蚀刻花和皮纹性能。
- 优势
由于**Stavax ESR**制作的模具可长期保持其加工表面质量, 降低了模具维护成本。

与非不锈钢类模具钢相比, 由于冷却水道清洁, 确保了均匀的冷却和恒定的循环时间, **Stavax ESR**降低了生产成本。

特别适用于不允许存在铁锈以及对健康因素具有高要求的医疗产业, 光学产业及高质量透明产品。

Stavax ESR是ASSAB不锈钢概念的钢种之一。

不锈钢概念是我们为了适应今天快速发展的塑料模具产业研发并不断扩充的不锈钢系列。塑料模具存在一些众所周知的问题, 如模具锈蚀, 表面需要反复抛光, 不得不重新钻削冷却水道, 部件锈合等。单独或配套选用合适的不锈钢种, 可制造应用于不同领域的高质量模具, 尽量减少上述问题的发生。

简介

Stavax ESR为高级不锈钢模具钢, 其具备以下的特性:

- 优良的耐腐蚀性
- 优异的抛光性
- 优良的耐磨性能
- 良好的机加工性能
- 热处理尺寸稳定性

综合上述优点, 使得该钢种具有卓越的生产特性。由于其优良的耐腐蚀性, 在塑胶模具中有如下使用优势:

■ 低的维护成本

模具经过长期服役后, 型腔表面仍然维持原始状态。模具在潮湿的环境下存放或使用, 不需要特别的保护。

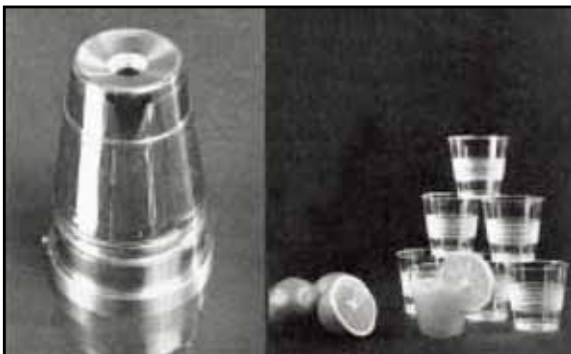
■ 低的生产成本

由于模具冷却水道较少受腐蚀的影响(不象普通模具钢), 热传导特性及冷却效率在模具整个服役周期中均保持稳定, 确保了模具恒定的循环时间。

上述优势结合Stavax ESR的高耐磨性, 提供低维护成本和高寿命的模具, 达到最佳的经济效益

注: Stavax ESR经过“电渣重熔(ESR)”工艺生产, 其低的夹杂含量提供了优良的抛光性。

化学成分%	C 0.38	Si 0.9	Mn 0.5	Cr 13.6	V 0.3
标准规范	AISI 420改良, WNr. 1.2083 ESR, SUS 420J2				
供货状态	软性退火至硬度 200 HB				
色标	黑/橙				



制造一次性聚苯乙烯杯子的Stavax ESR型芯, 该模具已生产了几百万个同精度公差的高表面质量产品

应用

Stavax ESR被推荐用于所有的模具, 其特性更适合以下特殊使用需求:

■ 耐腐蚀/锈蚀

对有腐蚀性的PVC、醋酸盐类等注塑原料或必须在潮湿的环境下工作存放的模具。

■ 耐磨损

注塑磨损性较大或有添加物的注塑原料(包含热固性注塑模具)。Stavax ESR推荐使用在长寿命模具如一次性餐刀具、容器等。

■ 高表面质量产品

生产光学产品, 如照相机、太阳眼镜镜片; 医疗器械, 如注射器和分析药瓶等。



Stavax ESR是极高抛光要求的镜面模具的最佳选择

模具种类	推荐硬度 HRC
热塑性塑料注塑模	45-52
热固性塑料注塑模	45-52
压缩 / 转移模	50-52
PVC, PET等吹塑模	45-52
挤塑模, 拉伸模	45-52

性能

物理性能

淬火回火至50 HRC。

温度	20°C	200°C	400°C
密度 kg/m ³	7800	7750	7700
弹性模量MPa	200 000	190 000	180 000
热膨胀系数 /°C 从 20°C	-	11.0×10 ⁻⁶	11.4×10 ⁻⁶
热传导率 W/m °C	19	20	24
比热 J/kg °C	460	-	-

*热传导系数测量十分困难,离散度高达 ±15%

抗拉强度

下表为抗拉强度的近似值。所有样品均沿轧制方向从直径25mm的圆棒上取样。淬火温度为1025±10°C,油淬,按所需硬度进行回火。

硬度	50 HRC	45 HRC
抗拉强度, R _m	1780 MPa	1420 MPa
屈服强度, R _{p0.2}	1460 MPa	1280 MPa



Stavax ESR特别适合制作卫生安全要求高的模具例如丙烯腈-苯乙烯共聚物制作透明塑料啤酒杯。



由于提供了“清洁空间”环境,模具无锈蚀, Stavax ESR成为医疗产业的满意之选。

耐蚀性能

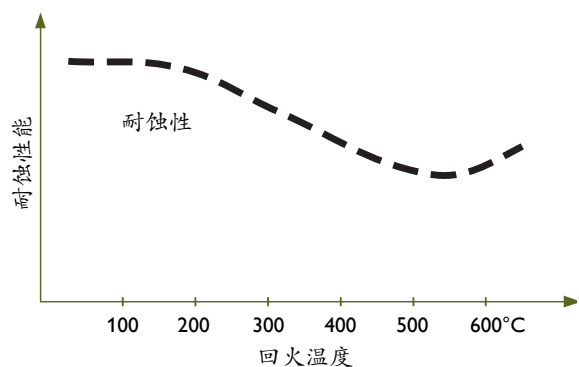
Stavax ESR能抵抗水、水蒸气,弱有机酸,稀释的硝酸盐、碳酸盐等的腐蚀。

在潮湿的环境中服役,存放或成形腐蚀性的塑胶原料时,由Stavax ESR制成的模具具有良好的抗锈蚀能力。

注:在模具存放中无需使用特殊的保护剂。由于很多保护剂本身是氯基的,可能会破坏模具表面的钝化膜导致点蚀。模具在存放前必须进行彻底的清洁和干燥。

Stavax ESR在低温回火及抛光至镜面状态的时候,特别能显示出优良的耐腐蚀性。

回火温度对抗腐蚀性能的影响



热处理

软化退火

在保护状态下，加热至890℃均温后，于炉中以每小时20℃冷却至850℃，再以每小时10℃冷却至700℃，然后置于空气中冷却。

去应力退火

粗加工后，必须加热至650℃均温2小时，缓慢冷却至500℃，然后置于空气中冷却。

淬火

预热温度600–850℃。奥氏体化温度：1020–1050℃，通常采用1020–1030℃。

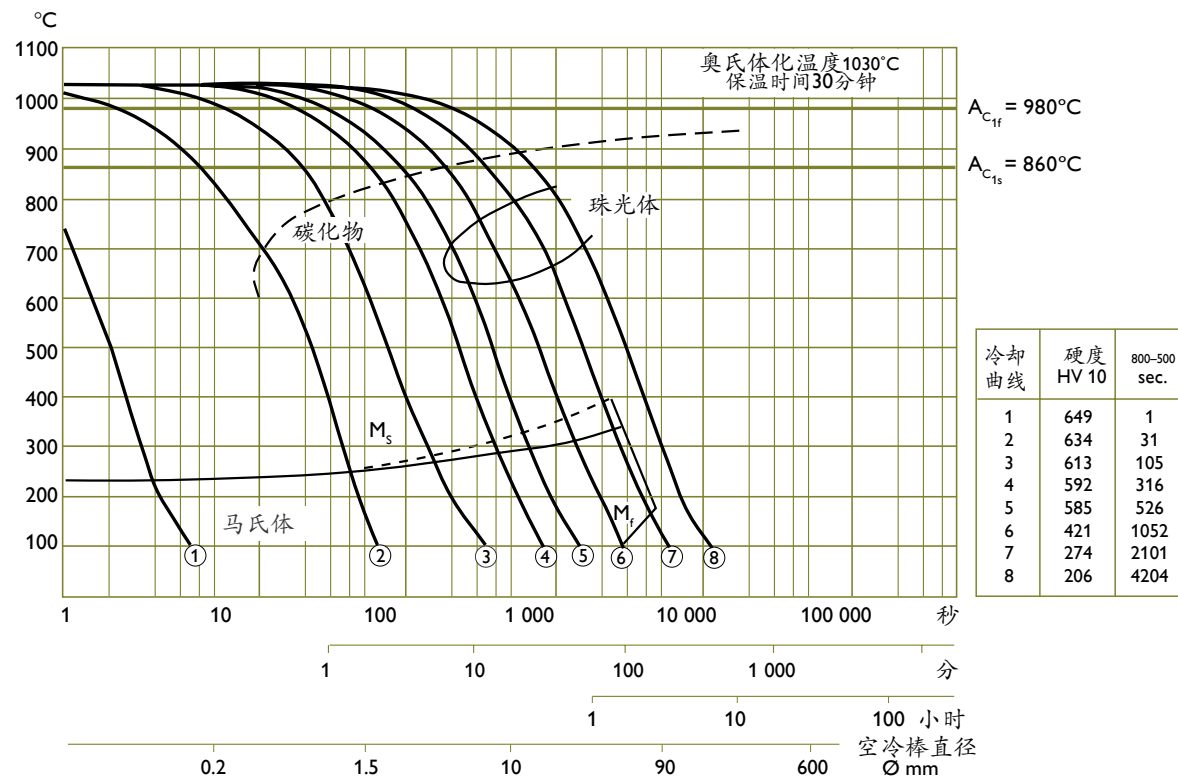
温度℃	保温时间,分	退火前硬度
1020	30	56±2 HRC
1050	30	57±2 HRC

保温时间 = 当钢材的表面及中心达到一致的淬火温度后开始计时

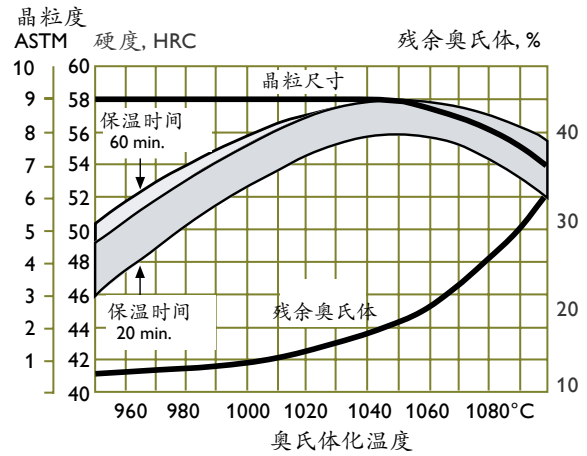
在奥氏体化过程中要加以保护避免脱碳及氧化发生

CCT图

奥氏体化温度 1030℃，保温30分钟。

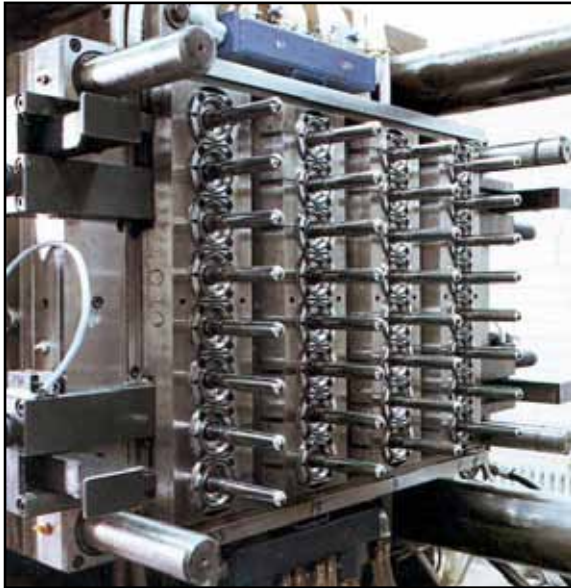


硬度,晶粒度及残余奥氏体含量随淬火温度的变化



淬火介质

- 足够正压的真空气冷
 - 高速气体/循环气氛
 - 流态炉或盐浴炉250–550℃分级淬火后在空气中风冷
 - 温油, 大约80℃
- 为使模具达到最适当的特性, 在模具的变形程度可接受的条件下, 冷速越快越好。于真空炉中热处理时推荐使用4-5bar的气压。模具冷却至50-70℃应立即回火。

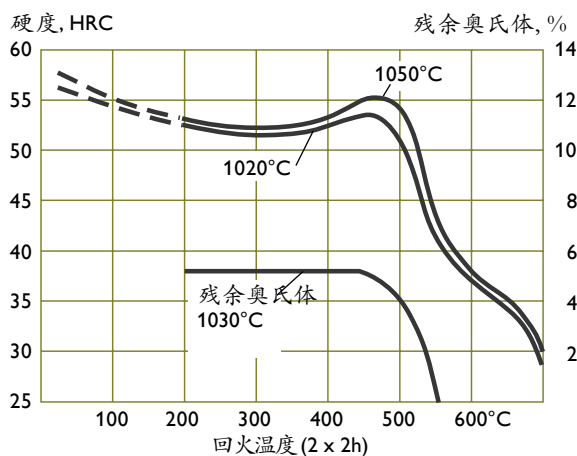


Stavax ESR制作的瓶胚模。

回火

参照回火曲线图按所需硬度值选择回火温度，回火至少两次，每次回火后，必须冷却到室温，最低的回火温度为250°C。作为特例，当模具较小且形状简单时，同时要求52-54HRC的硬度，可选用最低 180°C的回火温度。

回火图



注：以上的曲线数据只对小型模具有效。淬火回火后模具可达的硬度取决于模具的尺寸。

建议250°C回火以求韧性、硬度及抗腐蚀性的最佳组合。

应避免选用过高的奥氏体化温度与过低的回火温度 <250°C 的组合，避免模具产生太大的应力。

尺寸变化

淬火及回火时的尺寸的改变取决于热处理过程中所采用温度、设备及淬冷介质。

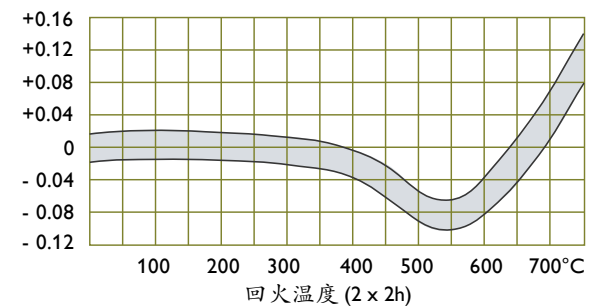
模具的尺寸与几何形状也同样重要。模具在加工时应预留加工量以弥补热处理后的尺寸变形。如果在粗加工与半精加工之间进行过应力消除,建议预留0.15%作为加工余量。

淬火过程中尺寸变化

下表为-100×100×25mm试样在理想状态下淬火时的尺寸改变。

淬火温度 1020°C	宽度 %	长度 %	厚度 %
分级淬火			
最小	+0.02	±0	-0.04
最大	-0.03	+0.03	-
气淬			
最小	-0.02	±0	±0
最大	+0.02	-0.03	-
真空淬火			
最小	+0.01	±0	-0.04
最大	-0.02	+0.01	-

回火过程尺寸变化



注:淬火及回火过程总的尺寸变化为两者之和



聚碳酸酯制的摩托车安全头盔镜片最初采用AISI 420制模，后由于高抛光要求改为Stavax ESR。

机加工参数推荐

以下切削参数仅供加工参考, 应根据实际情况进行调整。

材料状态: 软性退火~200HB。

车床加工

加工参数	硬质合金刀具		高速钢刀具 精车
	粗车	精车	
车削速度 (v_c) m/min	160 - 210	210 - 260	18 - 23
给进量 (f) mm/r	0.2 - 0.4	0.05 - 0.2	0.05 - 0.3
车削深度 (a_p) mm	2 - 4	0.5 - 2	0.5 - 3
硬质合金标准 ISO	P20 - P30 涂覆硬质合金	P10 涂覆硬质合金或金属陶瓷	-

钻孔加工

高速钢麻花钻头

钻头直径 mm	钻孔速度 (v_c) m/min	进给量 (f) mm/r
≤ 5	12 - 14*	0.05 - 0.10
5 - 10	12 - 14*	0.10 - 0.20
10 - 15	12 - 14*	0.20 - 0.30
15 - 20	12 - 14*	0.30 - 0.35

* 对于镀镍 HSS 钻头, $v_c = 20-22$ m/min

硬质合金钻头

加工参数	钻头类型		
	可转位钻头	全硬质合金钻头	钎焊硬质合金
钻削速度 (v_c) m/min	210 - 230	80 - 100	70 - 80
进给量 (f) mm/r	0.03-0.10 ¹	0.10-0.25 ¹	0.15- 0.25 ¹

¹ 取决于钻头直径

铣床加工

面铣和直角台阶铣

加工参数	硬质合金刀具	
	粗铣	细铣
铣削速度 (v_c) m/min	180 - 260	260 - 300
进给量 (f_z) mm/tooth	0.2 - 0.4	0.1 - 0.2
铣削深度 (a_p) mm	2 - 4	0.5 - 2
硬质合金国际 ISO	P20 - P40 涂覆硬质合金	P10 - P20 涂覆硬质合金 或金属陶瓷

端面铣

加工参数	刀具种类		
	整体硬质合金	可转位硬质合金	高速钢
铣削速度 (v_c) m/min	120 - 150	170 - 230	25 - 30 ¹
进给量 (f_z) mm/tooth	0.01-0.02 ²	0.06 - 0.2 ²	0.01 - 0.30 ²
硬质合金标号 ISO	-	P20 - P30	-

¹ 对于涂层 HSS 端面铣, $v_c \sim 45-50$ m/min

² 取决于切削径向深度及刀具直径

磨床加工

砂轮推荐

加工类别	退火态	淬硬态
表面研磨直线式	A 46 HV	A 46 HV
表面研磨镶块式	A 24 GV	A 36 GV
外圆研磨	A 46 LV	A 60 KV
内壁研磨	A 46 JV	A 60 IV
成形研磨	A 100 LV	A 120 KV

电火花加工

如果模具在淬火回火态进行电火花加工，电火花表面将覆盖着非常脆的再熔化层(白层)及再淬火未回火层，会影响模具的性能。建议在电加工的最后阶段采用“精放电”即低电流，高频率。为了获得预期的寿命，必须对电加工表面进行研磨和抛光，以彻底去除白层，然后用比原先回火温度低约25°C的温度再回火一次。

焊补

模具钢焊接后一般容易发生开裂。但是如能注意一些细节，如正确的坡口处理、焊条的选择、实施焊接工艺、焊前预热及焊后热处理，工具钢的焊接也能得到很好的效果。

为了得到好的抛光及光刻效果，推荐使用下表的焊材。

焊接方法	TIG	MMA
预热温度 ¹	200-250°C (退火态~200 HB) 200°C (硬态56 HRC) 250°C (硬态52 HRC)	
焊材	STAVAX TIG-WELD	STAVAX WELD
最大层间温度 ²	400°C (退火态 ~200 HB) 350°C (硬态56 HRC) 400°C (硬态 52 HRC)	
焊后冷却	前两个小时以20 - 40°C/h 速度冷却,然后空冷	
焊后硬度	54 - 56 HRC	
焊后热处理		
淬硬态	在原回火温度下10-20°C回火处理	
退火态	保护状态下将模具加热至890°C，均热后在炉中以每小时20°C的速度冷至850°C，然后以每小时10°C冷却至700°C后自由空冷。	

¹ 模具整体必须达到预热温度并在整个焊补过程中维持恒定以防止产生焊接裂纹。对于淬火回火后的模具，实际预热温度必须低于原先的热处理时的回火温度以避免模具基体硬度下降。

² 对模具进行多道焊时,当焊接后道焊缝时,前道焊缝的温度,称为层间温度。若超出该温度,模具就会出现变形或在焊接区域出现软区的风险。

抛光

淬火及回火的Stavax ESR (S-136) 具备优良的抛光性。但抛光技巧与其他ASSAB钢材有所不同，主要的原则是，在细磨和抛光时采取多个道序，不要在很粗糙的表面进行抛光。抛光时，上一抛光道序所遗留的刮痕被除去后，就必须立即停止继续抛光。详细的资料可参考“ASSAB工具钢的抛光”小册子。

光蚀刻花

Stavax ESR的杂质含量很低，所以非常适合光蚀刻花。由于Stavax ESR的优良抗腐蚀性，所以必须采用特殊的光蚀刻花工艺。这一特性亦广泛被主要的光蚀刻花公司熟悉。

更多信息

与最近的ASSAB*公司联络，以获得更多有关钢材选择、应用、热处理及库存等相关资料。

*见封底



拥有优良抛光性能的纯净钢种赋予医疗产品完美的表面质量。

ASSAB 塑胶模具钢

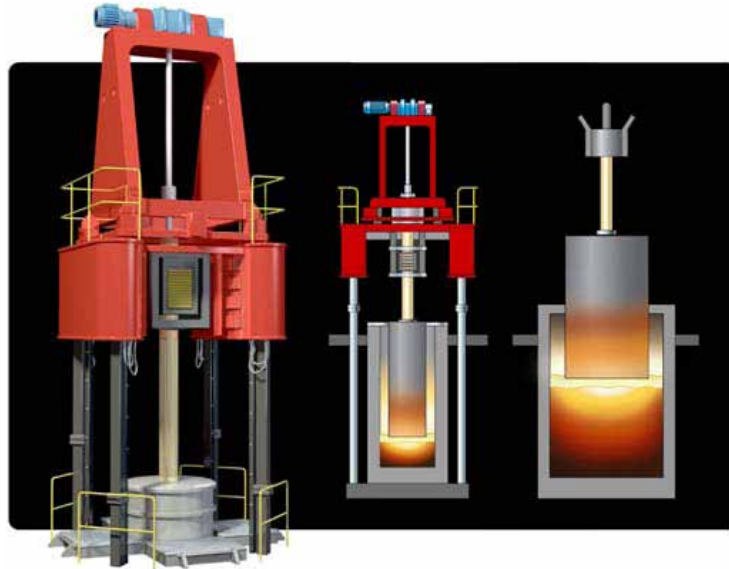
不同失效形式的抗力及关键性能

ASSAB 钢种	塑性变形	开裂	磨损	腐蚀	抛光性能	热传导性能	机加工性能
618	■■■■	■■■■■	■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
ROYALLOY	■■■■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■
718 HH	■■■■	■■■■■	■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
NIMAX	■■■■	■■■■■	■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
CORRAX	■■■■	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■
POLMAX	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
MIRRAX ESR	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
STAVAX ESR	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
8407 SUPREME	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
UNIMAX	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
ELMAX	■■■■■	■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■
XW-10	■■■■■	■■■	■■■■■	■	■■■■■	■■■■■	■■■

电渣重熔 (ESR) 工模具钢的生产过程

我们从优质可循环用钢中精心挑选模具钢的原材料，然后置于电弧炉中和铁合金、造渣剂一起熔炼，熔态金属随后转至中间包。

采用除渣装置去除富氧熔渣，在钢包精炼炉中进行去氧、合金化处理并加热熔态金属，利用真空除气法去除氢、氮和硫元素。



电渣重熔(ESR)

电渣重熔车间

通过底部浇铸过程，钢包中的熔态金属以可控流速流入铸模，凝固后形成钢锭。

随后，钢锭可以直接送至轧制或锻压车间进行加工。但是，对于高级钢材，钢锭是被送到了电渣重熔炉，在这里钢锭被进一步重熔处理。ESR过程是通过熔化浸在过热的电渣层中的自耗电极实现的。控制凝固最终形成了高品质的均匀钢锭，消除了宏观偏析。由于是在保护气氛下进行重熔，钢材的纯净度也会进一步提高。

热加工

重熔处理后的钢锭被送至轧制或锻压车间进一步加工成板料或棒料。

所有的钢材产品都在供货前进行了热处理，供态为退火态或调质态。

机加工

入库前，板料被进一步加工至所要求的尺寸和容许公差。大的棒材在车床上加工至最终直径，而小的棒材也进行了去除表面氧化皮的处理。

为确保钢材质量，我们对所有的产品进行表面探伤和超声波检测，然后去除所有产品的两端部及其他发现缺陷的地方。

总部

ASSAB Pacific Pte. Ltd.
171 Chin Swee Road
#07-02, SAN Centre
Singapore 169877
Tel : 65 6534 5600
Fax : 65 6534 0655

中国

北京*
壹胜百模具(北京)有限公司
地址: 北京经济技术开发区荣京东街甲10号
邮编: 100176

常州

地址: 通江中路288号道生中心2-A2803室
邮编: 213022

重庆

壹胜百模具技术(重庆)有限公司
地址: 重庆经济技术开发区经开园汽车工业园区C栋
邮编: 401120

大连

壹胜百模具(北京)有限公司大连分公司
地址: 大连经济技术开发区工业园区26号, 9-2
邮编: 116600

东莞

壹胜百模具(东莞)有限公司
地址: 中国广东省东莞松山湖高新技术产业开发区
邮编: 523808
电话: 86 769 87056478
传真: 86 769 87056476

宁波

壹胜百模具技术(宁波)有限公司
地址: 宁波经济技术开发区汽配工业园龙角山路218号
邮编: 315806

青岛

壹胜百模具(青岛)有限公司
地址: 青岛市即墨环保产业园壹胜百路8号
邮编: 266200

上海

壹胜百模具技术(上海)有限公司
地址: 上海市莘庄工业区沪闵路4088号
邮编: 201108

苏州

地址: 苏州工业园区星海国际广场
邮编: 215021

天津

壹胜百模具(北京)有限公司天津办事处
地址: 天津市南开区区苑产业基地海泰信息广场B座505房间
邮编: 300300

厦门

壹胜百模具有限公司
地址: 厦门湖里工业区30号通用厂房一楼东侧

烟台

壹胜百模具(青岛)有限公司烟台办事处
地址: 烟台开发区长江路33号佰和数码广场14楼12C06室
邮编: 264006

在长春, 成都, 杭州, 沈阳, 西安和广州也有办事处

香港

ASSAB Steels (HK) Ltd.
Room 1701-1703
Grand Central Plaza, Tower 2
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin, N.T., Hong Kong

印度尼西亚

Jakarta*
PT. ASSAB Steels Indonesia
Jl. Rawagelam III No. 5
Kawasan Industri Pulogadung
Jakarta 13930, Indonesia
Tel : 62 21 461 1314
Fax : 62 21 461 1306

Medan*

Komplek Griya Riaturn Indah
Jl. Sunggal No. 159, Tanjung Rejo
Medan 20122
North Sumatera - Indonesia
Tel : 62 61 847 7935
Fax : 62 61 847 7936

Surabaya*

Jl. Berbek Industri I/23
Surabaya Industrial Estate
Rungkut
Surabaya 60293
East Java, Indonesia
Tel : 62 31 849 9606
Fax : 62 31 843 2040

Other offices in Bandung, Cikarang,
Semarang and Tangerang.

日本

Tokyo*
Uddeholm KK
Atago East Building
3-16-11 Nishi Shinbashi
Minato-ku, Tokyo
105-0003 Japan
Tel : 81 3 5473 4641
Fax : 81 3 5473 7691

Fukuroi*

1777-1 Muramatsu, Fukuroi-shi
Shizuoka
437-0011 Japan
Tel : 81 538 43 9240
Fax : 81 538 43 9244

Nagoya*

Sumitomo Seimei Chikusa New Tower
Building
3-15-31 Aoi
Higashi-ku, Nagoya, Aichi
461-0004 Japan
Tel : 81 52 979 5081
Fax : 81 52 933 6461

Osaka*

Shin Osaka Central Tower
5-5-15 Nishinakajima
Yodogawa-ku, Osaka
532-0011 Japan
Tel : 81 6 6307 7621
Fax : 81 6 6307 7627

韩国

Incheon*
ASSAB Steels (Korea) Co., Ltd.
116B-8L, 687-8, Kojan-dong,
Namdong-ku,
Incheon 405-310, Korea
Tel : 82 32 821 4300
Fax : 82 32 821 3311

Busan*

14B-5L, 1483-9, Songjeong-dong,
Kangseo-ku
Busan 618-270, Korea
Tel : 82 51 831 3315
Fax : 82 51 831 3319

Another office in Daegu.

马来西亚

Head Office / KL Sales*
ASSAB Steels (Malaysia) Sdn. Bhd.
Lot 19, Jalan Perusahaan 2
Batu Caves Industrial Estate
68100 Batu Caves
Selangor, Malaysia
Tel : 60 3 6189 0022
Fax : 60 3 6189 0044 / 55

Butterworth*

Plot 146a
Jalan Perindustrian Bukit Minyak 7
Kawasan Perindustrian Bukit Minyak
14000 Bukit Mertajam
SPT Penang, Malaysia
Tel : 60 4 507 2020
Fax : 60 4 507 6323

Johor*

No. 8 Jalan Pesariran Teknologi
Taman Teknologi Johor
81400 Senai
Johor, Malaysia
Tel : 60 7 598 0011
Fax : 60 7 599 4890

Other offices in Ipoh, Malacca
and Puchong.

菲律宾

Laguna*
ASSAB Pacific Pte. Ltd.
Philippine Branch
Blk 2 Lot 4, Interstar Corner Solid Streets
Laguna International Industrial Park (LIIP)
Mamplasan, Biñan, Laguna
4024 Philippines
Tel : 63 49 539 0458 / 59 / 60
Fax : 63 49 539 1075

Another office in Cebu.

新加坡*

ASSAB Steels Singapore (Pte.) Ltd.
18 Penjuru Close
Singapore 608616
Tel : 65 6862 2200
Fax : 65 6862 0162

台湾

台北*
ASSAB Steels Taiwan Co., Ltd.
No. 112, Wu Kung 1st Rd.
Wu Ku Industry Zone
Taipei 248-87, Taiwan (R.O.C.)

Kaoshiung*

No. 1, Bangong West 3rd Rd.
Gangshan Industrial Zone
Kaoshiung 820-59, Taiwan (R.O.C.)

南投*

No. 10, Industry South 5th Rd.
Nan Kang Industry Zone
Nantou 540-66, Taiwan (R.O.C.)

泰国*

ASSAB Steels (Thailand) Ltd.
9/8 Soi Theedintai, Taeparak Road,
Bangplee, Samutprakarn 10540
Thailand
Tel : 66 2 385 5937
66 2 757 5017
Fax : 66 2 385 5936
66 2 385 5943

越南*

Cam Steel Trading Co., Ltd.
90/8, Block 5
Tan Thoi Nhat Ward, District 12
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel : 84 8 5920 920
Fax : 84 8 7190 555

* 有仓库/或增值服务的公司 或办事处

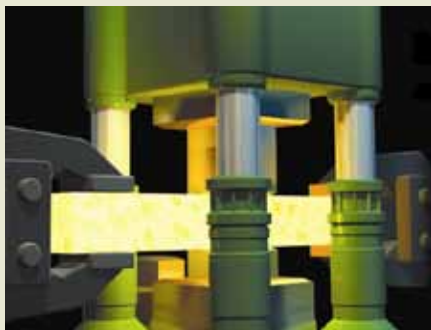
† 只提供销售服务

ASSAB (一胜百) 工模具钢1945年开始进入亚洲市场, 至今已经行销六十余年; 我们的顾客选用了ASSAB (一胜百) 品牌工模具钢, 也就选择了稳定的高品质产品。

一胜百销售公司和经销商在亚太地区可提供规格齐全的库存, 为进一步缩短模具制造周期, 一胜百公司将提供铣削、磨削、钻孔, 甚至是线切割后的钢材满足您的需求。一胜百也提供技术先进的真空热处理服务来提升钢材的性能。

我们的销售工程师和冶金学家可以随时辅助您, 针对不同应用选择相应的模具钢, 以及最佳的加工处理方式。我们可以随时在当地的实验室或瑞典试验中心对模具钢材进行检测分析。

我们在瑞典的Uddeholm钢厂是世界上仅有的几个专注于工模具钢生产的钢厂之一。Uddeholm钢厂已取得ISO 9001和ISO 14001认证。



我们先进的锻机在世界同行业中处于领先地位。

除了提供工模具钢材以外, 一胜百还为模具制造商提供下列产品或服务:

- 用于模具修补的焊接材料
- 用于模具的高强度铝合金材料
- 用于模具镶件的铜合金材料
- 合金机械用钢
- 用于锯带、压缩机油、涂层刀片等用的冷轧钢带
- 高性能钢材 (HPS)
- Granshot