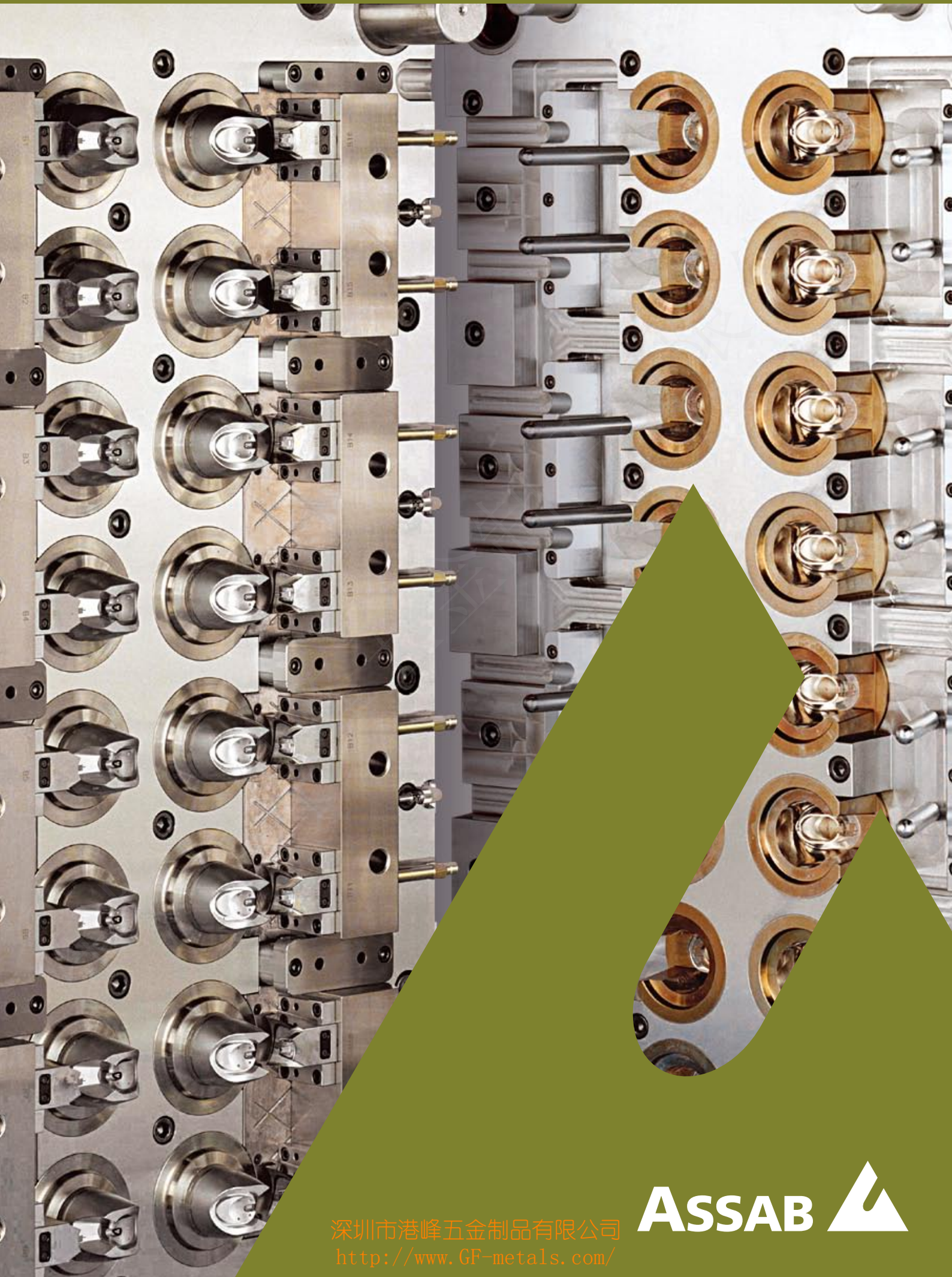




ASSAB ROYALLOY



深圳市港峰五金制品有限公司
<http://www.GF-metals.com/>

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			
CALDIE	CALDIE			
ASSAB 88	SLEIPNER			
ASP 23	VANADIS 23	(M3:2)	1.3344	SKH 53
ASP 30	VANADIS 30	M3:2 + Co	1.3244	SKH 40
ASP 60	VANADIS 60		1.3241	
VANADIS 4 EXTRA	VANADIS 4 EXTRA			
VANADIS 6	VANADIS 6			
VANADIS 10	VANADIS 10			
VACRON 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				
PT18	MOLDMAX SC			
MMXL	MOLDMAX XL			
MM40	MOLDMAX HH			
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	SNCM8
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。

版本号: 081112

简介

RoyAlloy是一种易切削的专利不锈钢模座钢，供货态为预硬钢。

RoyAlloy 的特性如下:

- 优良的机械加工性能
- 良好的尺寸稳定性
- 优良的可焊性
- 良好的抗腐蚀性
- 优良的延展性
- 良好的缺口韧性
- 所有尺寸的硬度均一性
- 良好的表面质量(热轧表面)
- 良好的抗塑性变形性能

RoyAlloy是根据ASSAB标准进行超声波检测的钢种。

化学成分%	C 0.05	Si 0.4	Mn 1.2	Cr 12.6	S 0.12
国际标准	无				
供货状态	淬火回火至 290-330 HB				
辨别颜色	黄蓝间隔条纹				

应用

- 模板(模座/垫板, 型腔模仁板, 支撑板, 顶出板)
- 需要优越机械加工性能及抗腐蚀性能的模具
- 低抛光要求的塑胶及橡胶模具
- 塑料挤出模具
- 结构零件

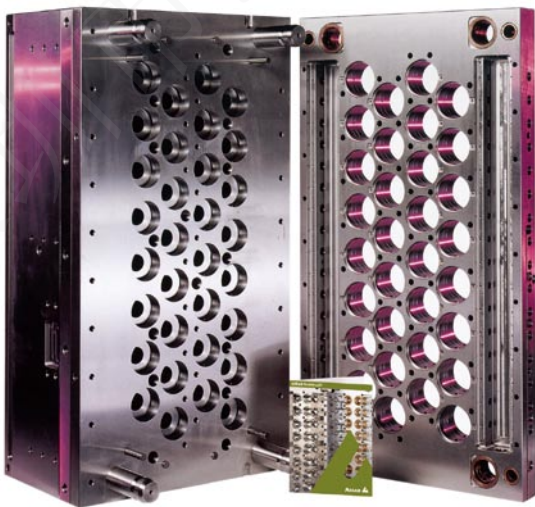


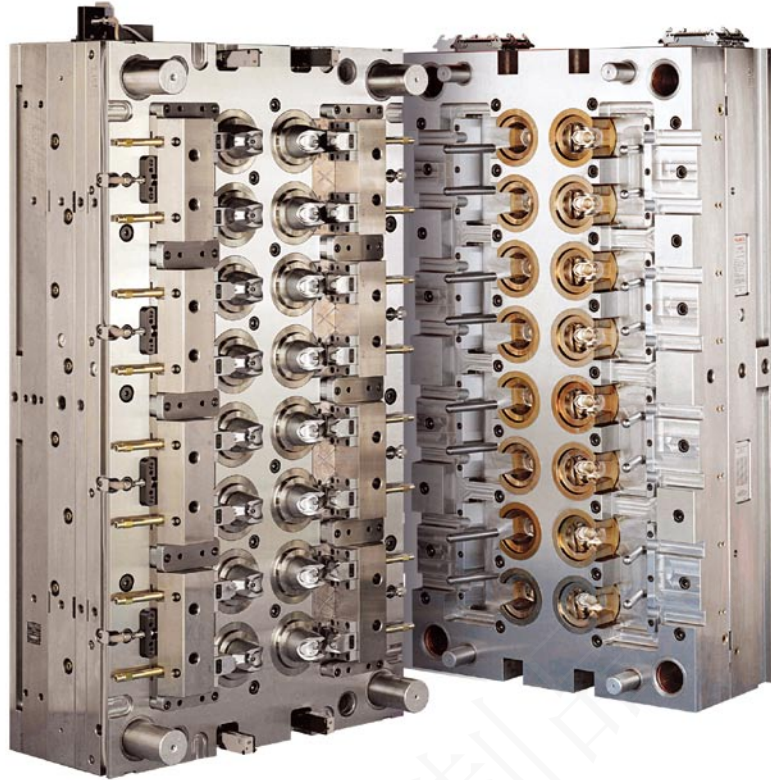
RoyAlloy 既有板料又有圆棒供应。

性能

物理性能
预硬至321HB。

温度	20° C	100° C	200° C
密度 kg/m ³	7 800	-	7 750
弹性模量 MPa	200 000	-	190 000
热膨胀系数 20° C	-	-	11.0 x 10 ⁻⁶
热传导系数 W/m °C	-	27.5	28
比热 J/kg °C	-	500	540





RoyAlloy是许多模具制造商以及最终用户的首选钢种。RoyAlloy同1.2085和420F类钢材相比,改善了机加工性能,改良了尺寸稳定性,提高了表面光洁度。

机加工性能

冲击强度

冲击实验中的吸收能量取决于被检测材料(原始尺寸及供货态的硬度),测试温度,样品(类型,取样位置,取样方向)。

Charpy-V, L-T方向, 室温

硬度	321 HB
冲击能量 J	22

抗压强度 近似值。

硬度	302 HB
抗压强度 MPa	760

抗拉强度

室温下长向测试近似值。

硬度	321 HB
屈服强度, Rp0.2 MPa	890
抗拉强度, Rm MPa	1069
延伸率, A ₅ %	12
断面收缩率, Z %	34

抗腐蚀性能

为了提高模具材料工作和保存过程中的耐腐蚀性,研发RoyAlloy钢种进行了合金成分调整。

以RoyAlloy钢种制成的模具可以提高在潮湿的使用和存放环境耐腐蚀性,也可以抵抗在一般注塑过程中由腐蚀性塑料引起的腐蚀。

机加工推荐

以下的加工参数可以作为参考指南, 具体的参数要结合实际情况。

状态: 预硬至约321HB

车床加工

切削参数	硬质合金车刀		高速钢车刀
	粗车	精车	精车
车削速度 (v) 米/分	130 - 190	190 - 250	25 - 28
进给量 (f) 毫米/转	0.2 - 0.4	0.05 - 0.2	0.05 - 0.3
切削深度 (a _p) 毫米	2 - 4	0.5 - 2	0.5 - 3
ISO标准硬质合金	P20 - P30 涂覆硬质合金	P10 - P20 涂覆硬质合金 或金属陶瓷	-

钻孔

高速钢麻花钻

钻头直径 毫米	钻削速度 (v _c) 米/分	进给量 (f) 毫米/转
≤ 5	17 - 19*	0.05 - 0.10
5 - 10	17 - 19*	0.10 - 0.20
10 - 15	17 - 19*	0.20 - 0.25
15 - 20	17 - 19*	0.25 - 0.30

* 高速钢涂覆钻头, v_c = 29-31 米/分

硬质合金钻头

切削参数	钻头类型		
	可转位钻头	全硬质合金	钎焊硬质合金 ¹
切削速度 (v) 米/分	215 - 240	110 - 130	70 - 110
进给量 (f) 毫米/转	0.05 - 0.15 ²	0.10 - 0.25 ²	0.15 - 0.25 ²

¹ 有内冷却水道的钎焊硬质合金钻头

² 取决于钻头直径

铣削

平面及直角台阶铣削

切削参数	硬质合金铣刀	
	粗铣	精铣
铣削速度 (v) 米/分	130 - 190	190 - 250
进给量 (f) 毫米/齿	0.2 - 0.4	0.1 - 0.2
切削深度 (a) 毫米	2 - 5	≤ 2
ISO标准硬质合金	P20 - P40 涂覆硬质合金	P10 - P20 涂覆硬质合金 或金属陶瓷

端铣

切削参数	刀具种类		
	全硬质合金刀具	镶嵌硬质合金刀具	高速钢
铣削速度 (v) 米/分	80 - 120	120 - 170	35 - 40 ¹
进给量 (f) 毫米/齿	0.006 - 0.20 ²	0.06 - 0.20 ²	0.01 - 0.35 ²
ISO标准硬质合金	-	P15 - P40	-

¹ 涂覆高速钢刀具端铣速度, v = 60-66 米/分

² 取决于切割半径深度和刀具直径

磨削

砂轮推荐

研磨种类	砂轮推荐
平面研磨, 直式砂轮	A 46 HV
平面研磨, 镶块式	A 36 GV
外圆研磨	A 60 KV
内圆研磨	A 60 JV
成形研磨	A 120 JV

热处理

RoyAlloy以预硬态供货，硬度为290-330HB。每一根板材都经过仔细的硬度测试以确保硬度的均一性。

RoyAlloy推荐预硬态使用(即供货态)，无需额外的热处理及应力消除。

更多信息

请联系ASSAB 当地机构*获取更多关于选材、热处理和钢材应用的信息。

*请参阅封底

焊接

RoyAlloy可以采用RoyAlloy焊丝或一些标准的不锈钢焊丝进行TIG (GTAW) 氩弧焊或者MMA (SMAW) 手工电焊。

焊接过程无需进行焊前预热及焊后热处理。实验证明在焊接熔池附近不会形成过热的热影响区(HAZ)。这就消除了模具修模和服役过程中因焊接部位诱发的开裂倾向。



RoyAlloy制作的模具(152×711×813mm)在大机械加工量去除的前提下仍然能够保持尺寸稳定,对角线变形量仅0.15mm。

ASSAB 塑胶模具钢相关对比

模具钢关键特性与抵抗失效机制

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

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*
一胜百模具(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
电话: 86 10 6786 5588
传真: 86 10 6786 2988

常州*
地址: 黄山路15号1号楼38373室
邮编: 213022
电话: 86 519 8512 3731
传真: 86 519 8512 3732

重庆*
一胜百模具技术(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
电话: 86 23 6745 5698
传真: 86 23 6745 5699

大连*
地址: 大连经济技术开发区工业园区26号, 9-2
邮编: 116600,
电话: 86 411 8761 8080
传真: 86 411 8761 9595

东莞*
一胜百模具(东莞)有限公司
地址: 东莞松山湖科技产业园北部科技工业园
地址: 523808
电话: 86 769 2289 7888
传真: 86 769 2289 9312

宁波*
一胜百模具技术(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
电话: 86 574 8680 7188
传真: 86 574 8680 7166

青岛*
一胜百模具(青岛)有限公司
地址: 青岛市即墨环保技术园一胜百路8号
邮编: 266200
电话: 86 532 8752 9999
传真: 86 532 8752 9588

上海*
一胜百模具技术(上海)有限公司
地址: 上海市莘庄工业区沪闵路4088号
邮编: 201108
电话: 86 21 2416 9688
传真: 86 21 2416 9738

苏州*
地址: 苏州工业园区星海国际广场
邮编: 215021
电话: 86 512 6900 0161
传真: 86 512 6252 9227

天津*
地址: 东丽区先锋东路188号
邮编: 300300
电话: 86 22 8493 2868
传真: 86 22 2672 2318

厦门*
一胜百模具(厦门)有限公司
地址: 厦门湖里工业区30号通用厂房一楼东侧
电话: 86 592 562 4678
传真: 86 592 568 3703

在成都, 杭州, 沈阳和西安也有办事处.

香港

ASSAB Steels (HK) Ltd.
Room 1701-1703
Grand Central Plaza, Tower 2
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin, N.T., Hong Kong
Tel : 852 2487 1991
Fax : 852 2489 0938

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 Riatur Indah
Blok A No. 138, Jl. T. Amir Hamzah
Halvetia Timur
Medan 20124,
North Sumatera, Indonesia
Tel : 62 61 847 7935 / 6
Fax : 62 61 847 0035

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 Pesiaran 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.)
Tel : 886 2 2299 2849
Fax : 886 2 2299 0147 / 2348

Kaoshiung*
No. 1, Bangong West 3rd Rd.
Gangshan Industrial Zone
Kaoshiung 820-59, Taiwan (R.O.C.)
Tel : 886 7 624 6600
Fax : 886 7 624 0012 / 16

南投

No. 10, Industry South 5th Rd.
Nan Kang Industry Zone
Nantou 540-66, Taiwan (R.O.C.)
Tel : 886 49 225 1702
Fax : 886 49 225 3173

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

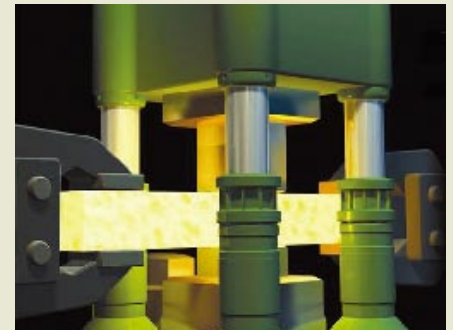
† 只提供销售服务

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。



我们先进的辊机在世界同行中处于领先水平。

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、压缩机阀、涂层刀片等用的冷轧钢带

■ 高性能钢材 (HPS)

■ Granshot