



钢铁之家
www.steels.org.cn

全球钢号百科!

Global Steel Grade Encyclopedia



涵盖的行业或国家与地区类别



国际材料与试验协会

GJB

国家军用标准



动力机械工程师协会

EU

前欧洲标准化

AISI

美国钢铁学会



德国工业标准

AMS

航空航天材料规范



国际标准

JASO

日本汽车标准组织

EN

欧洲标准

JB

中国机械行业标准

UNS

统一编号系统

UNI

意大利标准



美国机械工程师协会

SS

瑞典标准



国家标准



日本工业标准

特殊热工具钢CR7V-L



The premium steel
with maximum high
Temperature
wear resistance

DELSTAHLWERK

www.steels.org.cn

CR7V-L-具有最大IMUM高温度的高温电阻的高温层

- 例如高温热反应
- 很高的耐热性
- 工作硬度高
- 良好的可加工性
- 适用于热工作和冷工作应用

玛特·里亚·L·普·罗普·雷兹

Cr7V-1是一种特殊的高铬合金钢，含有Mo和V添加剂，具有优异的高温耐磨性、极高的温度强度和良好的热疲劳性能。该钢是理想的使用在冷热工作应用。

应用李阳离子

典型应用包括:

对于热点工作:

钢加工中锻压机的M型铸造模具和模具插入件，特别是磨损严重的问题
 结构汽车零部件的M热成形工具(压硬钢加工用M挤压模具
 用于铜和铜合金加工的M型热压模具
 热剪切叶片和闪光修剪机
 用于生产无缝钢管的M推台辊
 无缝钢管的M生产工具(例如。拉辊)

对于冷作:

滚轴，例如。用于钢边加工的原卷
 M冲头和剪切刀片的薄板厚度约。6-12毫米

作为-德李韦红色条件

该钢是在软退火公寓交付，硬度最大。240小时。这确保了良好的机械加工能力。

机械加工和硬化和回火工件以及成品工具也可以交付。

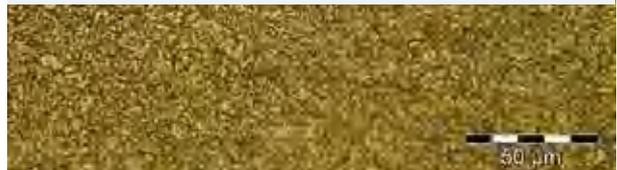
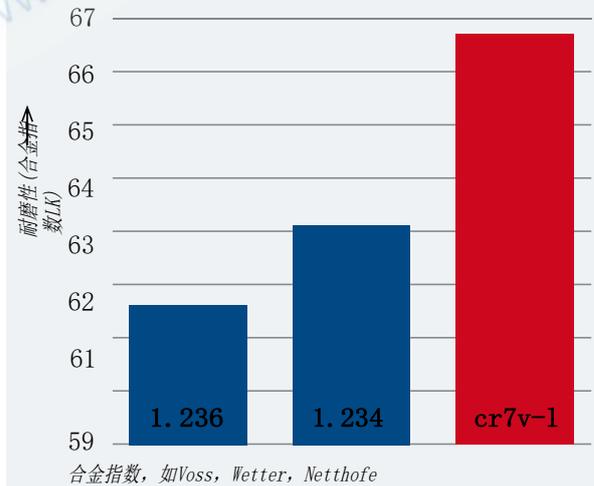
参考分析单位%

材料	c	是的	Mn	Cr	莫	v
cr7v-1	0.42	0.50	0.40	6.50	1.30	0.80

处理指令

软退火	820-840°，炉内冷却缓慢
硬度退火	马克斯。240小时
减压退火	大约。650° c，2-4小时。缓慢冷却
变硬了	1030-1040° c，中断油或聚合物冷却在大约。250-300° c，或者真空硬化
淬火硬度	大约。57个人力资源中心
你在发脾气	根据需要，500-700° c，见回火图；回火以增加韧性2-3x
渗氮或Tenifer处理	很适合
使用前预热	建议150-250° c

基于合金指数LK的耐磨性



工具可靠性从种类和公司。 已经超过125年了

刀具性能和可靠性是降低成本的一些最重要的参数，特别是在现代生产线在多个层次上联网的情况下。

主要通过实施正确的钢材选择标准，保证钢材和工具的高质量生产，可以提高刀具的使用寿命。

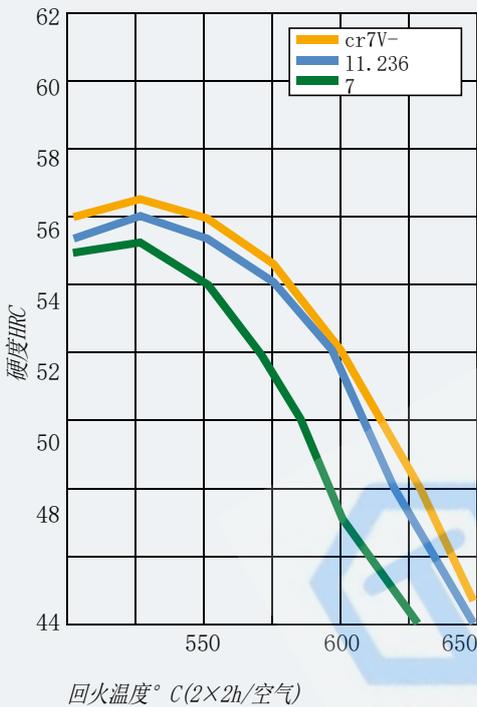
我们的专家提供的及时和称职的技术咨询是我们客户支持的关键因素。



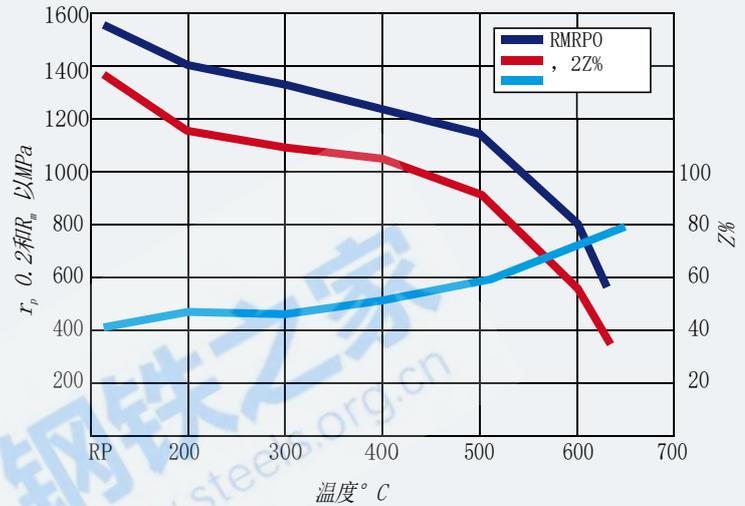
在标准化铬钼钒合金热加工工具钢的基础上，研制了Cr7V-1专用热加工工具钢，以使我们能够为客户提供更好的耐磨性，用于特定的应用-

由于钢的硬度和成分的改善。CR7V-1已经证明了自己，特别是对于热成型的床单和模锻车间，必须应付特别高的磨料磨损。

回火图



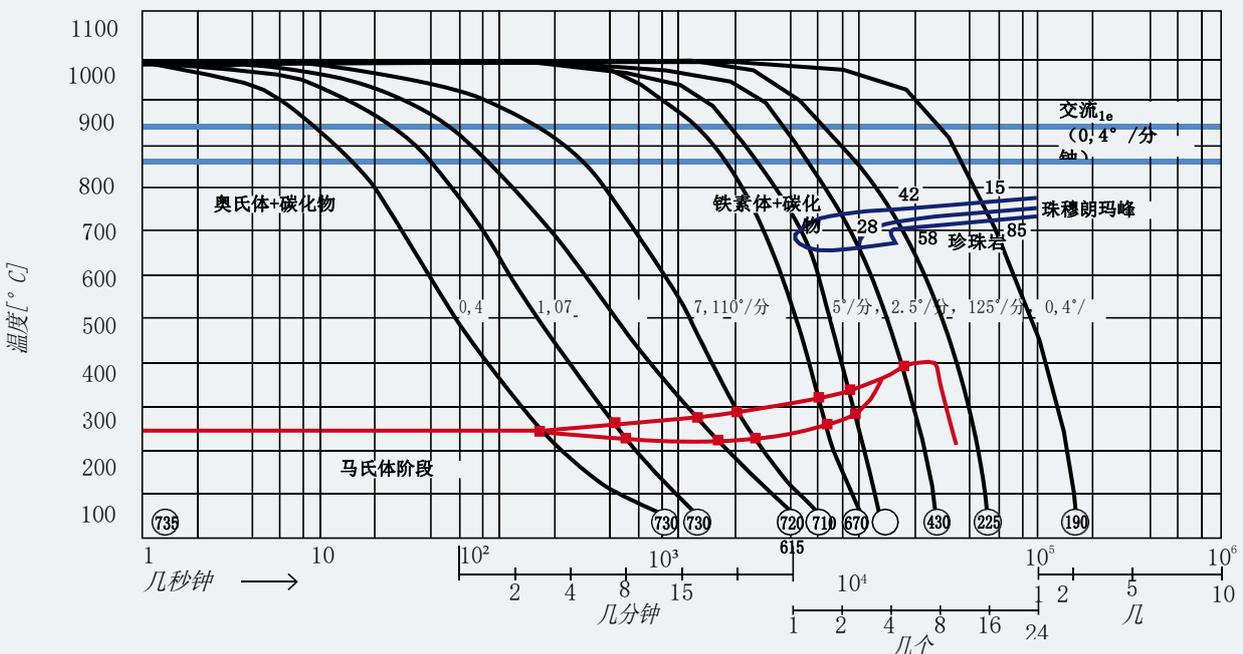
高温强度图



CR7V-L的物理力学性能

温度	° c	20	100	200	300	400	500	600	700
导热系数	w/mxK	26.7	29.1	29.8	30.4	30.8	31.1	30.8	29.9
线性系数热膨胀	10 ⁻⁶ m/mxK	11.2	11.4	12.5	12.4	12.5	12.8	13.1	13.3
密度	g/cm ³	7,6							

TTT-Diagram奥氏体化温度1050° c1200

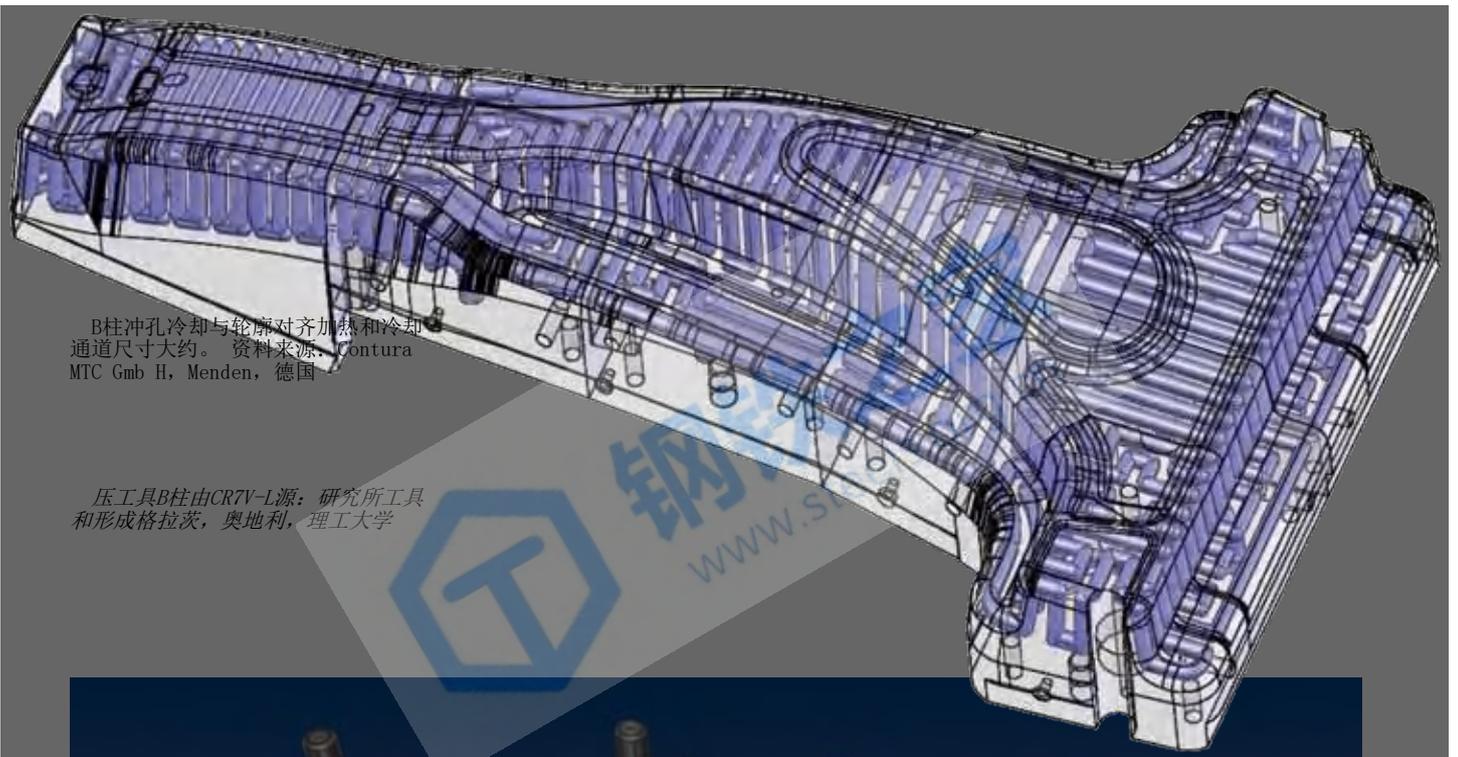


钢板的压制硬化

汽车车身零件用钢板的冲压硬化工艺对所用工具钢的高温强度和耐磨性提出了很高的要求。由于工作硬度高达56HRC，cr7V-1特殊热加工工具钢特别耐磨损-即使没有任何额外的表面处理，如氮硬化或pVD涂层。

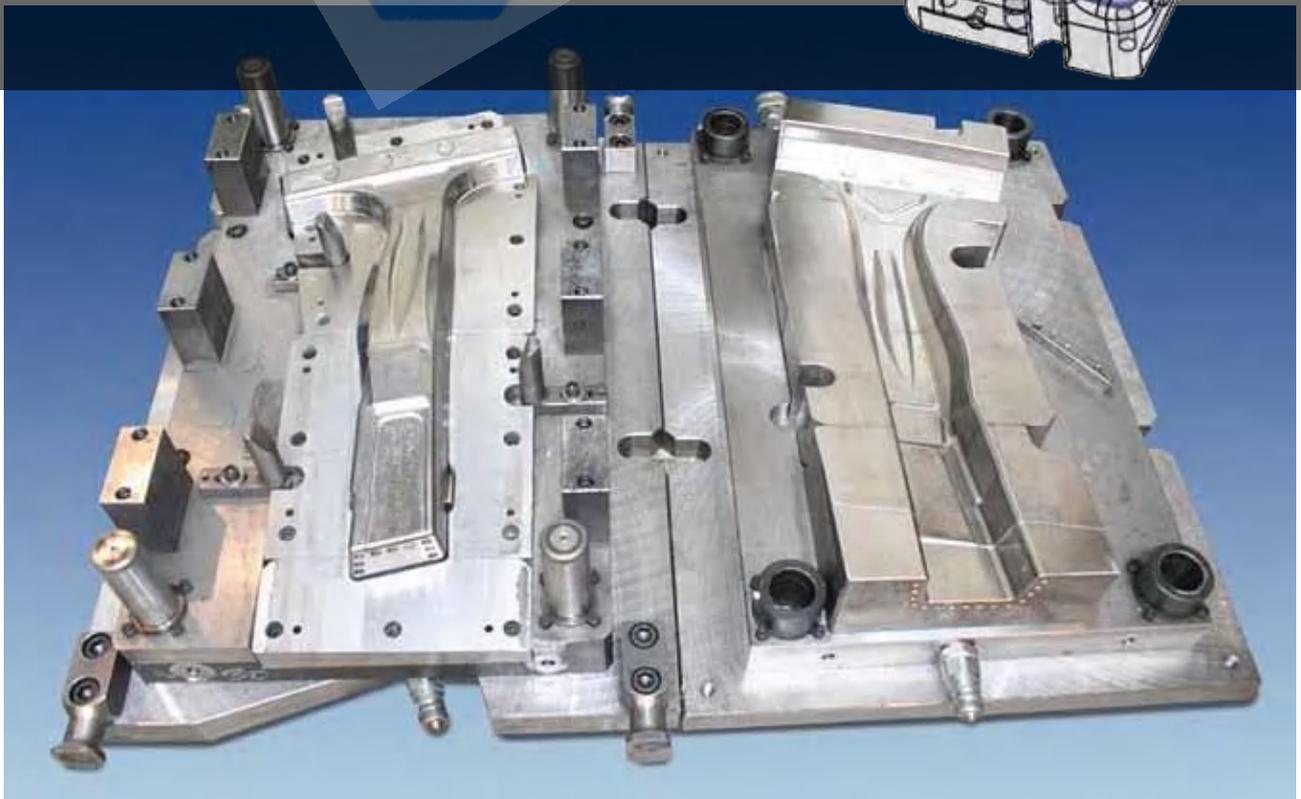
对于对压力机硬化工具的最高要求，我们建议使用在电渣重熔过程(ESR)中产生的cr7V-1。

韧性的提高为工具设计者提供了额外的机会



B柱冲孔冷却与轮廓对齐加热和冷却通道尺寸大约。资料来源: Contura MTC GmbH, Menden, 德国

压工具B柱由CR7V-1源: 研究所工具和形成格拉茨, 奥地利, 理工大学



为峰值性能量身定做的质量模具



更多的服务

工具钢和特殊材料

熔化锻

造环滚动

热处理

加工表面

处理