



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

# Cryodur 2210

(115CrV3)

C 1.20 Cr 0.70 V 0.10

**Steel properties** Wear resistant chromium-vanadium alloyed cold-work steel.

**Standards** AISI L2

**Physical properties**

**Coefficient of thermal expansion**

at °C	20 – 100	20 – 200	20 – 300	20 – 400	20 – 500	20 – 600	20 – 700
10 <sup>-6</sup> m/(m · K)	10.0	12.7	13.7	14.2	14.9	15.8	16.8

**Thermal conductivity**

at °C	20	350	700
W/(m · K)	34.2	32.6	31.0

**Applications** Piercing dies, guide rods, twist drills, ejector pins and wood chisels.

**Heat treatment**

**Soft annealing °C**  
710 – 750

**Cooling**  
Furnace

**Hardness HB**  
max. 220

**Stress-relief annealing °C**  
approx. 650 – 680

**Cooling**  
Furnace

**Hardening °C**  
810 – 840  
780 – 810

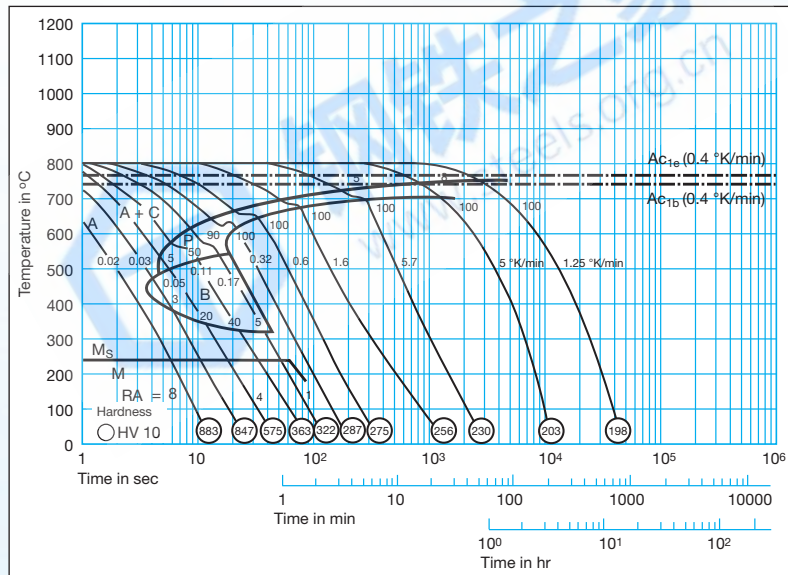
**Quenching**  
Oil: < 15 mm Ø  
Water: > 15 mm Ø

**Hardness after quenching HRC**  
64  
64

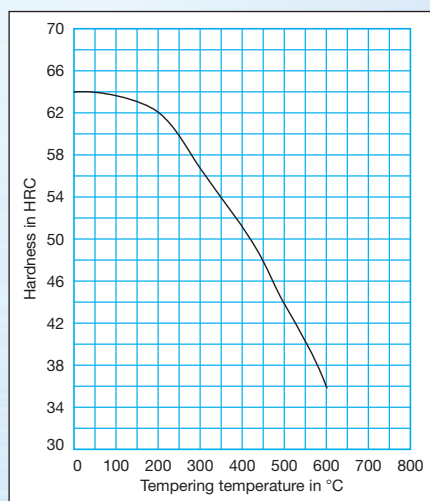
**Tempering °C**  
**HRC**

100	200	300	400	500	600
64	62	57	51	44	36

**Time-temperature-transformation diagram**



**Tempering diagram**



Reference numbers in brackets are not standardized in EN ISO 4957.