



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

Formadur 2764

(X19NiCrMo4)

C 0.19 Cr 1.30 Mo 0.20 Ni 4.10

Steel properties Case-hardening steel, high core strength, good polishability.

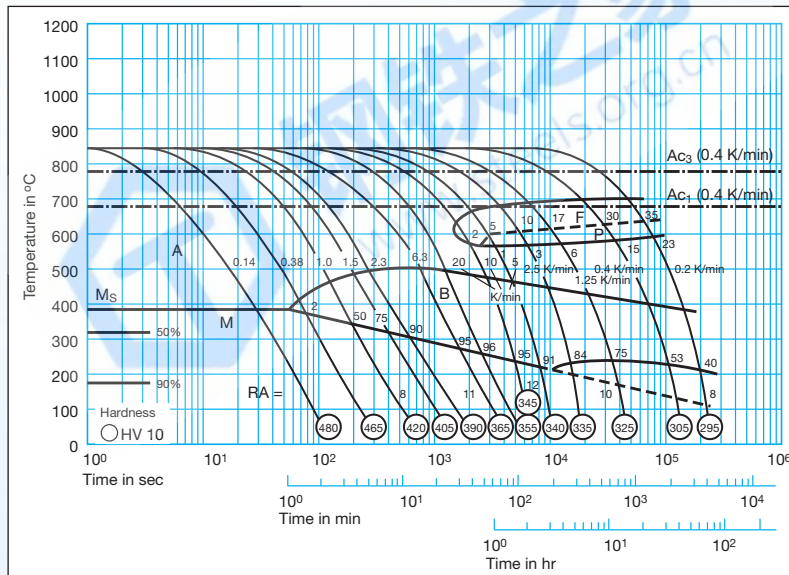
Standards AISI ~P21

Physical properties	Coefficient of thermal expansion				
	at °C	20 – 100	20 – 200	20 – 300	20 – 400
	$10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \cdot \text{K})$	12.1	13.0	13.1	13.5
	Thermal conductivity				
	at °C	20	350	700	
	$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	33.5	32.5	32.0	

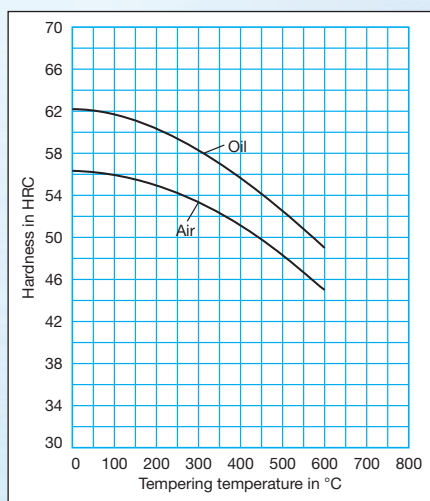
Applications Highly stressed plastic moulds, tool holders for cutter picks.

Heat treatment	Soft annealing °C	Cooling	Hardness HB				
	620 – 660	Furnace	Max. 250				
	Stress-relief annealing °C	Cooling					
	600	Furnace					
	Carburizing °C	Intermediate annealing °C	Hardening °C	Quenching	Hardness after quenching HRC		
	860 – 890	600 – 630	780 – 810	Oil or saltbath, 180 – 220 °C	62		
	860 – 890	600 – 630	800 – 830	Air	56		
	Tempering °C	100	200	300	400	500	600
	after oil hardening HRC	62	60	58	56	52	49
	after air hardening HRC	56	55	53	51	48	45

Time-temperature-transformation diagram



Tempering diagram



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