



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 2767

45NiCrMo16

C 0.45 Si 0.25 Mn 0.35 Cr 1.40 Mo 0.20 Ni 4.00

Steel properties

High hardenability and toughness, highly suitable for polishing, texturing and EDM machining.
We recommend the use of Cryodur 2767 (ESR) for extreme demands.

Standards

AISI 6F3

Physical properties

Coefficient of thermal expansion

at °C	20 – 100	20 – 200	20 – 300
$10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \cdot \text{K})$ Annealed	11.7	12.6	13.1
$10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \cdot \text{K})$ Quenched and tempered	12.0	12.5	13.0

Thermal conductivity

at °C	100	150	200	250	300
$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ Annealed	38.2	38.6	38.9	39.1	39.6
$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ Quenched and tempered	27.7	28.9	29.7	30.5	31.0

Applications

Cutlery dies, cutting tools for thick material, billet-shear blades, drawing jaws, massive embossing and bending tools, plastic moulds, reinforcements.

Heat treatment

Soft annealing °C

610 – 650

Cooling

Furnace

Hardness HB

max. 260

Stress-relief annealing °C

approx. 600 – 650

Cooling

Furnace

Hardening °C

840 – 870

Quenching

Air, oil or saltbath, 180 – 220 °C

Hardness after quenching HRC

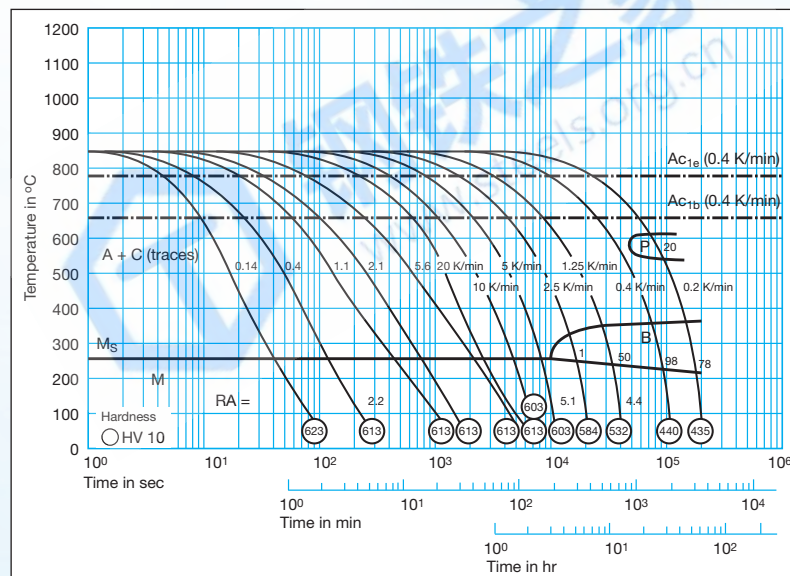
56

Tempering °C

HRC

100	200	300	400	500	600
56	54	50	46	42	38

Time-temperature-transformation diagram



Tempering diagram

