



# 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 2891

34CrAlNi7

C 0.35 Si 0.40 Al 1.00 Cr 1.70 Mo 0.20 Ni 1.00

## Physical properties

Quenched and tempered QT

Heat treatment diameter in mm Ø	Yield stress in MPa $R_{p0.2}$ min.	Tensile strength in MPa $R_m$	Elongation at fracture in % A min.	Reduction of area at fracture in % Z min.	Notched impact energy (ISO-V) in J $A_v$ min.
16 – 40	680	900 – 1100	10	–	30
> 40 – 100	650	850 – 1050	12	–	30
> 100 – 160	600	800 – 1000	13	–	35
> 160 – 250	600	800 – 1000	13	–	35

## Applications

Aluminium-alloyed nitriding steel for large cross sections, suitable for piston rods, extruders, cylinders.

## Hardness at different treatment stages

Soft-annealed HB  
max. 248

Nitrided surface hardness HV1  
approx. 950

## Heat treatment

Soft annealing °C  
680 – 720

Hardening °C  
Furnace

Quenching  
Polymer or oil

Tempering °C  
580 – 700

Nitriding °C  
480 – 570

## Thermal expansion

Tempering °C  
Linear coefficient of thermal expansion  $\alpha \cdot 10^{-6} K^{-1}$

-191 – +16

20 – 100

20 – 200

20 – 300

20 – 400

20 – 500

9.1

11.1

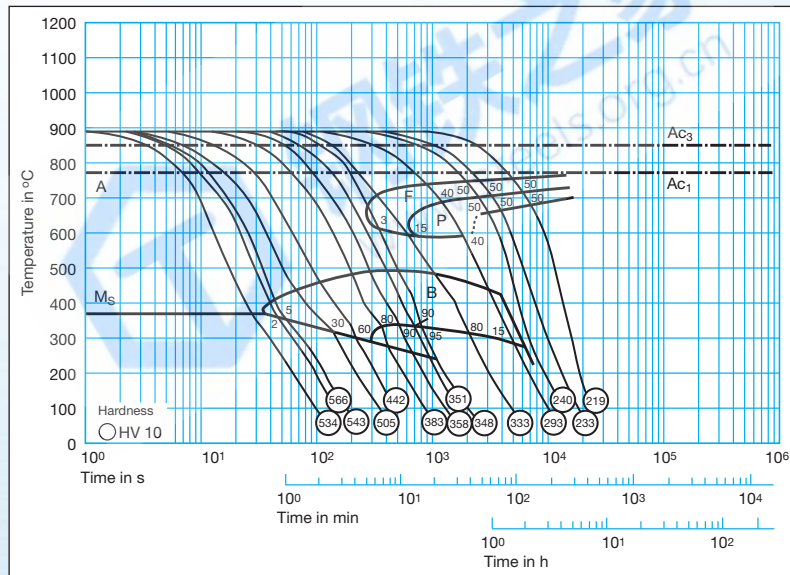
12.1

12.9

13.5

13.9

## Time-temperature-transformation diagram



## Tempering diagram

