EUROACCIAI s.r.l.

1.2379

Normativa di riferimento DIN 17350
Reference standard DIN 17350

COMPOSIZIONE CHIMICA / *CHEMICAL ANALYSIS*

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	W	V
1.50	0.15	0.10	-	11.00	0.60	-	0.90
1.60	0.45	0.40	-	12.00	0.80	-	1.10

PUNTI CRITICI / *CRITICAL POINTS*

Ac_1	820 °C
Ms	190 °C

UNIFICAZIONI COMPARATIVE / *COMPARABLE STANDARDS*

SIAU	UNI	W.Nr.	DIN	AFNOR	AISI/SAE	BS
KORV	(X155CrVMo121KU)	1.2379	X155CrVMo121	(Z160CDV12)	D2	BD2

CARATTERISTICHE GENERALI E IMPIEGHI

Acciaio caratterizzato da elevata resistenza all'usura, ottima temprabilità e stabilità dimensionale al trattamento termico.

Se trattato ad alta temperatura, presenta al successivo rinvenimento, il fenomeno della durezza secondaria.

Questa caratteristica rende adatto questo acciaio a subire trattamenti di indurimento superficiale tipo **nitrurazione** e/o **P.V.D.**

Fra i principali impieghi si segnalano:
lame per cesoie, punzoni di tranciatura, filiere, cilindri per laminatoi a freddo, rulli e pettini a filettare.

STATO DI FORNITURA

Ricotto HB ≤ 250

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura isotermica:
- riscaldamento a 870 ÷ 880 °C;
- discesa libera in forno a 760 °C, permanenza a temperatura di almeno 10 ore;
- discesa 10 °C/h fino a 720 °C;
- raffreddamento in aria.

Durezza massima: 250 HB

Distensione:

Da eseguirsi dopo le lavorazioni meccaniche, prima del trattamento termico finale:
- riscaldo a 650 ÷ 700 °C con permanenza di 4/6 ore;
- raffreddamento in forno fino a 300 ÷ 350 °C;
- raffreddamento in aria.

Tempra:
- 1° preriscaldo a 350 ÷ 400 °C;
- 2° preriscaldo a 750 ÷ 850 °C;
- austenitizzazione a 1010 ÷ 1040 °C oppure a 1080 ÷ 1100 °C;
- raffreddamento in aria oppure in olio per pezzi di grosse dimensioni.

Durezza dopo tempra: 62 ÷ 66 HRC

Rinvenimento:

Nell'intervallo di temperatura compreso fra 150 ÷ 300 °C con permanenza minima di 3 h. **Per pezzi temprati da 1080 ÷ 1100 °C sarà eseguito un primo rinvenimento a 500 ÷ 550 °C per sfruttare la durezza secondaria seguito da un secondo rinvenimento a 180/300 °C.**

GENERAL PROPERTIES AND APPLICATIONS

Steel characterized by high wear resistance, excellent hardenability and dimensional stability during the heat treatment.

If treated at high temperature, the phenomena of secondary hardness occurs at subsequent tempering.

*This characteristic makes this steel suitable for **nitriding** and/or **P.V.D.** type surface hardening treatments.*

Main applications:
shear blades, blanking punches, die chasers, rolls for cold mills, threading rolls and chasers.

SUPPLY CONDITION

Annealed HB ≤ 250

HEAT TREATMENTS

Isothermal annealing:
- *heat to 870 ÷ 880 °C;*
- *furnace cooling to 760 °C and hold at temperature for at least 10 hours;*
- *cool by 10 °C/h to 720 °C;*
- *cooling in air.*

Maximum hardness: 250 HB

Stress relieving:

To be carried out after machining and before the final heat treatment.
- *Heat to 650 ÷ 700 °C, hold for 4/6 hours;*
- *furnace cooling to 300 ÷ 350 °C;*
- *cooling in air.*

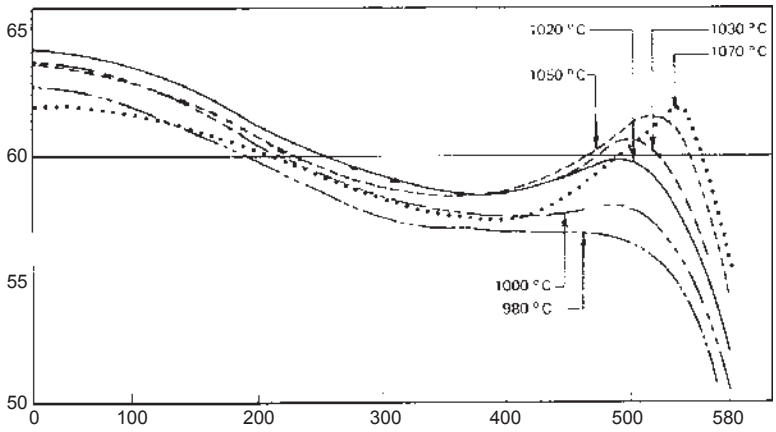
Hardening:
- *Initial preheating to 350 ÷ 400 °C;*
- *second preheating to 750 ÷ 850 °C;*
- *austenitizing at 1010 ÷ 1040 °C or at 1080 ÷ 1100 °C;*
- *cooling in air or in oil if large parts.*

Quenched hardness: 62 ÷ 66 HRC

Tempering:

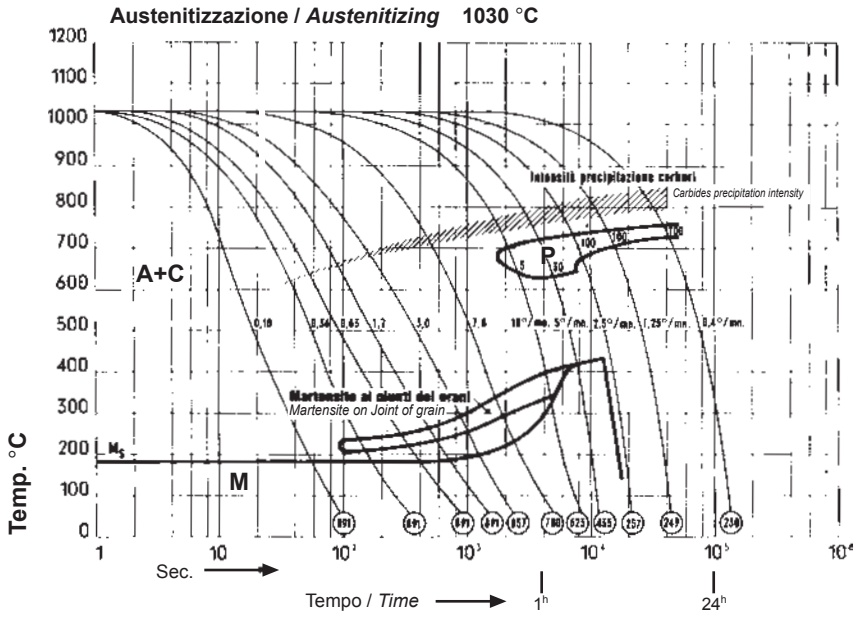
In the temperature range 150 ÷ 300 °C with minimum holding time of 3 h. ***For parts hardened at 1080 ÷ 1100 °C, a first tempering will be carried out at 500 ÷ 550 °C in order to exploit secondary hardness, followed by a second tempering at 180/300 °C.***

Andamento durezze in fusione delle temperature di austenitizzazione e di rinvenimento
Hardness curve according to austenitizing and tempering temperatures



TEMPERATURA DI RINVENIMENTO °C
TEMPERING TEMPERATURE °C

Curva C.C.T.
C.C.T. curve



O = Durezza / *Hardness*: HV