

Corrispondenze
Comparable standards

SIAU	DIN	W.N.	AFNOR	BS	AISI/SAE
HD20	(21NiCrMo2)	(1.6523)	20NCD2	-	(8620)

Composizione
Chemical analysis

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P e S
.17±.23	.60±.90	.15±.40	.35±.65	.40±.70	.15±.25	≤ .035

Temperature per la lavorazione a caldo ed il trattamento termico
Hot work and heat treatment temperatures

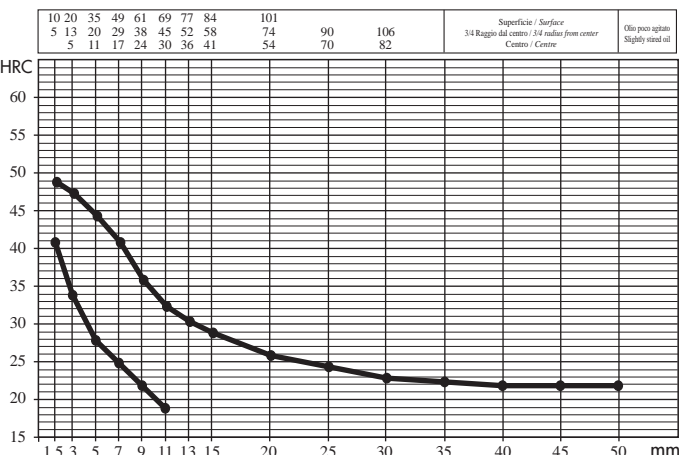
Punti critici Critical point	Fucinatura Forging	Normalizzazione Normalization	Ricottura subcritica Subcritical annealing	Ricottura isotermica Isothermal annealing	Tempra/Hardening 1° 2°	Rimvenimento di distensione Stress relieving
Ac1 735					850±870	
Ac3 820	1100±900	850±880	650±700	840±890	810±830	160±200
Ms 380				↓ 650x1h		
Ms 200					olio / oil	

Caratteristiche meccaniche / Mechanicals properties

Stato Conditions	Saggio/Specimen Ø mm.	Re min. N/mm2	Rm N/mm2	A min. %	KCU min. J	Durezza HB allo stato HB hardness in the following conditions
Temprato e disteso Hardened and stress relieved	11	930	1180±1570	7	27,5	Ricotto lavorabile / Soft-annealed ≤ 230
	30	590	830±1130	10	30	Ricotto isotermico/Isothermal annealed 149±194
	63	490	690±980	11	30	Ricotto sferoidale/Spheroidal annealed ≤ 179

Temprabilità
Hardenability

HRC / % Martensite	Diametro temprabile mm./Hardenable diameter mm.	
90%	70%	olio/oil acqua/water
44	35	25 -



Temprabilità Jominy
Jominy hardenability

Distanza dall'estremità temprata Distance from quenched end	Durezza Rockwell Rockwell hardness	
mm.	HRC min	HRC max
1,5	41	49
3	34	47,5
5	28	44,5
7	25	41
9	22	36
11	19	32,5
13		30,5
15		29
20		26
25		24,5
30		23
35		22,5
40		22
45		22
50		22

20NiCrMo2

Diagramma di rinvenimento Tempering curve

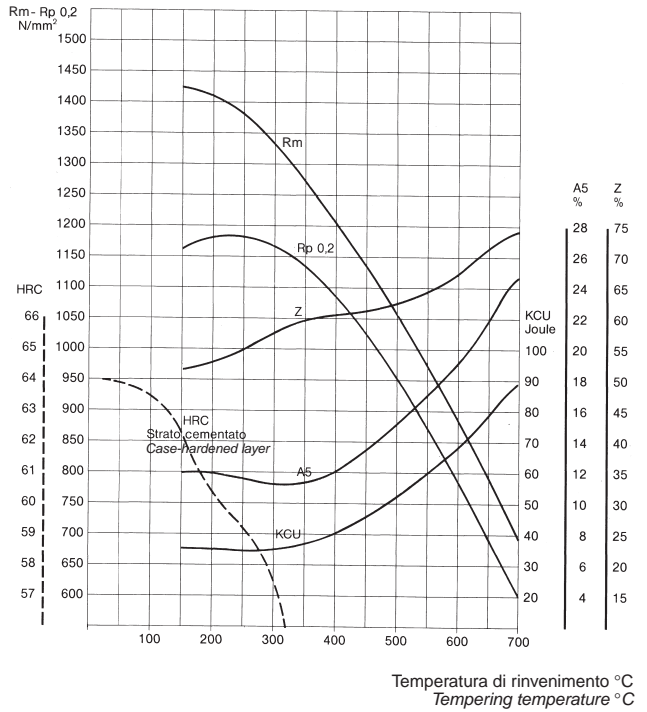


Diagramma T.T.T. T.T.T. diagram

