

Qualità materiale	20CrMo5	Acciaio da Cementazione	<i>Scheda Dati Lucefin Group rev. 2018</i>
Norma di riferimento	Werkstoff		
Numero	1.7264		

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%
0,18-0,23	0,15-0,35	0,90-1,20	0,035	0,035	1,10-1,40	0,20-0,30

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Tempra a cuore	Rinvenimento +T	Cementazione	Tempra superficie cementata	Rinvenimento
1050-850	850 acqua, olio, polimero (HRC 45)	450-600	860-900	810-830 olio, polimero, b.t.	180-200
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura +FP	Ricottura intermedia	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
680-700 raffredd. 15 °C/h fino a 600 poi aria	900-1000	650-680	860 acqua	200-300 La saldatura deve essere fatta sullo stato ricotto e prima della cementazione	500 raffr. forno
(HB max 217)	(HB 150-205 ~)			Ac1 Ac3 Ms Mf	
				740 820 390 180	

b.t. = bagno termale 580-600 °C

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo caratteristiche meccaniche dopo cementazione e tempra a nucleo Stahlschlüssel 2010

sezione mm		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20 °C					
		R	Rp 0.2	A%	Z%	Kv	HB
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	<i>per informazione</i>
	11	1080-1370	735	7	30	24	327-394
	30	980-1270	685	8	35	24	295-373
	63	780-1080	540	10	35	-	232-327

Tabella di rinvenimento valori indicativi a temperatura ambiente dopo tempra a 850 °C in acqua

HB	353	353	319	279	258	237	231
HRC	38	38	34	29	24	21	20
R N/mm ²	1180	1180	1050	930	860	790	770
Rinv. a °C	100	200	300	400	500	550	600

Trafilato +C

sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C			
		R	Rp 0.2	A%	HB
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	

Nelle norme di riferimento non ci sono indicazioni in merito

Valori di temprabilità Jominy in HRC

distanza dall'estremità temprata in mm

	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50
min	42	41	39	37	35	34	33	31	29	28	27	25	24		
max	49	49	48	48	47	46	45	44	42	41	40	39	38		

Espansione Termica 10⁻⁶ · K⁻¹ ► 11.1 12.1 12.7 12.9 13.5

Modulo Elastico long. GPa 210

Modulo Elastico tang. GPa 80

Massa Volumica Kg/dm³ 7.80

°C 20 100 200 300 400 500

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
			1.7264				