



ACCIAI DA CEMENTAZIONE LEGATI

20MnCr5 - Nr.1.7147

20MnCrS5 - Nr.1.7149

NORME DI RIFERIMENTO

EN ISO 683-3: 2018 (Laminati) | EN 10277: 2018 (Finiti a freddo)

CORRISPONDENZE CON ALTRE SIGLE

EUROPA		ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	UK	USA
EN 10084: 2008 EN 10277-4: 2008		UNI 7846-78	DIN 17210-84		NF A 35-551-86	BS 970 pt.1 -96	ASTM A 29
Qualità	N°		Werkstoff	N°			
20MnCr5 20MnCrS5	1.7147 1.7149	20MnCr5	20MnCrS5	1.7149	20 MC 5	-	-

COMPOSIZIONE CHIMICA / ANALISI DI COLATA (%)

EUROPA	C	Si	Mn	P/max	S	Cr	Cu/max	Al	Pb
20MnCr5					≤ 0,035				-
20MnCrS5	0,17÷0,22	0,15÷0,40	1,10÷1,40	0,025	0,020÷0,040	1,00÷1,30	0,40	0,020÷0,050	-
20MnCrS5Pb					0,020÷0,040				0,15÷0,30

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI LAMINATI con riferimento alla durezza (HB)

Ricottura di cesoiabilità (+S)	Ricotto in relazione a prescrizioni di durezza massima (+A)	Trattato in relazione alla gamma di durezza (+TH)		Trattato in relazione ad una struttura ferritica/perlitica e ad una gamma di durezza (+FP)		+N normalizzato
≤ 255	≤ 217	≥ 170	≤ 217	≥ 152	≤ 201	140 ÷ 201



ACCIAI DA CEMENTAZIONE LEGATI

20MnCr5 - Nr.1.7147

20MnCrS5 - Nr.1.7149

NORME DI RIFERIMENTO

EN ISO 683-3: 2018 (Laminati) | EN 10277: 2018 (Finiti a freddo)

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI FINITI A FREDDO

Spessore mm	+A + Pelato rullato (+A +SH)	+A + Trafilato a freddo (+A +C)	FP + Pelato rullato (+FP +SH)	FP + Trafilato a freddo (+FP +C)
	Durezza HB max	Durezza HB max	Durezza HB	Durezza HB
≥ 5 ≤ 10	-	270	-	-
> 10 ≤ 16	-	260	-	-
> 16 ≤ 40	217	255	152÷201	152÷250
> 40 ≤ 63	217	250	152÷201	152÷245
> 63 ≤ 100	217	250	152÷201	152÷245

TEMPRABILITA' DI JOMINY

Limiti della gamma		Durezza HRC ad una distanza dell'estremità temprata della provetta pari ai seguenti valori (mm)												
		1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40
+H	Max	49	49	48	46	43	42	41	39	37	35	34	33	32
	Min	41	39	36	33	30	28	26	25	23	21	-	-	-
+HH	Max	49	49	48	46	43	42	41	39	37	35	34	33	32
	Min	44	42	40	37	34	33	31	30	28	26	25	24	23
+HL	Max	46	46	44	42	39	37	36	34	32	30	29	28	27
	Min	41	39	36	33	30	28	26	25	23	21	-	-	-

TEMPERATURE DI LAVORAZIONE CONSIGLIATE

Operazione	Deformazione plastica a caldo	Cementazione	Tempra a cuore	Tempra della superficie cementata	Rinvenimento di distensione
°C	900÷1150	880÷980	860÷900	780÷820	150÷200