



## ACCIAI DA CEMENTAZIONE

16MnCr5 – Nr.1.7131

16MnCrS5 – Nr.1.7139

### 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°			
16MnCr5	1.7131	16MnCr5	16MnCr5	1.7131	16 MC 5	590H17	-
16MnCrS5	1.7139		16MnCrS5	1.7139			

### COMPOSIZIONE CHIMICA / ANALISI DI COLATA (%)

EUROPA	C	Si	Mn	P/max	S	Cr	Cu/max	Al	Pb
16MnCr5	0,14÷0,19	0,15÷0,40	1,00÷1,30	0,025	≤ 0,035	0,80÷1,10	0,40	0,020÷0,050	-
16MnCrS5					0,020÷0,040				-
16MnCrS5Pb					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	≤ 207	≥ 156	≤ 207	≥ 140	≤ 187	138 ÷187



## ACCIAI DA CEMENTAZIONE

16MnCr5 - Nr.1.7131

16MnCrS5 - Nr.1.7139

## 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	-	260	-	-
> 10 ≤ 16	-	250	-	-
> 16 ≤ 40	207	245	140÷187	140÷240
> 40 ≤ 63	207	240	140÷187	140÷235
> 63 ≤ 100	207	240	140÷187	140÷235

## 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	47	46	44	41	39	37	35	33	31	30	29	28	27
	Min	39	36	31	28	24	21	-	-	-	-	-	-	-
+HH	Max	47	46	44	41	39	37	35	33	31	30	29	28	27
	Min	42	39	35	32	29	26	24	22	20	-	-	-	-
+HL	Max	44	43	40	37	34	32	30	28	26	25	24	23	22
	Min	39	36	31	28	24	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