

**NORME DI RIFERIMENTO:**

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

**CORRISPONDENZE APPROSSIMATIVE 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	1.7147	20MnCr5	20MnCrS5	1.7149	20 MC 5	-	-
20MnCrS5	1.7149						

**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 LAMINATI - Durezza (HB) nelle seguenti condizioni**

Ricottura di cesoiabilità (+S)	Ricotto in relazione a prescrizioni di durezza massima (+A)	Trattato in relazione alla di 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

**CARATTERISTICHE MECCANICHE FINITI A FREDDO**

Spessore mm	+A* + Pelato rollato (+A +SH)	+A* + Trafilato a freddo (+A+C)	FP** + Pelato rollato (+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

\*+A = sottoposto a trattamento di addolcimento in relazione alla prescrizione di durezza massima

\*\*+FP = trattato per ottenere una struttura ferritico-perlitica e una determinata gamma di durezza

Nota: per spessori &lt;5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate all'atto della richiesta d'offerta e dell'ordine

**TEMPERATURE DI LAVORAZIONE CONSIGLIATE**

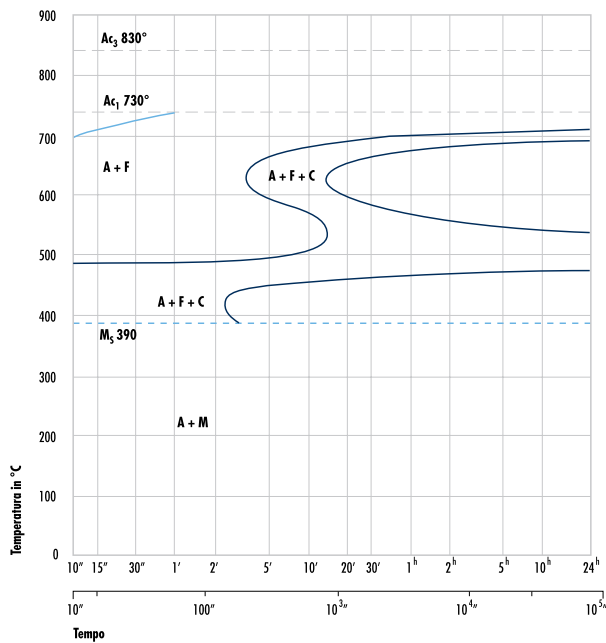
Operazione	Deformazione plastica a caldo	Cementazione	Tempra a cuore	Tempra della superficie cementata	Rinvenimento di distensione
°C	900±1150	880±980	860±900	780±820	150±200



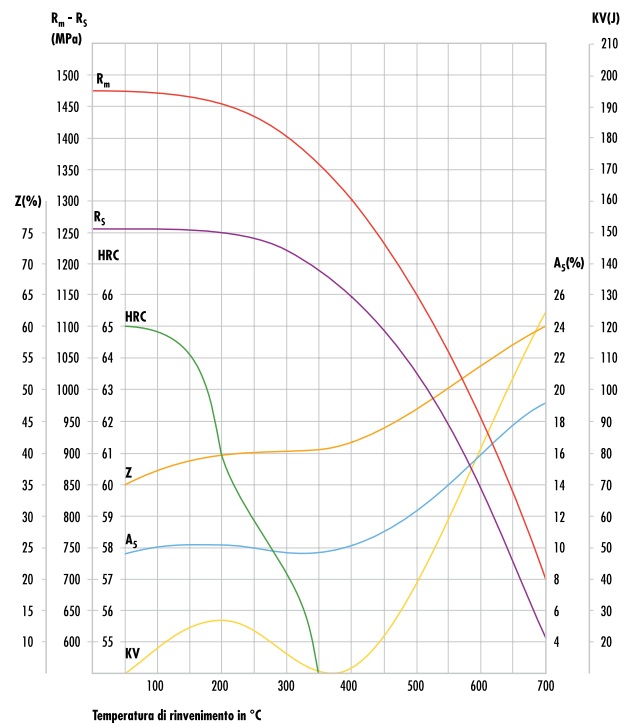
## TEMPRABILITÀ JOMINY

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	-	-	-

## TTT



## DIAGRAMMA DI RINVENIMENTO



rev. 11/2023

nome Rodacciai

Download APP

**ACCIAI DA CEMENTAZIONE**  
LEGATI

**RM20 - RM20PB**

