

NORME DI RIFERIMENTO:

EN ISO 683-2: 2018 (Laminati a caldo) | EN 10277: 2018 (Finiti a freddo)

CORRISPONDENZE APPROSSIMATIVE CON ALTRE SIGLE

EUROPA		ITALIA	GERMANIA		FRANCIA	UK	USA
EN 10083-3: 2006 EN 10277-5: 2008		(UNI 7847-79)	(DIN 17200-86)		(NF A 38-556-84)	(BS 970 pt.3-96)	ASTM A 29
Qualità	N°		Werkstoff	N°			
37CrS4	1.7038	38Cr4	37CrS4	1.7038	38C4	530M36	1060

COMPOSIZIONE CHIMICA (ANALISI DI COLATA) (%)

C	Si	Mn	P / max	S	Cr	Cu / max	Al
0,34÷0,41	0,10÷0,40	0,60÷0,90	0,025	0,020÷0,040	0,90÷1,20	0,40	0,020÷0,050

CARATTERISTICHE MECCANICHE LAMINATI

Spessore mm	HB max allo stato		Bonificato (+QT)				
	Ricottura di cesoiabilità (+S)*	Ricotto addolcito (+A)	R _{p0,2} (MPa) min	R _m (MPa)	A ₅ (%) min	Z (%) min	KV (J) min
≤ 16	255	235	750	950÷1150	11	35	-
> 16 ≤ 40	255	235	630	850÷1000	13	40	35
> 40 ≤ 100	255	235	510	750÷900	14	40	35

*In relazione alla composizione chimica ed alle dimensioni può essere necessaria, particolarmente per i tipi +HH, una ricottura di addolcimento

CARATTERISTICHE MECCANICHE FINITI A FREDDO

Spessore mm	Ricotto + Pelato rollato (+A +SH)	Bonificato + Pelato rollato (+QT +SH)**				Bonificato + Trafilato a freddo (+QT +C)*			Ricotto + Trafilato a freddo (+A +C)*
	Durezza HB max	R _{p0,2} (MPa) min	R _m (MPa)	A ₅ (%) min	KV (J) min	R _{p0,2} (MPa) min*	R _m (MPa)*	A ₅ (%) min*	Durezza HB max
≥ 5 ≤ 10	-	-	-	-	-	730	950÷1150	8	290
> 10 ≤ 16	-	-	-	-	-	710	950÷1150	8	280
> 16 ≤ 40	235	630	850÷1000	13	35	600	850÷1050	9	275
> 40 ≤ 63	235	510	750÷900	14	35	530	750÷950	10	270
> 63 ≤ 100	235	510	750÷900	14	35	520	750÷950	11	270

 *Valori indicativi **Questi valori sono validi anche per lo stato Trafilato a freddo + Bonificato (+C +QT)
 Nota: per spessori <5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate all'atto della richiesta d'offerta


TEMPERATURE DI LAVORAZIONE CONSIGLIATE

Operazione	Deformazione plastica a caldo	Ricottura isotermica	Ricottura di addolcimento	Tempra in acqua o olio	Rinvenimento
°C	850÷1150	850÷880 → 675	680÷720	825÷865	540÷680

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	45	50	
+H	Max	59	59	58	57	55	52	50	48	42	39	37	36	35	34	33
	Min	51	50	48	44	39	36	33	31	26	24	22	20	-	-	-
+HH	Max	59	59	58	57	55	52	50	48	42	39	37	36	35	34	33
	Min	54	53	51	48	44	41	39	37	31	29	27	25	24	23	22
+HL	Max	56	56	55	53	50	47	44	42	37	34	32	31	30	29	28
	Min	51	50	48	44	39	36	33	31	26	24	22	20	-	-	-

