

Qualità materiale	44SMn28	Acciaio	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-4: 2018	Automatico	Lucefin Group
Numero	1.0762		rev. 2024

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Pb%	
	max		max			
0,40-0,48	0,40	1,30-1,70	0,06	0,24-0,33	-	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.03	± 0.03	± 0.06	± 0.008	± 0.03	-	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Stato naturale +U	Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura completa	Distensione +QT+C+SR
1230-950	- (HB max 247)	680 aria	890-880 raffr. lento fino a 600 poi raffreddamento 20 °C/h fino t. ambiente	350
Normalizzazione +N	Tempra diretta	Tempra diretta	Rinvenimento +T	Distensione dopo saldatura
860-840 aria (HB 230 ~)	840 acqua (HRC 52-55)	860 olio o polimero	540-680 aria	sconsigliata

Proprietà meccaniche

Laminato a caldo non trattato ISO 683-4: 2018				Laminato temprato e rinvenuto +QT			
Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C			
sezione mm	R	HBW		R	Rp 0.2	A%	HBW
oltre fino a	N/mm ²	max		N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.
5 10	630-900	266		700-850	520	16	213-253
10 16	630-850	252		700-850	480	16	213-253
16 40	630-820	241		700-850	420	16	213-253
40 63	620-790	231		700-850	410	16	213-253
63 100	610-780	228		700-850	400	16	213-253

Trafilato +C EN ISO 683-7:24				Laminato Pelato +SH				
Valgono anche per +C+G (trafilato, rettificato)				Valgono anche per +SH+G (pelato, rettificato)				
Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				
sezione mm	R ^{a)}	Rp 0.2 ^{a)}	A%	HBW	R	Rp 0.2	A%	HBW
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.	N/mm ²	N/mm ² min	min	max
5 ^{b)} 10	760-1030	600	5	226-311	-	-	-	-
10 16	710-980	530	5	218-295	-	-	-	-
16 40	660-900	460	6	202-271	630-820	-	-	241
40 63	650-870	430	7	200-260	620-790	-	-	231
63 100	630-840	390	7	192-250	610-780	-	-	228

^{a)} per i piatti e profili speciali il carico Rp 0.2 può differire del -10% e R del ± 10%

^{b)} per spessori inferiori a 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine

Trafilato + bonifica +C+QT EN ISO 683-7:24				Bonificato + Trafilato +QT+C				
Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				
sezione mm	R ^{c)}	Rp 0.2 ^{c)}	A% ^{c)}	HBW	R ^{d)}	Rp 0.2 ^{d)}	A% ^{d)}	HBW
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.	N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.
5 ^{b)} 10	-	-	-	-	850-1000	595	9	253-298
10 16	-	-	-	-	850-1000	595	9	253-298
16 40	700-850	420	16	213-253	700-900	490	11	213-271
40 63	700-850	410	16	213-253	700-900	490	12	213-271
63 100	700-850	400	16	213-253	700-900	490	12	213-271

^{c)} valori validi anche per lo stato +C+QT+G / +QT+SH

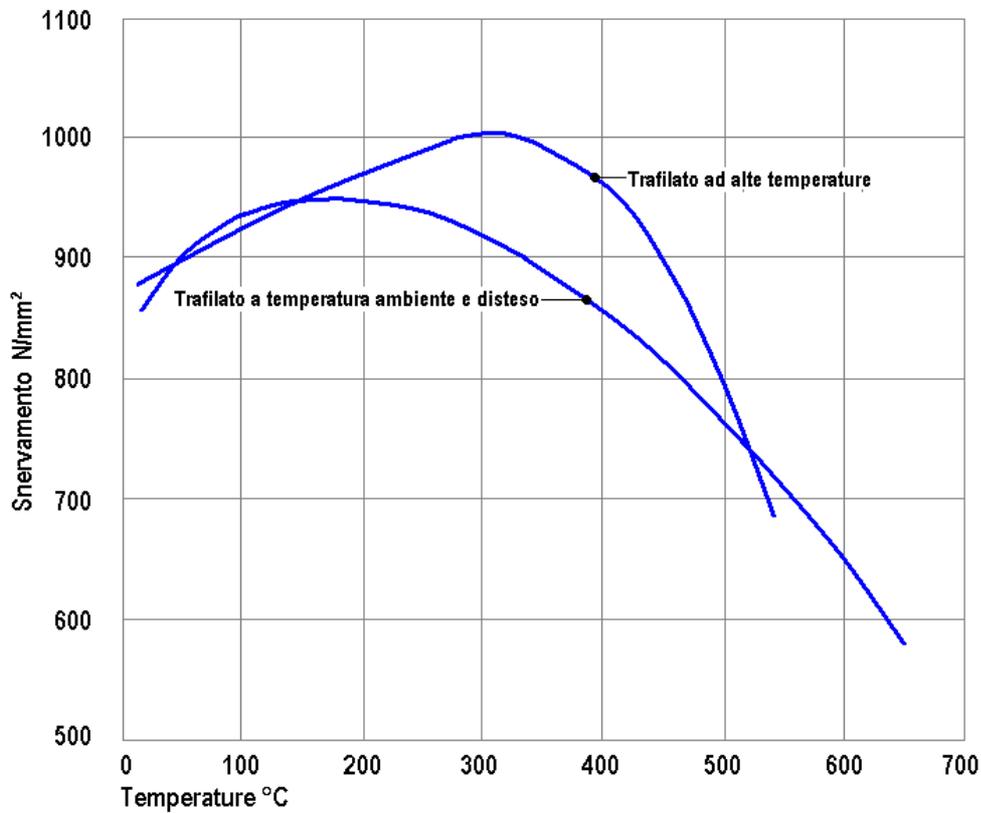
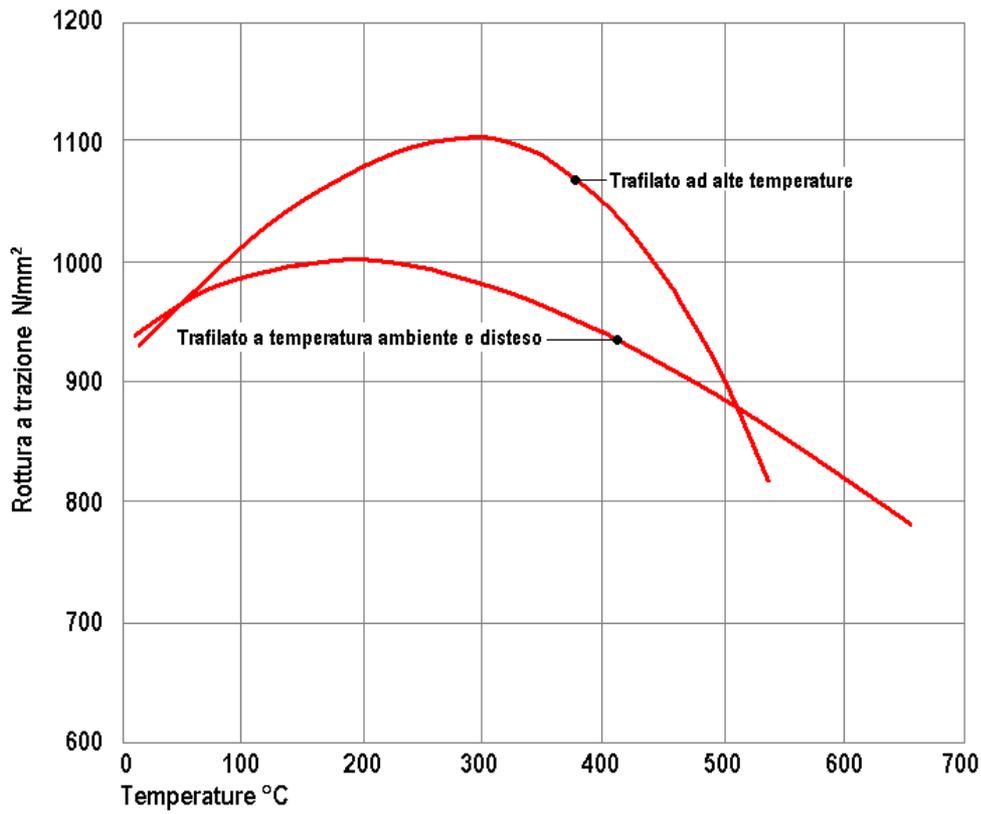
^{b)} per spessori inferiori a 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine

^{d)} valori validi anche per lo stato +QT+C+G

Tabella di rinvenimento valori a temperature ambiente su Ø 10 mm dopo tempra a 840 °C in acqua

HB	512	512	496	455	409	371	327	294	271
HRC	52	52	51	48	44	40	35	31	28
R N/mm²	1880	1880	1820	1640	1430	1250	1080	970	900
Rinv. °C	50	100	200	300	400	450	500	550	600

44SMn28 1.0762



ASM Vol. 01

La trafilatura a caldo (95 – 540 °C) è un processo speciale che realizza, con lo stesso rapporto di riduzione, barre di acciaio con resistenza e snervamento superiori rispetto a quelle trafilate a freddo e distese. Le figure riportano i valori ottenuti su barre in acciaio AISI 1144 (44SMn28) con 25 mm di diametro e rapporto di riduzione di ~ il 20%.