

Qualità materiale	46S20	Acciaio	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-4: 2018	Automatico	Lucefin Group
Numero	1.0727		<i>rev. 2024</i>

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Pb%	
0,42-0,50	0,40	0,70-1,10	0,06	0,15-0,25	-	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.03	± 0.03	± 0.04	± 0.008	± 0.03	-	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Stato naturale +U	Ricottura di lavorabilità +A	Cementazione	Tempra superficie cementata	Distensione +SR
1230-950	- (HB 234 max)	680 aria	-	-	-
Normalizzazione +N	Tempra diretta	Tempra diretta	Rinvenimento +T	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
860 aria	840 acqua	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	590-800	234		700-850	490	12	213-253
10 16	590-780	228		700-850	490	12	213-253
16 40	590-760	222		650-800	430	13	200-240
40 63	580-730	213		630-780	370	14	192-232
63 100	560-710	207		630-780	370	14	192-232

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	740-980	570	5	224-295	-	-	-	-
10 16	690-930	470	6	210-278	-	-	-	-
16 40	640-880	400	7	198-263	590-760	-	-	222
40 63	610-850	380	8	183-253	580-730	-	-	213
63 100	580-820	340	8	172-246	560-710	-	-	207

^{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

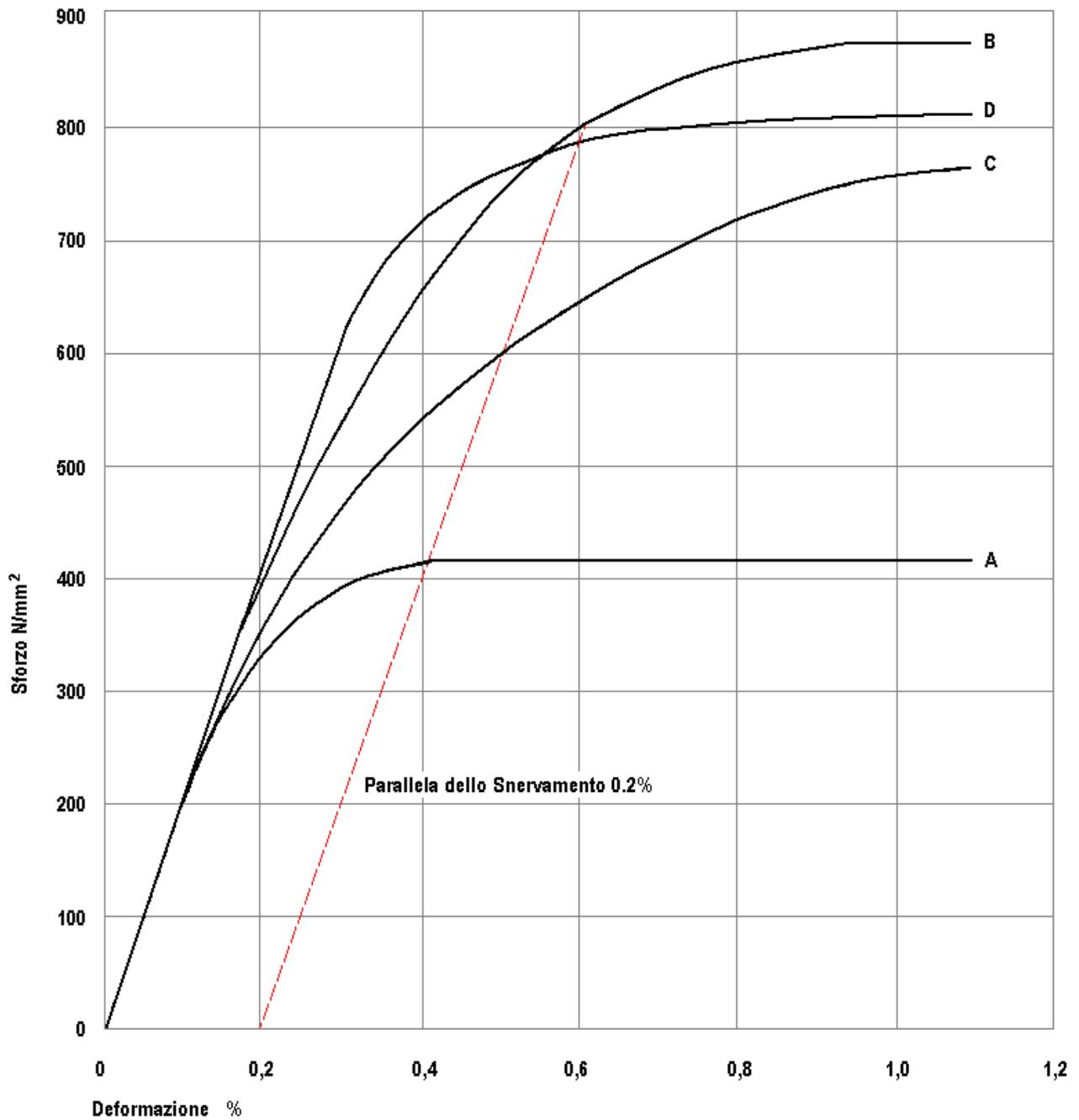
Trafilato + bonifica +C+QT EN ISO 683-7:24				Bonificato + Trafilato +QT+C				
Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				
sezione mm	R ^{c)}	Rp 0.2 ^{c)}	A% ^{c)}	HBW	R	Rp 0.2	A%	HBW
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.	N/mm ²	N/mm ² min	min	per inform.
5 ^{b)} 10	-	-	-	-	850-1000	595	8	253-298
10 16	-	-	-	-	800-950	560	9	240-286
16 40	650-800	430	13	200-240	700-850	490	10	213-253
40 63	630-780	370	14	192-232	700-850	490	11	213-253
63 100	630-780	370	14	192-232	650-850	455	11	200-253

^{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

Tabella di rinvenimento valori a temperature ambiente su Ø 10 mm dopo tempra a 850 °C in olio							
HBW	560	560	525	482	390	327	279
HRC	55	55	53	50	42	35	29
R N/mm ²	2070	2070	1950	1760	1340	1080	930
Rinv. °C	50	100	200	300	400	500	600

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
46S20	46S20	F2133	45S20	45MF4	46S20		1146/1144

Il diagramma mostra gli effetti cumulativi, di trafilatura a freddo, raddrizzatura e distensione, sulla resistenza a trazione e allo snervamento dell'acciaio SAE 1144 (~ 46S20) laminato a caldo.



- A Laminato a caldo
- B Trafilato a freddo
- C Trafilato a freddo e raddrizzato
- D Trafilato a freddo, raddrizzato e disteso