Qualità materiale	**27MnCrB5-2**	Acciaio da bonifica	*Scheda Dati*
Norma di riferimento	**ISO 683-2: 2018**		***Lucefin Group***
Numero	**1.7182**		*rev. 2018*

Composizione chimica

C%	**Si%** max	**Mn%**	**P%** max	**S%** max	**Cr%**	**Cu%** max	**B%**	
0,24-0,30	0,40	1,10-1,40	0,025	0,035	0,30-0,60	0,40	0,0008-0,005	Scostamenti ammessi
± 0.02	± 0.03	± 0.06	+ 0.005	± 0.005	± 0.05	+ 0.05	± 0.0003	per analisi di **prodotto.**

Temperature in °C

Deformazione a caldo	**Normalizzazione +N**	**Tempra +Q**	**Tempra +Q**	**Rinvenimento +T**	**Distensione +SR**
1150-900	870-900 aria	880 acqua (HRC ~ 51)	920 olio, polimero (HRC ~ 48)	400-600 aria	50 sotto la temperatura di rinvenimento

Ricottura di lavorabilità +A	**Ricottura globulare +AC**	**Laminato a caldo +U**	**Tempra provetta Jominy**	**Preriscaldo per saldatura**		**Distensione dopo saldatura**	
690-710 aria (HB max 220)	680-720 raff. in forno fino a 420 poi aria (HB max 160)	- (HB max 250)	900 acqua	120-150		raffreddamento lento	
				Ac_1	**Ac_3**	**Ms**	**Mf**
				705	800	440	220

Proprietà meccaniche

27MnCrB5-2 1.7182 **Laminato a caldo**, caratteristiche meccaniche allo stato **bonificato** ISO 683-2: 2018

Ø / t		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C					
mm		**R**	**Re**	**A%**	**Z%**	**Kv_2**	***HBW***
oltre	fino a	N/mm²	N/mm² min.	min.	min.	J min.	*per informazione*
	16 / *8*	1000-1250	800	14	55	-	*298-370*
16 / *8*	40 / *20*	900-1150	750	14	55	60	*271-347*
40 / *20*	63 / *35*	800-1000	700	15	55	65	*240-298*

Ø = diametro *t = spessore*

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo diametro 11 mm dopo tempra a 880 °C in acqua

HB		468	455	442	432	409	390	371	344	327	294	264	243
HRC		49	48	47	46	44	42	40	37	35	31	27	23
R	N/mm²	-	-	-	1540	1440	1350	1260	1150	1080	980	890	800
Rp 0.2	N/mm²	-	-	-	1230	1170	1080	1000	920	840	780	700	620
A	%	-	-	-	10	10	11	12	13	14	14	15	16
Z	%	-	-	-	35	35	38	40	42	45	48	50	52
Kv 20°C	J	-	-	-	36	28	30	40	50	60	70	80	84
Rinvenimento a **°C**		**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**	**650**

Evitare permanenze lunghe alle temperature da 200 a 400 °C perchè possono causare infragilimento

ISO 683-2: 2018 Valori di temprabilità **Jominy** durezze **HRC**

distanza dall'estremità temprata

mm	**1.5**	**3**	**5**	**7**	**9**	**11**	**13**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**H**
min	47	46	45	44	43	41	39	36	30	24	20	-	normale
max	55	55	55	54	54	53	52	51	47	44	40	37	

Valori tipici su tondi temprati a 880 °C in acqua

Ø	Rinvenimento	**R**	**Rp** 0.2	**A%**	**Z%**	**Kv** +20 °C	**HRC**
mm	**°C**	N/mm²	N/mm² min.	min.	min.	J min.	
16	**200**	1450-1700	1200	8	40	30	44-49
60	**200**	1000-1300	850	10	45	30	32-41
16	**500**	1000-1250	800	14	55	70	32-40
60	**500**	800-1000	700	14	55	70	22-32

EUROPA EN	**ITALIA** UNI	**SPAGNA** UNE	**GERMANIA** DIN	**FRANCIA** AFNOR	**UK** B.S.	**SVEZIA** SS	**USA** AISI/SAE
27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	27MnCrB5-2	