

QUALITÀ MATERIALE C45E							
Norma di riferimento		prEN 10083-2: 2002					
Numero		1.1191					
COMPOSIZIONE CHIMICA							
C%	Si% max	Mn%	P% max	S% max	Cr% max	Mo% max	Ni% max
0,42-0,50	0,40	0,50-0,80	0,025	0,035	0,40	0,10	0,40
±0.02	+0.03	±0.04	+0.005	+0.005	–	–	–
Cr+Mo+Ni max0.63%							
Per il tipo C45R n°1.1201 S%0.020-0.040 scostamento di prodotto ±0.005							
Viene commercializzato anche con trattamento a calcio							
TEMPERATURE IN °C							
Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra	Tempra	Rinvenimento	Distensione		
1100-850	870 aria	840 acqua	860 olio-polimero	540-660 aria	50°C sotto la temperatura di rinvenimento.		
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isoterma	Stato naturale	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura	
690 aria	810 raff.forno fino a 660 poi aria	–	850	250			550 raffr. forno
(HB max 228)	(HB 160-216)	(HB max 245)		AC1	AC3	MS	
				730	775		340
PROPRIETÀ FISICHE							
Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato normalizzato prEN 10083-2: 2002							
diagnostica Prova di trazione in longitudinale a 20°C							
diametro	Prova di trazione in longitudinale a 20°C						
mm	R	Re	A%	C%	Kv	HB	
oltre fino a	N/mmq. min.	N/mmq. min.	min.	min.	J min	min	
16	620	340	14	–	–	190	
16	100	580	305	16	–	172	
100	250	560	275	16	–	162	
Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato bonificato prEN 10083-2: 2002							
diagnostica Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20°C							
diametro	Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20°C						
mm	R	Re	A%	C%	Kv	HB	
oltre fino a	N/mmq	N/mmq. min.	min.	min.	J min	min	
16	700-850	490	14	35	25	213-253	
16	40	650-800	430	16	40	200-240	
40	100	630-780	370	17	45	192-232	
100	160	–	–	–	–	–	
Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 840° C acqua							
R	N/mmq	–	2240	1880	1390	1030	810
HB	–	597	510	401	311	242	
HRC	58	57	52	43	33	23	
°C	100	200	300	400	500	600	