



C60E (1.1221)

C60R (1.1223)

**ACCIAI
NON LEGATI
DA BONIFICA**

NORME DI RIFERIMENTO

Laminati a caldo	Finiti a freddo
EN ISO 683-1: 18	EN 10277: 18

COMPOSIZIONE CHIMICA (ANALISI DI COLATA) (%)

	C	Si	Mn	P (max)	S	Cr (max)	Mo (max)	Ni (max)	Cu (max)	Cr+Mo+Ni (max)
C60E	0,57÷0,65	0,10÷0,40	0,60÷0,90	0,025	≤0,035	0,40	0,10	0,40	0,30	0,63
C60R					0,020÷0,040					

CARATTERISTICHE MECCANICHE LAMINATI

Misura (mm)	Trattato per migliorare la coesibilità (+S)	Ricotto lavorabile (+A)	Normalizzato (+N)			Bonificato (+QT)				
			R _e (MPa) min	R _m (MPa) min	A (%) min	R _e (MPa) min	R _m (MPa) min	A (%) min	Z (%) min	KV ₂ (J) min
d≤16	255*	241	380	710	10	580	850÷1000	11	25	-
16<d≤40			340	670	11	520	800÷950	13	30	
40<d≤100			310	650		450	750÷900	14	35	
100<d≤250			-	-	-	-	-	-		

*In funzione dell'analisi chimica, della dimensione e della temprabilità, può essere necessaria una ricottura di lavorabilità.

CARATTERISTICHE MECCANICHE FINITI A FREDDO

Spessore t (mm)	Pelato					Trafilato					
	Grezzo di laminazione + Pelato (+SH)		Bonificato + Pelato (+QT+SH)**			Trafilato a freddo (+C)			Bonificato + Trafilato a freddo (+QT+C)		
	HBW max	R _m (MPa)	Rp _{0,2} (MPa) min	R _m (MPa)	A (%) min	Rp _{0,2} (MPa) min	R _m (MPa)	A (%) min	Rp _{0,2} (MPa) min	R _m (MPa)	A (%) min
5≤t≤10	-	-	-	-	-	630	800÷1150	5	630	900÷1100	6
10<t≤16						550	780÷1130		615	880÷1080	
16<t≤40	196÷278	670÷940	520	800÷950	13	480	730÷1100	6	580	830÷1030	7
40<t≤63			450	750÷900	14	-	-	-	545	780÷980	8
63<t≤100			525	750÷950	-	-	-				

**Valori validi anche nel caso della condizione trafilato + bonificato (+C+QT).

ACCIAI NON LEGATI DA BONIFICA



TEMPRABILITÀ JOMINY

Simbolo	Limiti del range	Durezza HRC riscontrata alla distanza in millimetri dall'estremità temprata															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	20	25	30
+H	max	67	66	65	63	62	59	54	47	39	37	36	35	34	33	31	30
	min	60	57	50	39	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25	23	21
+HH5	max	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	min	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+HH15	max	67	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	min	62	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+HL5	max	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	min	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+HL15	max	65	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	min	60	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

