

# Tabla 6A: Aceros de Cementación EN-10277-4

(1) S: Aptitud al cizallado (2) A: Recocido, SH: Torneado (3) TH: Recocido a Gama de Dureza. (4) FP: Recocido Isotérmico. (5) C: Estirado. (6) Provisionales

## Características Mecánicas

CALIDAD	S (1)	A y A+SH (2)	TH y TH + SH (3)	FP y FP +SH (4)	MEDIDA mm	C (5) (6)			A+ C (6)	FP+C (6)
		HB	HB	HB		Rm N/mm2	Rp0,2N/mm2	A%	HB	HB
10NiCr5-4	—	<192	147 - 197	137 - 187	—	—	—	—	—	—
14NiCrMo13-4	<255	<241	187 - 241	166 - 217	—	—	—	—	—	—
15NiCr13	<255	<229	179 - 229	166 - 217	—	—	—	—	—	—
16MnCr5	—	—	—	—	>5 - 10	—	—	—	<260	—
16MnCrS5	—	<207	156 - 207	140 - 187	>10 - 16	—	—	—	<250	—
					>16 - 40	—	—	—	<245	140 - 240
					>40 - 63	—	—	—	<240	140 - 235
					>63 - 100	—	—	—	<240	140 - 235
16MnCrB5	—	<207	156 - 207	140 - 187	>5 - 10	—	—	—	<260	—
					>10 - 16	—	—	—	<250	—
					>16 - 40	—	—	—	<245	140 - 240
					>40 - 63	—	—	—	<240	140 - 235
16NiCr4	<207	156 - 207	140 - 187	>5 - 10	>63 - 100	—	—	—	<240	140 - 235
					>5 - 10	—	—	—	<270	—
					>10 - 16	—	—	—	<260	—
					>16 - 40	—	—	—	<255	156 - 245
16NiCrS4	<255	<217	166 - 217	156 - 207	>40 - 63	—	—	—	<255	156 - 240
					>63 - 100	—	—	—	<255	156 - 240
					>5 - 10	—	—	—	—	—
					>10 - 16	—	—	—	—	—
17Cr3	<255	<217	166 - 217	156 - 207	—	—	—	—	—	
17CrS3	—	<174	—	—	—	—	—	—	—	
17CrNi 6-6	—	<174	—	—	—	—	—	—	—	
17NiCrMo6-4	<255	<229	175 - 229	156 - 207	>5 - 10	—	—	—	<275	—
17NiCrMoS6-4	<255	<229	179 - 229	149 - 201	>10 - 16	—	—	—	<265	—
					>16 - 40	—	—	—	<260	149 - 250
					>40 - 63	—	—	—	<255	149 - 245
					>63 - 100	—	—	—	<255	149 - 245
18CrMo4	<255	<229	179 - 229	149 - 201	—	—	—	—	—	
18CrMoS4	—	<207	156 - 207	140 - 187	—	—	—	—	—	
18CrNiMo7-6	—	<207	156 - 207	140 - 187	—	—	—	—	—	
18NiCr5-4	<255	<229	179 - 229	159 - 207	—	—	—	—	—	

# Tabla 6B: Aceros de Cementación EN-10277-4

(1) S: Aptitud al cizallado (2) A: Recocido, SH: Torneado (3) TH: Recocido a Gama de Dureza. (4) FP: Recocido Isotérmico. (5) C: Estirado. (6) Provisionales

## Características Mecánicas

CALIDAD	S (1)	A y A+SH (2) HB	TH y TH + SH (3) HB	FP y FP +SH (4) HB	MEDIDA mm	C (5) (6)			A+ C (6)	FP+C (6)
						Rm N/mm2	Rp0,2N/mm2	A%	HB	HB
<b>20MnCr5</b>	<255	<223	170 - 223	156 - 207	>5 - 10	—	—	—	<270	—
<b>20MnCrS5</b>	<255	<217	170 - 217	152 - 201	>10 - 16	—	—	—	<260	—
					>16 - 40	—	—	—	<255	152 - 250
					>40 - 63	—	—	—	<255	152 - 245
					>63 - 100	—	—	—	<255	152 - 245
<b>20MoCr3</b>	<255	<217	170 - 217	152 - 201	—	—	—	—	—	
<b>20MoCrS3</b>	<255	<217	160 - 205	145 - 185	—	—	—	—	—	
<b>20MoCr4</b>	<255	<217	160 - 205	145 - 185	—	—	—	—	—	
<b>20MoCrS4</b>	<255	<207	156 - 207	140 - 187	—	—	—	—	—	
<b>20NiCrMo2-2</b>	<255	<207	156 - 207	140 - 187	>5 - 10	—	—	—	<270	—
<b>20NiCrMoS2-2</b>	—	<212	161 - 212	149 - 194	>10 - 16	—	—	—	<260	—
					>16 - 40	—	—	—	<255	149 - 240
					>40 - 63	—	—	—	<255	149 - 235
					>63 - 100	—	—	—	<255	149 - 235
<b>20NiCrS6-4</b>	—	<212	161 - 212	149 - 194	—	—	—	—	—	
<b>22CrMoS3-5</b>	<255	<229	179 - 229	154 - 201	—	—	—	—	—	
<b>28Cr4</b>	<255	<217	170 - 217	152 - 201	—	—	—	—	—	
<b>28CrS4</b>	<255	<217	166 - 217	156 - 207	—	—	—	—	—	
<b>C10E-C10R</b>	—	<131	—	—	>5 - 10	460 - 760	>350	>8	<225	—
					>10 - 16	430 - 730	>300	>9	<216	—
					>16 - 40	400 - 700	>250	>10	<207	—
					>40 - 63	350 - 640	>200	>12	<190	—
					>63 - 100	320 - 580	>180	>12	<172	—
<b>C15E-C15R</b>	—	<143	—	—	>5 - 10	500 - 800	>380	>7	<238	—
					>10 - 16	480 - 780	>340	>8	<231	—
					>16 - 40	430 - 730	>280	>9	<216	—
					>40 - 63	380 - 670	>240	>11	<198	—
					>63 - 100	340 - 600	>215	>12	<178	—
<b>C16E-C16R</b>	—	<156	—	—	>5 - 10	520 - 820	>400	>7	<242	—
					>10 - 16	500 - 800	>360	>8	<238	—
					>16 - 40	450 - 750	>300	>9	<222	—
					>40 - 63	400 - 690	>260	>11	<204	—
					>63 - 100	360 - 620	>235	>12	<184	—