



ACERO INOXIDABLE MARTENSÍTICO ACX 753	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4021	420
X20Cr13	



DESCRIPCIÓN Los aceros inoxidables martensíticos pueden desarrollar una excelente combinación de resistencia mecánica y dureza mediante un adecuado tratamiento térmico. Además de relativamente dúctil dentro de su familia de martensíticos, resulta buena opción para conformado y otras operaciones de transformación.

COMPOSICIÓN QUÍMICA	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N	Cu
	0,16-0,25	≤1,00	≤1,50	≤0,040	≤0,030	12,00-14,00	--	--	--

APLICACIONES

- Herramientas de corte
- Cuchillería de alta calidad
- Cubertería

PROPIEDADES MECÁNICAS		Rp _{0,2} (MPa)	Rm (MPa)	Alargamiento (%)	Dureza (HB)
Alambrón		> 500	700-950	> 13	<230
Barra	+QT700	> 500	700-1100	> 8	<290
	+QT800	650-700	800-1100	> 7	-

PROPIEDADES FÍSICAS	Módulo de elasticidad	Coefficiente medio dilatación térmica (20°C-100°C)	Conductividad térmica	Resistividad eléctrica	Densidad
	215 Gpa	10,5 µm/m·°C	30 W/m·k	0,60 Ω·mm ² /m	7,7 kg/dm ³

SOLDADURA Este acero no se recomienda para soldar, ya que daría soldaduras frágiles y con escasa resistencia a la corrosión.

CONFORMABILIDAD El acero inoxidable 753 posee buenas propiedades de conformabilidad, lo que significa que puede ser moldeado, estampado, forjado y mecanizado con relativa facilidad. Su composición química y estructura cristalina martensítica le otorgan una combinación equilibrada de ductilidad y resistencia. Esto permite su manipulación en una variedad de procesos de fabricación, como la conformación en frío o en caliente, sin comprometer significativamente sus propiedades mecánicas.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que su dureza puede aumentar durante el proceso de conformación, lo que puede requerir un tratamiento térmico posterior para restaurar sus propiedades óptimas. Además, la selección adecuada de herramientas y parámetros de procesamiento es crucial para evitar la formación de grietas o defectos durante la conformación.

RESISTENCIA A CORROSIÓN El ACX 753 exhibe una resistencia moderada a la corrosión en ambientes no demasiado agresivos. Su resistencia a la corrosión es inferior a la de aceros inoxidables austeníticos, sobre todo en entornos altamente corrosivos o con presencia de cloruros. Por lo tanto, no se recomienda para aplicaciones marinas o industrias químicas agresivas. En entornos adecuados, puede ofrecer una resistencia satisfactoria a la corrosión, lo que lo hace útil en una variedad de aplicaciones industriales y de fabricación.

Es importante tener en cuenta las condiciones ambientales específicas y aplicar medidas de protección adecuadas según sea necesario.

ESPECIFICACIONES Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos de las normas EN 10088-3 y ASTM A-276.

CERTIFICACIONES

