



ACERO ALTO LÍMITE ELÁSTICO AU-690

Se trata de un acero de alto límite elástico, templado y revenido, caracterizado por su garantía de límite elástico de 700 Nw/mm² acompañado de una elevada resistencia mecánica y buena tenacidad, lo que le hace idóneo para todo tipo de construcciones sujetas a elevados esfuerzos mecánicos estáticos o dinámicos.

Composición química

Acero calmado y de grano fino

Esp. mm	C max	Mn max	Si max	P max	S max	Cr max	Ni max	Mo max	B max	CEV
3-50	0,22	1,60	0,80	0,025	0,010	1,00	0,70	0,70	0,005	0,38

Propiedades mecánicas

Valor tipo esp=20

Dureza	Carga de rotura	Límite Elástico	Alargamiento		Resiliencia
HB	Rm N/mm ²	Re N/mm ²	A 5%	A 50%	Charpy -v-40°C
260-300	770/940	≥690	14	18	27 J

Programa de dimensiones

Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)
3	1250	6000/8000
4-5	1500	6000/8000
6-50	2000/2500	6000/8000

Soldabilidad

Nuestro acero de alto límite elástico AU-690 puede soldarse aplicando cualquier procedimiento de soldadura utilizado habitualmente, automático o manual, debido a que su carbono equivalente oscila según espesores entre 0,38 y 0,50 requiriéndose un ligero precalentamiento (75/100 °C) para espesores superiores a 50 mm. Para soldaduras de responsabilidad, soldar con electrodos de características mecánicas similares a la chapa.

Plegado y Curvado

Es un acero que debido a su elevada elasticidad y resistencia es muy apto para todo tipo de conformados en frío, tanto en plegadora como en rodillos, teniendo en cuenta que el retorno elástico que ejercerá la chapa tenderá a su recuperación original.

Calidad	Espesor	PLEGADO PLEGADORA		CURVADO CILINDRO	
		Perpendicular	Paralelo	Perpendicular	Paralelo
	Mm	R/E	R/E	W/E	W/E
AU-690	3<E≤6	R≥2XE	R≥3XE	W≥7XE	W≥8.5XE
AU-690	6<E≤20	R≥3XE	R≥4XE	W≥8XE	W≥8.5XE

Mecanizado

Se recomienda con preferencia la utilización de herramientas de carburo y plaquitas de metal duro, así como seguir las precauciones indicadas para los procesos de taladrado, fresado, avellanado y punzonado.

AU-690: DATOS PARA TALADRO EN TALADRADORA RADIAL Y DE COLUMNA – BROCA HSS - E HSS-Co												
Velocidad de Corte m/min	Diam.5		Diam.10		Diam.15		Diam.20		Diam.25		Diam.30	
	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance
16-20	1150	0.10	575	0.10	400	0.16	300	0.23	240	0.30	200	0.35

AU-690: DATOS PARA TALADRO EN MADRIDADORA, FRESADORA O TORNO – PLAQUITAS DE METAL DURO												
Velocidad de Corte m/min	Diam.20		Diam.25		Diam.30		Diam.35		Diam.40		Diam.50	
	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance
100-120	1760	0.10	1410	0.12	1170	0.12	1000	0.18	880	0.18	780	0.18

AU-690: DATOS PARA AVELLANADO EN MADRIDADORA, FRESADORA O TORNO – PLAQUITAS FIJACIÓN											
Velocidad de Corte m/min	Diam.19		Diam.24		Diam.34		Diam.42		Diam.57		
	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	r.p.m.	Mm/r avance	
70-90	1350	0.15	1060	0.15	750	0.13	605	0.13	445	0.10	

AU 690: VELOCIDAD DE CORTE Y R.P.M. PARA ROSCADO CON MACHOS HSS – E o HSS - Co						
Mm/min	M-10	M-16	M-20	M-24	M-30	M-42
7.2	230	150	125	100	80	60

Oxicorte

Ofrecemos nuestros servicios de corte a medida oxicortando tanto piezas según plano como piezas rectas. Además, si lo desean proporcionamos servicios de plegado y curvado de piezas, así como piezas terminadas.

Aplicaciones

Por su elevada resistencia y límite elástico se recomienda su utilización en máquinas o construcciones soldadas sujetas a elevados esfuerzos mecánicos que pueden ser tanto de origen estático como de origen dinámico. Construcción de hangares, ventiladores, ciclones y turbinas de alta resistencia, elementos de grúas móviles, chasis, brazos telescópicos, brazos de retroexcavadoras y palas cargadoras, uniones de elementos sujetos a esfuerzos combinados, elementos para puentes, aligeramiento de estructuras metálicas reduciendo pesos muertos.

Certificados

EN.10204.3.1.B según norma del material