



**Aceros Urquijo**  
ACEROS ESPECIALES

## ACERO ALTO LÍMITE ELÁSTICO AU-890

Se trata de un acero de grano fino y alto límite elástico, templado y revenido, caracterizado por su garantía de límite elástico de 890 Nw/mm<sup>2</sup> acompañado de una elevada resistencia mecánica y buena tenacidad, lo que le hace idóneo para todo tipo de construcciones sometidas a grandes esfuerzos tanto estáticos como dinámicos.

### Composición química

Acero calmado y de grano fino

Esp. mm	C máx	Mn máx	Si máx	P máx	S máx	Cr máx	Ni* máx	Mo máx	V+Nb máx	CEV
6-100	0,20	1,60	0,60	0,020	0,010	0,80	1,20	0,60	0,10	0,60

\*Para espesores gruesos el contenido de Níquel puede llegar al 2%

### Propiedades mecánicas

Espesor	Carga de rotura Rm N/mm <sup>2</sup>	Límite Elástico Re N/mm <sup>2</sup>	Resiliencia	
			A 5%	Charpy -v-40°C
<50 mm	940-1100	890 mín.	12	27 J
50-80 mm	900-1100	850 mín.	12	27 J
81-100 mm	880-1100	830 mín.	12	27 J

### Programa de dimensiones

Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)
6-100	2000	6000/8000

### Soldabilidad

Nuestro acero de alto límite elástico AU-890 puede soldarse aplicando cualquier procedimiento de soldadura utilizado habitualmente, automático o manual, debido a que su carbono equivalente oscila según espesores entre 0,60 y 0,70 requiriéndose un ligero precalentamiento (125/200°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 la fuerza necesaria para la conformación aumente al mismo tiempo que el límite elástico. El retorno elástico es también proporcional al límite elástico del material.

Calidad	Espesor	PLEGADO PLEGADORA		CURVADO CILINDRO	
		Perpendicular	Paralelo	Perpendicular	Paralelo
	Mm	R/E	R/E	W/E	W/E
AU-890	6-20	R≥5XE	R≥6XE	W≥14XE	W≥15XE

## 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.

AU-890: 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
13-18	950	0.10	475	0.10	325	0.16	235	0.23	190	0.30	160	0.35

AU-890: 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										
80-90	1360	0.10	1090	0.12	910	0.12	780	0.18	680	0.18	580	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									
40-60	840	0.15	660	0.15	470	0.13	380	0.13	280	0.10	

AU 890: 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
4.9	135	100	80	66	53	38

## 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 gran resistencia y elevado 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. El interés de los aceros de alto límite elástico es particularmente importante dado que, no solo el costo de producción, sino también los costos de funcionamiento y de productividad de una construcción son afectados por las características mecánicas del material. La rentabilidad de los aceros descritos ha quedado particularmente demostrada en la fabricación y reparación de grúas móviles y fijas, máquinas de izado, máquinas de explanación y vehículos pesados, rippers y cañas completas para Bull-Dozgers, ganchos para manejos de grandes bloques en canteras o puertos, grandes Dumpers, ventiladores de industria pesada. Para todo tipo de maquinaria de movimiento de tierras y obras públicas.

## **Certificados**

EN.10204.3.1.B según norma del material