

Client
CLIENTE:

OXICORTES DEL HENARES, S.L.

C/ GRAFITO, 25
28850 TORREJON DE ARDOZ

Required by
PETICIONARIO:

ROBERTO GARRANCHO

Order

REFERENCIA:

OXICORTE 70 mm

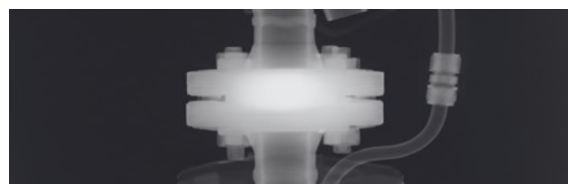
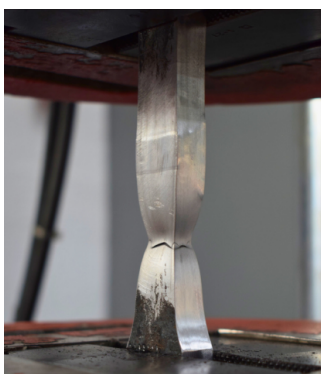
Scope

ALCANCE:

**ENSAYOS DE DUREZA DE BORDE DE CORTE Y DE CALIDAD DE SUPERFICIE,
SEGÚN UNE-EN 1090-2:2019+A1:2025 Y UNE-EN ISO 9013:2017; EN CHAPA 70mm.**

40
AÑOS

1985 - 2026



Issued by
Emitido por:

Laboratorio Metalúrgico SCI S.A.

Ctra. Ajalvir-Torrejón Km 1,8

28864 Ajalvir (Madrid)

Teléfono: 34-91-884.43.93

laboratorio.madrid@scisa.es

IGNACIO GONZALEZ BARBERO

Responsable Laboratorio Metalúrgico

Madrid a 18/03/2026

(*) LOS ENSAYOS MARCADOS CON EL ASTERISCO NO ESTÁN AMPARADOS POR LA ACREDITACIÓN ENAC.

Los resultados de este informe, solamente afectan a las muestras recepcionadas (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce partially without written authorization from)
S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

Página 1 de 6
Sheet 1 of 6

WWW.SCISA.ES

RECEPCIÓN DE MUESTRAS (SPECIMEN RECEPTION):

En fecha 03/03/2026 se recibieron las siguientes muestras (Specimen received on 03/03/2026):

Nº Muestra: 260476-4 Specimen nº		Identificación cliente:(1) Client id		CORTE POR OXICORTE	
Descripción: *PROBETA CHAPA DE ACERO AL CARBONO DE 380X240X70 mm Description			Tipo pieza: CHAPA 70 mm Piece		
Colada:(1) N/A Heat		Diámetro: ---mm. Diameter	Espesor: 70mm. Thickness	Ancho: 240mm. Width	Longitud: 380 mm. Lenght
Identif. del material:(1) A. CARBONO Material Id.			Norma material:(1) --- Material specification		
Foto: --- Photo					
Observaciones: Remarks		*Probeta en chapa con cortes rectos, en esquina y curva, s/Fig. D.1 de UNE-EN 1090- 2:2019			

ENSAYOS SOLICITADOS (TEST REQUESTED):

DUREZA VICKERS - VICKERS HARDNESS

ALTURA MEDIA DEL PERFIL (Rz5) - AVERAGE HEIGHT PROFILE (Rz5)

TOLERANCIA ANGULAR O DE PERPENDICULARIDAD (u) - PERPENDICULAR OR ANGULAR TOLERANCE (u)

CONCLUSIONES (CONCLUSIONS):

Nivel de Ejecución obtenido EXC4. Calidad de superficies de corte según tabla nº 9 de la norma UNE-EN 1090-2:2019+A1:2025

La incertidumbre asociada a los ensayos mecánicos son las siguientes:

The uncertainties associated with the mechanical tests are:

- | | | |
|---|---|--|
| - Tensión de Rotura (Tensile Strength): $\pm 0,2\%$ | - Resiliencia (Charpy) (ASTM): $\pm 2,42\%$ | - Durezas (Hardness) HV10: $\pm 3,4\%$ |
| - Alargamiento: $\pm 1,0\%$ | - Resiliencia (Charpy) (EN): $\pm 10,1\%$ | - Durezas (Hardness) HB 187,5: $\pm 4,3\%$ |
| - Límite Elástico (Yield Strength): $\pm 0,9\%$ | - Durezas (Hardness) HRC: $\pm 8,1\%$ | - Durezas (Hardness) HB-3000: $\pm 6,3\%$ |

La incertidumbre expandida indicada se basa en una incertidumbre típica multiplicada por un factor de cobertura $k = 2$, que para una distribución normal proporciona un nivel de confianza de aproximadamente el 95%. (Indicated expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a factor of k UN Coverage = 2, which for a normal distribution provides UN Confidence level of approximately 95 %)

Los datos marcados con (1) han sido facilitados por el cliente, SCI no puede asumir responsabilidad sobre su veracidad y, por tanto, no están cubiertos por la acreditación.

Los resultados de este informe, solamente afectan a las muestras recepcionadas (This report is only for the items listed in it)
Prohibida la reproducción parcial sin aprobación escrita de (Do not reproduce partially without written authorization from)

S.C.I. Servicios de Control e Inspección S.A.

Página 2 de 6
Sheet 2 of 6

ENSAYO DE DUREZA

HARDNESS TEST

INFORME DE ENSAYO: 260476LMEMAD-OT0001-IF-04
Report Number
COD. INTERNO: 260476LMEMAD-OT0001-HV07
Internal code

REV: 0

REV: 0

Fecha de ensayo: 13/03/2026
Test date

Cliente: OXICORTES DEL HENARES, S.L.
Client

Dirección ensayo: CR Ajalvir-Torrejón Km 1,8
Test address Pol. Ind. Los Madroños 2-4, 28864, AJALVIR, MADRID

Probeta Specimen	Muestra Specimen	Material Material	Norma ensayo Standart Test	Observaciones: Remarks
260476-4-1	260476-4	- A. CARBONO	UNE-EN ISO 6507 01 2024	---

EQUIPOS UTILIZADOS (Test Equipment)

Equipo N°: EME07049
Equipment n°

Tipo de dureza: DUREZA VICKERS
Hardness type

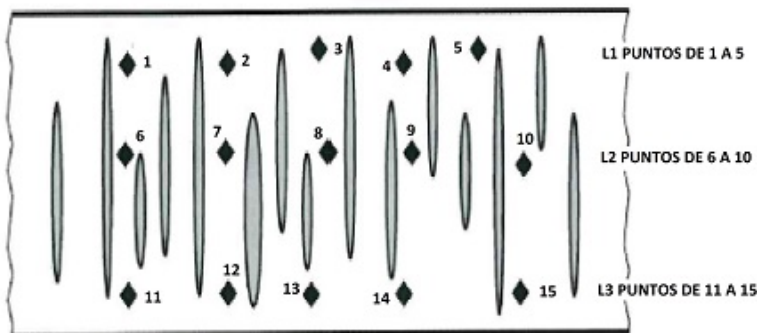
Penetrador: Pirámide de diamante 136°
Indenter

Carga aplicada: 10 Kgf
Applied Load

RESULTADOS (Results)

PROBETA Specimen	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness
260476-4-1	1	213 HV 10	2	207 HV 10	3	211 HV 10
	4	205 HV 10	5	208 HV 10	6	331 HV 10
	7	434 HV 10	8	359 HV 10	9	360 HV 10
	10	345 HV 10	11	311 HV 10	12	345 HV 10
	13	339 HV 10	14	345 HV 10	15	346 HV 10

CROQUIS (Sketch)



Operador SCI: EVA MAYO VAZQUEZ
Operator

Observaciones:
Remarks

SITUACIÓN DE LÍNEAS DE PUNTOS SEGÚN ESPESOR DE LA MUESTRA
(TABLA D.1 Y FIG. D.4, UNE-EN 1090-2:2019+A1:2025)

Espesor >5 mm = Línea 1 cerca del lado superior, línea 2 en el centro del espesor y línea 3 cerca del lado inferior.

Dureza medida en el área A de la muestra, según figura D.1.

La superficie de ensayo de las probetas, ha sido preparada según apartado D 2.4.

ENSAYO DE DUREZA

HARDNESS TEST

INFORME DE ENSAYO: 260476LMEMAD-OT0001-IF-04
Report Number
COD. INTERNO: 260476LMEMAD-OT0001-HV08
Internal code

REV: 0

REV: 0

Fecha de ensayo: 16/03/2026
Test date

Cliente: OXICORTES DEL HENARES, S.L.
Client

Dirección ensayo: CR Ajalvir-Torrejón Km 1,8
Test address Pol. Ind. Los Madroños 2-4, 28864, AJALVIR, MADRID

Probeta Specimen	Muestra Specimen	Material Material	Norma ensayo Standart Test	Observaciones: Remarks
260476-4-2	260476-4	- A. CARBONO	UNE-EN ISO 6507 01 2024	---

EQUIPOS UTILIZADOS (Test Equipment)

Equipo N°: EME07049
Equipment n°

Tipo de dureza: DUREZA VICKERS
Hardness type

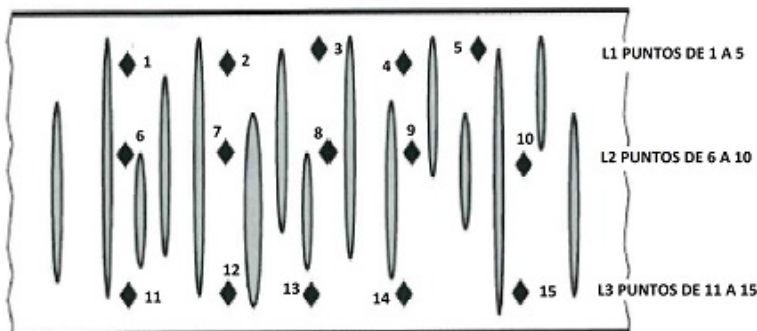
Penetrador: Pirámide de diamante 136°
Indenter

Carga aplicada: 10 Kgf
Applied Load

RESULTADOS (Results)

PROBETA Specimen	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness	PUNTO Point N°	DUREZA Hardness
260476-4-2	1	218 HV 10	2	179 HV 10	3	194 HV 10
	4	178 HV 10	5	178 HV 10	6	453 HV 10
	7	453 HV 10	8	410 HV 10	9	394 HV 10
	10	358 HV 10	11	384 HV 10	12	395 HV 10
	13	380 HV 10	14	354 HV 10	15	328 HV 10

CROQUIS (Sketch)



Operador SCI: EVA MAYO VAZQUEZ
Operator

Observaciones:
Remarks

SITUACIÓN DE LÍNEAS DE PUNTOS SEGÚN ESPESOR DE LA MUESTRA
(TABLA D.1 Y FIG. D.4, UNE-EN 1090-2:2019+A1:2025)

Espesor >5 mm = Línea 1 cerca del lado superior, línea 2 en el centro del espesor y línea 3 cerca del lado inferior.

Dureza medida en el área B de la muestra, según figura D.1.

La superficie de ensayo de las probetas, ha sido preparada según apartado D 2.4.



CR Ajalvir-Torrejón Km 1,8
Pol. Ind. Los Madroños 2-4
28864 - AJALVIR (MADRID)
Tlf: 918844393, Fax: 918844324

ALTURA MEDIA DE PERFIL (Rz5) (*)

AVERAGE HEIGHT PROFILE (Rz5)

INFORME DE ENSAYO: 260476LMEMAD-OT0001-IF-04

Report Number

COD. INTERNO: 260476LMEMAD-OT0001-AM04

Internal code

REV: 0

REV: 0

Fecha de ensayo: 12/03/2026

Test date

Cliente: OXICORTES DEL HENARES, S.L.

Client

Dirección ensayo: CR Ajalvir-Torrejón Km 1,8
Pol. Ind. Los Madroños 2-4, 28864, AJALVIR, MADRID

Test address

Probeta Specimen	Muestra Specimen	Material Material	Norma ensayo Standart Test	Observaciones: Remarks
260476-4-3	260476-4	- A. CARBONO	UNE-EN ISO 9013 2017	---

EQUIPOS UTILIZADOS (Test Equipment)

Equipo N°: VRE03011-RUGOSIMETRO

Equipment n°

RESULTADOS (Results)

PROBETA Test piece	SENTIDO DE MEDIDA Measuring direction	Rz (m)	VALOR MEDIO Average value	RANGO* Rank*	CLASE DE EJECUCIÓN** Class execution**
260476-4-3	TRANSVERSAL Transverse	16.53/15.81/20.13/18.57/21.71	18.55	1	4

Observaciones:

Remarks

- Las probetas de ensayo han sido mecanizadas mediante corte metalográfico sin alterar el material.
- Las mediciones se han realizado según Pto. 6.2.2.3., Fig. 12 de la norma UNE-EN ISO 9013:2017.

*RANGO ALTURA MEDIA DE PERFIL (Rz5) SEGÚN TABLA N° 5 Y FIGURA N° 13 DE LA NORMA UNE-EN ISO 9013:2017.

**CUMPLE CON LO INDICADO EN LA TABLA N° 9 DE UNE-EN 1090-2:2019+A1 2025 (GAMA 4), REQUERIDA PARA CALIDAD EXC4.

ESQUINA CORTANTE Y ZONA CURVADA:

- La esquina cortante y la zona curvada de la probeta se inspeccionan visualmente, estableciendo que se producen bordes de calidad similares a los cortes rectos, según apartado D.2.1 de UNE-EN 1090-2:2019+A1 2025.

Operador SCI: EVA MAYO VAZQUEZ

Operator

TOLERANCIA ANGULAR O DE PERPENDICULARIDAD (u) (*)

PERPENDICULAR OR ANGULAR TOLERANCE (u)

INFORME DE ENSAYO: 260476LMEMAD-OT0001-IF-04

Report Number

REV: 0

COD. INTERNO: 260476LMEMAD-OT0001-TP04

Internal code

REV: 0

Fecha de ensayo: 12/03/2026

Test date

Cliente: OXICORTES DEL HENARES, S.L.

Client

Dirección ensayo: CR Ajalvir-Torrejón Km 1,8
Pol. Ind. Los Madroños 2-4, 28864, AJALVIR, MADRID

Test address

Probeta Specimen	Muestra Specimen	Material Material	Norma ensayo Standart Test	Observaciones: Remarks
260476-4-4	260476-4	- A. CARBONO	UNE-EN ISO 9013 2017	---

EQUIPOS UTILIZADOS (Test Equipment)

Equipo N°: 16639-PROYECTOR DE PERFILES

Equipment n°

RESULTADOS (Results)

PROBETA Test piece	SECCIÓN N° 1 Section N° 1	SECCIÓN N° 2 Section N° 2	SECCIÓN N° 3 Section N° 3	VALOR MEDIO Average value	RANGO* Rank*	CLASE DE EJECUCIÓN** Class execution**
260476-4-4	0.228	0.400	0.456	0.361	2	4

Observaciones:

Remarks

- Las probetas de ensayo han sido mecanizadas mediante corte metalográfico sin alterar el material.
- Las mediciones se han realizado sobre tres secciones próximas de la muestra, cada 20 mm y según Pto. 6.2.2.3., Fig. 12 de la norma UNE-EN ISO 9013:2017.

*RANGO TOLERANCIA ANGULAR O DE PERPENDICULARIDAD SEGÚN TABLA N° 4 Y FIGURA N° 12 DE LA NORMA UNE-EN ISO 9013:2017.

**CUMPLE CON LO INDICADO EN LA TABLA N° 9 DE UNE-EN 1090-2:2019+A1 2025 (GAMA 4), REQUERIDA PARA CALIDAD EXC4.

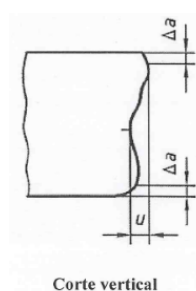
ESQUINA CORTANTE Y ZONA CURVADA:

- La esquina cortante y la zona curvada de la probeta se inspeccionan visualmente, estableciendo que se producen bordes de calidad similares a los cortes rectos, según apartado D.2.1 de UNE-EN 1090-2:2019+A1 2025.

Croquis:

Remarks

Dimensiones de Δa	
Espesor cortado, a mm	Δa mm
≤ 3	0,1 a
$> 3 \leq 6$	0,3
$> 6 \leq 10$	0,6
$> 10 \leq 20$	1
$> 20 \leq 40$	1,5
$> 40 \leq 100$	2
$> 100 \leq 150$	3
$> 150 \leq 200$	5
$> 200 \leq 250$	8
$> 250 \leq 300$	10



Operador SCI: EVA MAYO VAZQUEZ

Operator