

**ANEXO TÉCNICO
 ACREDITACIÓN Nº 942/LE1853**

Entidad: EQUIPOS NUCLEARES, S.A., S.M.E.

Dirección: Avda. de Juan Carlos I, 8; 39600 Maliaño (CANTABRIA)

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005

Ensayos en las siguientes áreas:

Materiales metálicos 1

Materiales metálicos

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Materiales metálicos	Tracción <i>(Hasta 1000 kN)</i>	UNE-EN ISO 6892-1:2010 ASTM E8/8M-13a EN 10002-1 :2001
	Ensayo Impacto Pellini (Drop-Weight) <i>(Hasta 600 J) (-75 °C a 40 °C)</i>	ASTM E 208-06 ASTM E 208-91
	Dureza Brinell <i>Escala HBW 2,5/187,5</i>	UNE-EN ISO 6506-1:2015 ASTM E 10-14
	Dureza Rockwell <i>Escalas B y C</i>	UNE-EN ISO 6508-1:2007 ASTM E 18-15
	Dureza Vickers <i>Escalas HV 0,025/0,050/0,1/0,2/0,3/1/3/5/10</i>	UNE-EN ISO 6507-1:2006 UNE-EN ISO 6507-1:2006 ERRATUM:2011 ASTM E384-11e1
	Flexión por choque sobre probeta Charpy <i>(Hasta 300 J) (-75 °C a 40 °C)</i>	ASTM E23-12c ASTM E23-07 ae1 ASTM E23-02 EN 10045-1:1990 UNE 7475-1:1992 EN ISO 148-1:2010 UNE-EN ISO 148-1:2011
	Tracción en caliente <i>(150 °C - 550 °C) (Hasta 500 kN)</i>	ASTM E21-09 UNE-EN ISO 6892-2:2011 EN 10002-5:1991

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
	Doblado	UNE-EN ISO 7438:2006 ASTM E290-14
	Aplastamiento	UNE-EN ISO 8492:2014
	Macrografías	ASTM E340-13 UNE 7364:1978
Uniones Soldadas	Tracción (Hasta 1000 kN)	UNE-EN ISO 6892-1:2010 ASTM E8/8M-13a ASME IX:2010 QW-150 UNE-EN 876:1996 UNE-EN ISO 5178:2011 UNE-EN 895:1996 UNE-EN ISO 4136:2013 EN 10002-1:2001
	Dureza Brinell Escala HBW 2,5/187, 5	UNE-EN ISO 6506-1:2015 ASTM E10-14
	Dureza Rockwell Escala B y C	UNE-EN ISO 6508-1:2007 ASTM E18-15
	Dureza Vickers Escala HV 0,025/0,050/0,1/0,2/0,3/1/3/5/10	UNE-EN ISO 6507-1:2006 UNE-EN ISO 6507-1:2006 ERRATUM:2011 ASTM E384-11e1 UNE-EN 1043-1:1996 UNE-EN ISO 9015-1:2011
	Flexión por choque sobre probeta Charpy (Hasta 300 J) (-75 °C a 40 °C)	ASTM E23-12c ASTM E23-07 ae1 ASTM E23-02 a EN 10045-1:1990 UNE 7475-1:1992 EN ISO 148-1:2010 UNE-EN ISO 148-1 :2011 ASME IX:2013 QW-170 UNE- EN 875:1996 UNE-EN ISO 9016:2013 ASME III:2013 NB-4334
	Ensayo Impacto Pellini (Drop-Weight) (Hasta 600 J) (-75 °C a 40 °C)	ASTM E 208-06 ASTM E 208-91 ASME III:2013 NB-4334
	Tracción en caliente (150 °C - 550 °C) (Hasta 500 kN)	UNE-EN ISO 6892-2:2011 ASTM E21-09 ASME IX:2013 QW-150 EN 10002-5:1991

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
	Doblado	UNE-EN ISO 5173:2011 ASTM E190-14 ASME IX:2013 QW-160 EN 910 :1996
	Macrografías	ASTM E340-13 UNE-EN 1321:1997 UNE-EN ISO 17639:2013 ASME IX:2013 QW-183 Y QW-184
Aleaciones base hierro (aceros y fundiciones)	Análisis por combustión y detección mediante espectroscopia infrarroja: C: 0,015 % – 3,90 % S: 0,0040 % – 0,28 %	Procedimiento interno PE-LM-LE12
Aceros	Análisis por combustión y detección mediante conductividad térmica N: 0.0068 % – 0,12 %	Procedimiento interno PE-LM LE 13
Aceros de baja y media aleación	Análisis por espectrometría de emisión óptica de chispa: C 0,045 – 1,30 % Si 0,030 – 1,40 % Mn 0,065 – 1,70 % P 0,010 – 0,075 % S 0,0025 – 0,075 % Ni 0,020 – 4,60 % Cr 0,025 – 3,0 % Mo 0,0035 – 1,00 % V 0,0080 – 0,55 % Cu 0,015 – 0,75 % W 0,045 – 0,30 % Ti 0,030 – 0,095 % As 0,0035 – 0,075 % Sn 0,0085 – 0,15 % Co 0,0070 – 0,20 % Al 0,010 – 0,15 % Nb 0,005 – 0,100 %	Procedimiento interno PE-LM LE 16

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceros Inoxidables	Análisis por espectrometría de emisión óptica de chispa: C 0,014 – 0,10 % Si 0,25 – 1,10 % Mn 0,40 – 1,85 % P 0,010 – 0,060 % S 0,007 – 0,040 % Ni 0,35 – 21,0 % Cr 12,0 – 26,0 % Mo 0,10 – 3,0 % V 0,035 – 0,075 % Cu 0,080 – 0,60 % Ti 0,005 – 0,50 % Co 0,015 – 0,40 % B 0,0005 – 0,0040 % Nb 0,020 – 1,00 % N 0,0068 – 0,12 %	Procedimiento interno PE-LM LE 16