

## CLASIFICACIÓN

AWS A5.1	E 6013	A-Nr	1
ISO 2560-A	E 42 0 RR 12	F-Nr	2
		9606 FM	1

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Electrodo rutilo, especialmente para soldadura en plano en acero estructural. Diámetros pequeños (2.0 y 2.5 mm) el más versátil para soldadura en chapa fina. Apariencia suave. Autoeliminación de escoria

## POSICIONES DE SOLDADURA ISO/ASME



## TIPO CORRIENTE

CA/ CC -

## HOMOLOGACIONES

ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
2Y	2Y	2Y	2Y	2Y	+

## COMPOSICIÓN QUÍMICA [% EN PESO] TÍPICA, METAL DEPOSITADO

C	Mn	Si
0.1	0.6	0.4

## PROPIEDADES MECÁNICAS, TÍPICAS, METAL DEPOSITADO

	Condición	Lim. Elástico (N/mm <sup>2</sup> )	R.Tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento (%)	Impacto ISO-V(J) 0°C
Requerido: AWS A5.1 ISO 2560-A Valores típicos	AW	min. 330 min. 420 480	min. 430 500-640 560	min. 17 min. 20 26	no requerido min. 47 50

## DIÁMETROS/EMPAQUETADO

	Diámetro (mm)	2.0	2.5	3.2	3.2	4.0
	Longitud (mm)	300	350	350	450	450
Caja cartón	Piezas / unidad	200	130	140	125	80
	Peso neto/unidad (kg)	2.4	2.8	4.8	5.8	5.9

Identificación Marcado: 6013 / UNIVERSALIS Color punta: ninguno

Universalis® rev. C-ES25-01/03/16

## MATERIALES A SOLDAR

Grados acero/Code	Tipo
<b>Acero general estructural</b>	
EN 10025	S185, S235, S275, S355
<b>Chapa naval</b>	
ASTM A 131	Grado A, B, D, AH32 to DH36
<b>Acero fundido</b>	
EN 10213-2	GP240R
<b>Acero tubería</b>	
EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
EN 10208-2	L240, L290, L360
API 5LX	X42, X46, X52, X60
EN 10216-1/EN10217-1	P235, P275, P355
<b>Calderería y aparatos a presión</b>	
EN 10028-2	P235, P265, P295, P355
<b>Acero de grano fino</b>	
EN 10025 parte 3	S275, S355
EN 10025 parte 4	S275, S355

## HOJA DE CÁLCULO

Diam. x Long (mm)	Rango corriente (A)	Tipo corriente	Tiempo - por electrodo a [S]*	Energía - por electrodo a E(kJ)	V.Dep. - Intensidad máx - H(kg/h)	Peso/ 1000 pcs (kg)	Electrodos/ kg metal B	kg Electrodo/ kg metal 1/N
2.0x300	40-65	CA	41	58	0.5	11.4	178	2.0
2.5x350	70-100	CA	51	134	0.8	21.1	93	1.96
3.2x350	100-140	CA	57	281	1.3	39.3	47	1.85
3.2x450	100-140	CA	69	341	1.5	49.6	36	1.79
4.0x450	150-200	CA	69	483	2.1	66.9	25	1.67

\*Punta 35mm

## PARÁMETROS ÓPTIMOS DE SOLDADURA

Diámetro (mm)	Posiciones de soldadura			
	PA/1G	PB/2F	PC/2G	PE/4G
2.0	50A			
2.5	100A	95A	85A	85A
3.2	130A	120A	115A	105A
4.0	185A	185A	160A	130A

## COMENTARIOS

La mejor elección para soldadura de chapa fina.

Aceros de alto límite elástico tales como S355, L360, P355 y X60 precalentar según EN 1011-1