

**Normas**AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1  
E 6010GOST 9467-75  
Э 46-E43 2EN ISO 2560-A  
E 35 3 C 21**Aplicación - Propiedades**

Electrodo celulósico para la soldadura de tubería en vertical descendente, para las pasadas de raíz, en caliente, relleno y peinado. Para la raíz, es aconsejable electrodo al negativo. También usado para la raíz en acero de mayor resistencia como el X80.

**Indicado para**

UNE: A 310.0-A 360(B,C)-A 430(B,C)-A 37RCI-A 42RCI

DIN: St331-Ust37.2-St37.3U-St 44(2,3)-HI-HII

ASTM: A 283(B,C,D)-A 442-(55,60)

BS: 40(B,C)-43(B,C)-360.141-400.161-430.161

API 5L: X42, X52, X56

**Homologaciones**

TÜV, DNV (3), ABS (3), LRS (3m)

**Composición química % (Valores típicos orientativos)**

C= 0.10

Si=0.20

Mn= 0.60

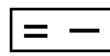
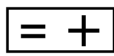
S&lt;0.015

P&lt;0.025

**Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)**

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) KV a -30°C
470-560	410	26	> 47

No secar.

**Posiciones de soldadura****Corriente de soldadura****Unidades de empaquetado**

Díámetro (mm.)	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	350	350	350	350
Pzas. Kg	64	38	25	17
Pzas. Paquete	555	355	237	158
Pzas. Caja	1110	710	474	316
Código	W000288292	W000288293	W000288294	W000288295

## Normas

AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1  
E 7010 P1GOST 9467-75  
Э 50-Е51 3EN ISO 2560-A  
E 42 2 Mo C 21

## Aplicación - Propiedades

Electrodo celulósico para la soldadura de tubería en vertical descendente, para las pasadas de raíz, en caliente, relleno y peinado. Para la raíz, es aconsejable electrodo al negativo. También usado para la raíz en acero de mayor resistencia como el X80.

## Indicado para

UNE: A 310.0-A 360(B,C)-A 430(B,C)-A 37RCI-A 42RCI  
 DIN: St331-Ust37.2-St37.3U-St 44(2,3)-HI-HII  
 ASTM: A 283(B,C,D)-A 442-(55,60)  
 BS: 40(B,C)-43(B,C)-360.141-400.161-430.161  
 API 5L: X56, X60

## Homologaciones

TÜV, DNV (3), ABS (3), LRS (3m3Ym)

## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.10	Si=0.20	Mn= 0.60
S<0.015	P<0.010	Mo= 0.50

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

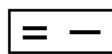
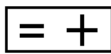
Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) KV a -20°C
500-640	420	24	> 47

No secar.

## Posiciones de soldadura



## Corriente de soldadura



## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	350	350	350	350
Pzas. Kg	62	38	25	16
Pzas. Bote metálico	555	355	237	158
Código	W000288296	W000288297	W000288298	W000288299

**Normas**AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1  
E 8010GGOST 9467-75  
Э 55-E51 3EN ISO 2560-A  
E 46 3 1Ni Mo C 21**Aplicación - Propiedades**

Electrodo celulósico para la soldadura de tubería en vertical descendente, para las pasadas de raíz, en caliente, relleno y peinado. Para la raíz, es aconsejable electrodo al negativo.

**Indicado para**

Soldadura en vertical descendente de tubos, en aceros con una resistencia mecánica de hasta 650 N/mm<sup>2</sup>.

UNE: A 310.0-A 360(B,C)-A 430(B,C)-A 37RCI-A 42RCI

DIN: St331-Ust37.2-St37.3U-St 44(2,3)-HI-HII

ASTM: A 283(B,C,D)-A 442-(55,60)

BS: 40(B,C)-43(B,C)-360.141-400.161-430.161

API 5L: X60, X65, X70

**Homologaciones**

TÜV, DNV (3), ABS (3), LRS (3m)

**Composición química % (Valores típicos orientativos)**

C= 0.10

Mn= 0.80

P&lt;0.020

Mo= 0.30

Si=0.20

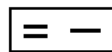
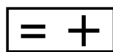
S&lt;0.015

Ni= 0.60

**Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)**

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) KV a -30°C
550-680	460	22	> 47

No secar.

**Posiciones de soldadura****Corriente de soldadura****Unidades de empaquetado**

Diámetro (mm.)	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	350	350	350	350
Pzas. Kg	64	38	26	17
Pzas. Paquete	576	358	246	158
Pzas. Caja	1152	716	492	316
Código	W000288300	W000288301	W000288302	W000288303

Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	EN ISO 2560-A
E 6013	E 38 AR 1 1

## Aplicación - Propiedades

Electrodo universal de gran facilidad de manejo. Levantamiento automático de escoria. Apto para juntas mal preparadas. Trabajos sobre chapas finas. Apropiado para calderería, construcción naval, estructuras metálicas.

## Indicado para

Aceros hasta 490 N/mm<sup>2</sup>.

F 111	F 221	A 37	A 42	A 44	St 37	St 42
St 45	St 45.4	A	B	G38	G45	S235-S355

## Homologaciones

BV, DNV, LRS
--------------


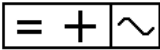
## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.09	Si=0.40	Mn= 0.50
S<0.03	P<0.03	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia Tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
520	460	20	35

Secado: Generalmente no requerido, recomendado de 100°C durante 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	2	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	300	350	350/450	350/450	350/450
Pzas. Kg.	94	53	34/25	23/17	14/11
Pzas. paquete	325	250	170/145	105/100	65
Pzas. caja	975	750	510/435	315/300	195
Código (x350)	W000258079	W000258080	W000258081	W000258083	
(x450)			W000258082	W000258084	W000258085

Normas		
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	DIN 1913	EN ISO 2560-A
E 6013	E 43 32 R 3	E 38 ARR 1 2

## Aplicación - Propiedades

Electrodo recomendado para soldaduras que exigen un perfecto aspecto. Levantamiento automático de escoria. Aportación forjable. Apropiado para calderería, construcción naval, estructuras metálicas.

## Indicado para

Aceros hasta 490 N/mm<sup>2</sup>.

F 111	F 221	A 37	A 42	A 44	St 37	St 42
St 45	St 45.4	A	B	G38	G45	S235-S355

## Homologaciones

BV, DNV, LRS


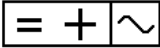
## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.09	Si=0.45	Mn= 0.60
S<0.03	P<0.03	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
525	470	22	35

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C, 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	350	350/450	450	450
Pzas. Kg.	48	30/23	15	10
Pzas. Paquete	200	145/145	80	50
Pzas. Caja	600	435/435	240	150
Código (x350)	W000258086	W000258088		
(x450)		W000258087	W000258089	W000258091

Normas		
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	DIN 1913	EN ISO 2560-A
E 6013	E 43 22 R 3	E 38 A RC 1 1

## Aplicación - Propiedades

Electrodo indicado para soldadura de chapa galvanizada. Electrodo de rutilo celulósico, de gran soldabilidad en vertical descendente.

## Indicado para

<b>Aceros no aleados</b>	St 33 hasta St 52-3, S235-S355
<b>Aceros para calderería</b>	H I, H II, 17Mn4
<b>Aceros para tubería</b>	hasta St 52.4
	St 35.8 hasta 17Mn4
	StE 210.7 hasta StE 360.7 TM
<b>Aceros de grano fino</b>	StE 255 hasta StE 355
<b>Aceros navales</b>	A, B
<b>Aceros fundidos</b>	GS-38 hasta GS-52



## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.09	Si=0.30	Mn= 0.50
S<0.02	P<0.02	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
490	470	19	40

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C, 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

<b>Diámetro (mm.)</b>	2,5	3,25
<b>Longitud (mm.)</b>	350	350
<b>Pzas. Kg.</b>	57	34
<b>Pzas. Paquete</b>	260	170
<b>Pzas. Caja</b>	780	510
<b>Código</b>	W000258092	W000258093

Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	DIN 1913
E 6013	E 43 32 R 3

### Aplicación - Propiedades

Electrodo universal de gran facilidad de manejo. Levantamiento automático de escoria. Apto para juntas mal preparadas. Trabajos sobre chapas finas. Apropiado para calderería, construcción naval, estructuras metálicas.

### Indicado para

Aceros hasta 490 N/mm<sup>2</sup>.

F 111	F 221	A 37	A 42	A 44	St 37	St 42
St 45	St 45.4	A	B	G38	G45	S235-S355


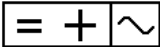
### Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.09	Si=0.45	Mn= 0.50
S<0.025	P<0.025	

### Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia Tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
520	450	21	35

Secado: Generalmente no requerido, recomendado de 100°C durante 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

### Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	2,5	3,25	4,0
Longitud (mm.)	350	350	350
Pzas. Kg.	53	34	23
Pzas. Paquete	250	170	105
Pzas. Caja	750	510	315
Código	W000258075	W000258076	W000258077

Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	EN ISO 2560-A
E 6013	E 38 0 R 1 2

## Aplicación - Propiedades

Electrodo rutilo con revestimiento medio y escoria de solidificación rápida. Para todas posiciones en la industria de construcción ligera. Buen comportamiento en descendente en chapa fina. Opera con tensión de vacío baja, recomendado para puntear. Escoria de desprendimiento fácil y excelente aspecto de cordón. Rendimiento 100%.

## Indicado para

S(P)235-S(P)355; GP240-GP280

## Homologaciones

ABS, TÜV


## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.08	Si=0.65	Mn= 0.65
S<0.03	P<0.03	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia Tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 20°C
500-640	>420	>20	>47

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C, 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	2	2,5	3,25	4,0	5,0
Longitud (mm.)	300	350	350/450	350/450	450
Pzas. Kg.	95	50	31/24	21/16	11
Pzas. paquete	360	220	140	95	70
Pzas. caja	1080	660	420	285	210
Código (x350)	W000287167	W000287168	W000287176	W000287177	
(x450)			W000287170	W000287172	W000287178



Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1 E 6013	EN ISO 2560-A E 42 0 RR 1 2

## Aplicación - Propiedades

Electrodo rutilo de gran soldabilidad, fácil cebado y reencendido. Levantamiento automático de escoria. Cordones de buen aspecto.

## Indicado para

St 33.1	UST 37.2	St 37.3U
St 44	H I	H II

## Homologaciones

LRS, ABS, BV
--------------


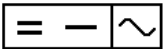
## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.08	Si=0.50	Mn= 0.60
S<0.02	P<0.02	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
520	> 480	> 28	> 64

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C, 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	1.6
Longitud (mm.)	300
Pzas. Kg.	147
Pzas. paquete	231
Pzas. caja	1386
Código	W000258577

Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1 E 7014	EN ISO 2560-A E 42 Z RR 5 2

## Aplicación - Propiedades

Electrodo rutilo de gran rendimiento (150%), de fácil soldabilidad por la rápida solidificación de la escoria. Permite una reducción de costos importante, respecto a electrodos de rendimiento normal. Apropriado para calderería a presión, tubería forzada, construcción ferroviaria, naval y estructuras.

## Indicado para

<b>Aceros no aleados</b>	St 33 hasta St 52-3
<b>Aceros para calderería</b>	H I, H II, H III
<b>Aceros de grano fino</b>	StE 255 hasta StE 355
<b>Aceros navales</b>	A, B, D
<b>Aceros fundidos</b>	GS-38 hasta GS-52

## Homologaciones

BV, DNV, LRS
--------------


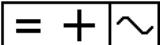
## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.08	Si=0.35	Mn= 0.60
S<0.03	P<0.03	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
520	475	21	35

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

<b>Diámetro (mm.)</b>	3.25	4.00	5.00
<b>Longitud (mm.)</b>	450	450	450
<b>Pzas. Kg.</b>	17	11	7
<b>Pzas. Paquete</b>	80	65	35
<b>Pzas. Caja</b>	240	195	105
<b>Código</b>	W000258097	W000258098	W000258099

Normas		
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	DIN 1913	EN ISO 2560
E 7024	E 43 32 RR 11 160	A E 42 Z RR 7 3

## Aplicación - Propiedades

Electrodo rutilo de gran rendimiento (160%), muy buena resiliencia, fácil cebado y reencendido. Indicado para cordones estrechos y de gran longitud. Desprendimiento de escoria excelente. Apropiado para calderería a presión, tubería forzada, construcción ferroviaria, naval y estructuras.

## Indicado para

<b>Aceros no aleados</b>	St 33 hasta St 52-3
<b>Aceros para calderería</b>	H I, H II, H III
<b>Aceros de grano fino</b>	StE 255 hasta StE 355
<b>Aceros navales</b>	A, B, D
<b>Aceros fundidos</b>	GS-38 hasta GS-52



## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.05	Si=0.30	Mn= 0.70
S<0.02	P<0.02	

## Propiedades mecánicas del metal depositado (Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
520	470	21	35

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

<b>Díámetro (mm.)</b>	3.25	4.00	5.00
<b>Longitud (mm.)</b>	450	450	450
<b>Pzas. Kg.</b>	15	10	6
<b>Pzas. Paquete</b>	80	50	25
<b>Pzas. Caja</b>	240	150	75
<b>Código</b>	W000258105	W000258106	W000258107

Normas	
AWS/ASME: A5.1; SFA 5.1	EN ISO 2560-A
E 7024	E 42 Z RR 7 3

## Aplicación - Propiedades

Electrodo rutilo de gran rendimiento (170%), buena resiliencia, fácil cebado y reencendido. Desprendimiento de escoria excelente. Apropiado para calderería a presión, tubería forzada, construcción ferroviaria, naval y estructuras.

## Indicado para

Aceros no aleados	St 33 hasta St 52-3
Aceros para calderería	H I, H II, H III
Aceros de grano fino	StE 255 hasta StE 355
Aceros navales	A, B, D
Aceros fundidos	GS-38 hasta GS-52



## Composición química % (Valores típicos orientativos)

C= 0.09	Si=0.35	Mn= 0.70
S<0.02	P<0.025	

## Propiedades mecánicas del metal depositado(Valores típicos orientativos)

Resistencia tracción (N/mm <sup>2</sup> )	Límite elástico (N/mm <sup>2</sup> )	Alargamiento A <sub>5</sub> (%)	Resiliencia (J) ISO-V a 0°C
510	460	20	40

Secado: generalmente no requerido. Si necesario 100°C 1h.

Posiciones de soldadura	Corriente de soldadura
	

## Unidades de empaquetado

Diámetro (mm.)	4.00	5.00
Longitud (mm.)	450	450
Pzas. Kg.	10	7
Pzas. Paquete	50	35
Pzas. Caja	150	105
Código	W000258102	W000258103