

HILOS Y FLUXES PARA ARCO SUMERGIDO



HILOS Y FLUXES ARCO SUMERGIDO

ÍNDICE

TERMINOLOGÍA	4
HILOS PARA SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO DE ACEROS AL CARBONO	5
FLUXES DE ARCO SUMERGIDO PARA ACEROS AL CARBONO	5
HILOS PARA SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO DE ACEROS INOXIDABLES	6
FLUXES DE ARCO SUMERGIDO PARA ACEROS INOXIDABLES.....	6
DECAPANTE LIMPIADOR PARA ACEROS INOXIDABLES	6
TIPOS DE CARRETES.....	7
MATERIALES DE APORTACIÓN PARA LA SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES	8
MATERIALES DE APORTACIÓN PARA LA SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES DISIMILARES.....	9
INFORMACIÓN DE CONTACTO	10

HILOS Y FLUXES ARCO SUMERGIDO

Los productos reflejados en este catálogo corresponden a un resumen de nuestros materiales de aportación para soldadura.

Nippon Gases dispone de una gama completa de materiales y equipos que ponemos a su disposición a través de nuestra amplia red de Delegaciones.

Para cualquier consulta no dude en contactar con nuestra Delegación más próxima donde contará con nuestro apoyo y asistencia técnica.

TERMINOLOGÍA



Posiciones de soldadura: todas las posiciones



Corriente continua, polo positivo



Corriente continua, polo negativo



Corriente alterna



Llama neutra



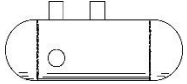
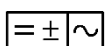
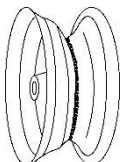
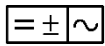
Llama oxidante



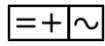
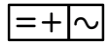
Llama reductora

HILOS Y FLUXES ARCO SUMERGIDO

HILOS PARA SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO DE ACEROS AL CARBONO

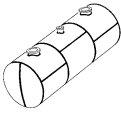
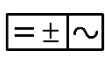
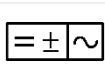
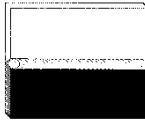
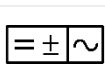
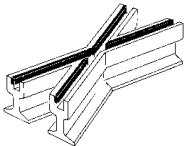
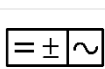
Denominación	Características y aplicaciones	Análisis químico	Propiedades mecánicas
NIPPON UM-80	 Hilo de acero al carbono de bajo contenido en manganeso para la soldadura por arco sumergido de aceros al carbono, donde sea necesaria una excelente ductilidad y resistencia a la fisuración. Su empleo está indicado en calderería, carpintería metálica, astilleros e ingeniería civil. AWS 5.17: EL 12 EN ISO 14171-A: S1 CE  	C 0,05 Si 0,07 Mn 0,5	$R_{p0,2}$ 360 N/mm ² R_m 460 N/mm ² A_5 22 % A_v 47 J (-20 °C) (FLUX UM-231)
NIPPON UM-81	 Hilo de acero al carbono de medio contenido en manganeso para la soldadura por arco sumergido de aceros al carbono, donde sea necesaria una mayor resistencia mecánica con mejores valores de impacto que los obtenidos con el hilo NIPPON UM-80 usando el FLUX UM-231 o el FLUX UM-320 de tipo básico. Su empleo está indicado en calderería, carpintería metálica, astilleros e ingeniería civil. AWS 5.17: EM 12K EN ISO 14171-A: S2Si CE  	C 0,10 Si 0,2 Mn 1,0	$R_{p0,2}$ 420 N/mm ² R_m 460 N/mm ² A_5 22 % A_v 47 J (-20 °C) (FLUX UM-231)

FLUXES DE ARCO SUMERGIDO PARA ACEROS AL CARBONO

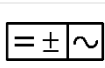
Denominación	Características y aplicaciones	Análisis químico	Propiedades mecánicas
FLUX UM-231	 Flux aglomerado del tipo alúmina-rutilo para soldadura por arco sumergido de aceros al carbono de uso general. La escoria se elimina fácilmente dejando unos cordones de soldadura de elevada calidad, con unos bordes uniformes y un suave y buen aspecto final. Se recomienda el empleo de este flux con los hilos NIPPON UM-80 y NIPPON UM-81. EN ISO 14174: SA AR 177 AC H5 CE  	-	-
FLUX UM-320	 Flux aglomerado con carácter básico de base alúmina para uniones y recargues por arco sumergido sobre aceros estructurales de uso general, aceros de grano fino, aceros para calderas y tuberías. Este flux se diferencia por su bajo contenido de silicio y su moderada aportación de manganeso a la soldadura. Excelente soldabilidad y aspecto del cordón. Altas propiedades mecánicas del cordón de soldadura. Se puede usar con una amplia variedad de hilos, lo que permite un uso universal. EN ISO 14174: SA AB 167 AC H5 CE  	-	-

HILOS Y FLUXES ARCO SUMERGIDO

HILOS PARA SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO DE ACEROS INOXIDABLES

Denominación	Características y aplicaciones	Análisis químico	Propiedades mecánicas
NIPPON UM-308L	Hilo de acero al cromo-níquel austenítico para la soldadura por arco sumergido de aceros inoxidable del tipo 18/8. El material de soldadura es de bajo contenido en carbono. Para temperaturas de servicio desde -196 hasta 350 °C.	C 0,02 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 20 Ni 9	R _{p0,2} 380 N/mm ² R _m 550 N/mm ² A ₅ 40 % A _v 30 J (-196 °C) (FLUX UM-380)
	AWS A 5.9: ER308L EN ISO 14343-A: S 19 9 L		
NIPPON UM-316L	Hilo de acero al cromo-níquel-molibdeno austenítico para la soldadura por arco sumergido de aceros inoxidable del tipo 18/8/2. El material de soldadura es de bajo contenido en carbono. Para temperaturas de servicio desde -196 °C hasta 400 °C.	C 0,02 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 20 Ni 9 Mo 2,7	R _{p0,2} 380 N/mm ² R _m 540 N/mm ² A ₅ 40 % A _v 30 J (-196 °C) (FLUX UM-380)
	AWS 5.9: ER316L EN ISO 14343-A: S 19 12 3 L		
NIPPON UM-309L	Hilo de acero al cromo-níquel austenítico para la soldadura por arco sumergido de aceros disimilares. El material de soldadura es de bajo contenido en carbono. Para temperaturas de servicio hasta 350 °C.	C 0,02 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 24 Ni 12	R _{p0,2} 450 N/mm ² R _m 615 N/mm ² A ₅ 28 % A _v 50 J (-196 °C) (FLUX UM-380)
	AWS 5.9: ER316L EN ISO 14343-A: S 19 12 3 L		
NIPPON UM-307	Hilo de acero al cromo-níquel-manganeso austenítico para la soldadura por arco sumergido de aceros no aleados y de alta aleación, así como metales disimilares. Para temperaturas de servicio desde -120 hasta 300 °C.	C 0,08 Si 0,4 Mn 6,9 Cr 19 Ni 9	R _{p0,2} 380 N/mm ² R _m 650 N/mm ² A ₅ 35 % A _v 80 J (20 °C) (FLUX UM-380)
	EN ISO 14343-A: S 18 8 Mn		

FLUXES DE ARCO SUMERGIDO PARA ACEROS INOXIDABLES

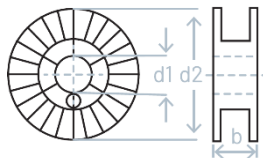
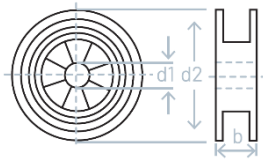
Denominación	Características y aplicaciones	Análisis químico	Propiedades mecánicas
FLUX UM-380	Flux aglomerado del tipo fluoruro-básico para la soldadura por arco sumergido de aceros inoxidable. El flux no aporta cromo al cordón de soldadura. La escoria se elimina fácilmente dejando un cordón de soldadura de elevada calidad, con buenas propiedades mecánicas y un buen aspecto final.	—	—
	EN ISO 14174: SA FB 2 CE		

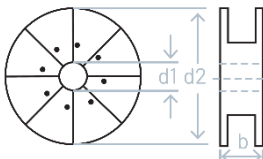
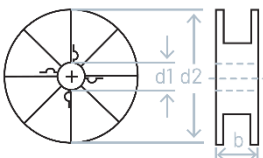
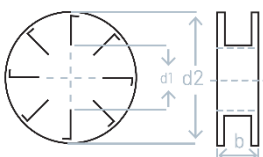
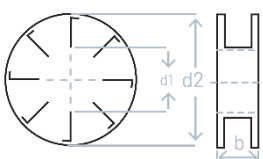
DECAPANTE LIMPIADOR PARA ACEROS INOXIDABLES

Denominación	Características y aplicaciones	Análisis químico	Propiedades mecánicas
DECAPINOX	Decapante en gel indicado para eliminar los óxidos que se producen en las superficies de los aceros inoxidable durante el proceso de soldadura.	—	—
			

DATOS TÉCNICOS

TIPOS DE CARRETES

Carretes de plástico	Dimensiones	
D200: bobina de 5kg	$b = 56 \text{ mm}$ $d1 = 51,5 \text{ mm}$ $d2 = 200 \text{ mm}$	
D300: bobina de 15kg	$b = 105 \text{ mm}$ $d1 = 51,5 \text{ mm}$ $d2 = 300 \text{ mm}$	

Carretes metálico	Dimensiones	
S300: bobina de 15 kg	$b = 100 \text{ mm}$ $d1 = 51,5 \text{ mm}$ $d2 = 300 \text{ mm}$	
S300 PIN: bobina de 15kg	$b = 100 \text{ mm}$ $d1 = 51,5 \text{ mm}$ $d2 = 300 \text{ mm}$	
K300: bobina de 15kg (se utiliza con adaptador)	$b = 98 \text{ mm}$ $d1 = 190 \text{ mm}$ $d2 = 300 \text{ mm}$	
H420: bobina de 25kg	$b = 150 \text{ mm}$ $d1 = 300 \text{ mm}$ $d2 = 415 \text{ mm}$	

DATOS TÉCNICOS

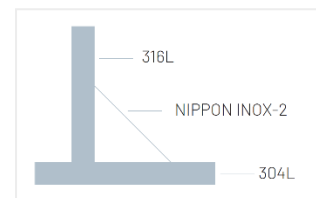
MATERIALES DE APORTACIÓN PARA LA SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES

Metal base	Análisis químico de los aceros inoxidables						Material de aportación			
Aisi	%C	%Mn	%Si	% Cr	% Ni	Otros elementos	Electrodo	MIG	TIG	Arco sumergido
Aceros inoxidables austeníticos										
201	0,15	5,5/7,5	1,00	16,0/18,0	3,5/5,5	N 0,25 Max	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
202	0,15	7,5/10,0	1,00	17,0/19,0	4,0/6,0	N 0,25 Max	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
301	0,15	2,00	1,00	16,0/18,0	6,0/8,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
302	0,15	2,00	1,00	17,0/19,0	8,0/10,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
302B	0,15	2,00	2,00/3,00	17,0/19,0	8,0/10,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
303	0,15	2,00	1,00	17,0/19,0	8,0/10,0	S 0,25 Min	NIPPON INOX-1	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
304	0,08	2,00	1,00	18,0/20,0	8,0/12,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
304L	0,03	2,00	1,00	18,0/20,0	8,0/12,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
304LN	0,03	2,00	1,00	17,0/19,5	8,5/11,5	N 0,15 Max	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
305	0,12	2,00	1,00	17,0/19,0	10,0/13,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
308	0,08	2,00	1,00	19,0/21,0	10,0/12,0	-	NIPPON INOX-2	NIPPON M-308L	NIPPON T-308L	NIPPON UM-308L
309	0,2	2,00	1,00	22,0/24,0	12,0/15,0	-	NIPPON INOX-73	NIPPON M-309L	NIPPON T-309L	NIPPON UM-309L
309S	0,08	2,00	1,00	22,0/24,0	12,0/15,0	-	NIPPON INOX-73	NIPPON M-309L	NIPPON T-309L	NIPPON UM-309L
310	0,25	2,00	1,50	24,0/26,0	19,0/22,0	-	NIPPON INOX-46	NIPPON M-310	NIPPON T-310	NIPPON UM-310
310S	0,08	2,00	1,50	24,0/26,0	19,0/22,0	-	NIPPON INOX-46	NIPPON M-310	NIPPON T-310	NIPPON UM-310
314	0,25	2,00	1,50/3,00	23,0/26,0	19,0/22,0	-	NIPPON INOX-47	NIPPON M-310	NIPPON T-310	NIPPON UM-310
316	0,08	2,00	1,00	16,0/18,0	10,0/14,0	Mo 2,0/3,0	NIPPON INOX-10	NIPPON M-316L	NIPPON T-316L	NIPPON UM-316L
316L	0,03	2,00	1,00	16,0/18,0	10,0/14,0	Mo 2,0/3,0	NIPPON INOX-10	NIPPON M-316L	NIPPON T-316L	NIPPON UM-316L
316Ti	0,08	2,00	1,00	16,5/18,5	10,5/13,5	Mo 2,0/2,5;Ti 0,7	NIPPON INOX-14	NIPPON M-318	NIPPON T-318	NIPPON UM-318
316LN	0,03	2,00	1,00	16,5/18,5	11,0/14,0	Mo 2,5/3,0;N 0,12/0,22	NIPPON INOX-10	NIPPON M-316L	NIPPON T-316L	NIPPON UM-316L
317	0,08	2,00	1,00	18,0/20,0	11,0/15,0	Mo 3,0/4,0	-	NIPPON M-317	NIPPON T-317	NIPPON UM-317
317L	0,03	2,00	1,00	18,0/20,0	11,0/15,0	Mo 3,0/4,0	-	NIPPON M-317	NIPPON T-317	NIPPON UM-317
321	0,08	2,00	1,00	17,0/19,0	9,0/12,0	Ti 5XC Min	NIPPON INOX-7	NIPPON M-347	NIPPON T-347	NIPPON UM-347
347	0,08	2,00	1,00	17,0/19,0	9,0/13,0	Nb+Ta 10XC Min	NIPPON INOX-7	NIPPON M-347	NIPPON T-347	NIPPON UM-347
348	0,08	2,00	1,00	17,0/19,0	9,0/13,0	Ta 0,10 Max	NIPPON INOX-7	NIPPON M-347	NIPPON T-347	NIPPON UM-347
-	0,02	2,00	0,70	19,0/21,0	24,0/26,0	Mo 4,0/5,0;Cu 1,2/2,0	-	NIPPON M-385	NIPPON T-385	NIPPON UM-385
Aceros inoxidables austeníticos										
329	0,05	2,00	1,00	25,0/28,0	4,5/6,5	Mo 1,3/2,0; N 0,05/0,2	NIPPON INOX-62	NIPPON M-2209	NIPPON M-2209	NIPPON M-2209
-	0,03	2,00	1,00	21,0/23,0	4,5/6,5	Mo 1,3/2,0; N 0,05/0,2	NIPPON INOX-62	NIPPON M-2209	NIPPON M-2209	NIPPON M-2209
Aceros inoxidables ferríticos										
405	0,08	1,00	1,00	11,5/14,5	-	Al 0,10/0,30	-	NIPPON M-410	NIPPON M-410	NIPPON M-410
430	0,12	1,00	1,00	14,0/18,0	-	-	-	NIPPON M-430	NIPPON M-430	NIPPON M-430
Aceros inoxidables martensíticos										
403	0,15	1,00	0,50	11,5/13,0	-	-	-	NIPPON M-410	NIPPON M-410	NIPPON M-410
405	0,08	1,00	1,00	11,5/14,5	-	Al 0,10/0,30	-	NIPPON M-410	NIPPON M-410	NIPPON M-410
410	0,15	1,00	1,00	11,5/13,5	-	-	-	NIPPON M-410	NIPPON T-410	NIPPON UM-410
414	0,15	1,00	1,00	11,5/13,5	1,25/2,5	-	-	NIPPON M-410	NIPPON T-410	NIPPON UM-410
416	0,15	1,25	1,00	12,0/14,0	-	S 0,15 Min	-	NIPPON M-410	NIPPON T-410	NIPPON UM-410
420	0,15	1,00	1,00	12,0/14,0	-	-	-	NIPPON M-410	NIPPON T-410	NIPPON UM-410
431	0,20	1,00	1,00	15,0/17,0	1,25/2,5	-	-	NIPPON M-430	NIPPON T-430	NIPPON UM-430

DATOS TÉCNICOS

MATERIALES DE APORTACIÓN PARA LA SOLDADURA DE ACEROS INOXIDABLES DISIMILARES

Metal base	501 502 505	Acero de baja aleación	Acero al carbono	446	400/ 440C	330	321 347 348	316L 317L 318	316 317	310 310S 314	309 309S	201 202 301 302 303 304	304 304L 305 308
201 202	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2
301 302 303 304	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-2
309 309S	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-73 / 2	NIPPON INOX-73 / 2	NIPPON INOX- 44			
310 310S 314	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-10	NIPPON INOX-10	NIPPON INOX- 46			
316 317	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-10	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-10	NIPPON INOX-10				
316L 317L 318	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-10	NIPPON INOX-2	NIPPON INOX-73	NIPPON INOX-2 / 7	NIPPON INOX-10					
321 347 348	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 2	NIPPON INOX- 2	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX- 2/7						
330	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX-29	NIPPON INOX-29	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX- 44								
440 440C	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 29	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX- 44								
446	NIPPON INOX- 44	NIPPON INOX- 73	NIPPON INOX- 29										



INFORMACIÓN DE CONTACTO

Delegaciones España

Galicia	Asturias	Cantabria	Vizcaya	Guipúzcoa
Navarra	Aragón	Cataluña	Valencia	Murcia
Málaga	Sevilla	Córdoba	Madrid	Valladolid

Delegaciones Portugal

Lisboa	Oporto
--------	--------



Consultas

backofficesoldadura@nippongases.com
soldadura@nippongases.com
soldadura.nippongases.com

Pedidos

pedidos.soldadura@nippongases.com
soldadura.nippongases.com

España: Tlf: +34 900 18 17 17
+34 91 453 30 00

Portugal: Tlf: +351 220 107 540



Redes Sociales

@NipponGasesESP
youtube.com/c/NipponGases
linkedin.com/company/nippon-gases/

blogs.nippongases.es
info.spain@nippongases.com

© Copyright 2019 Nippon Gases España, S.L.U. Todos los derechos reservados. Rev.0 12/2019

soldadura.nippongases.com

