

- MAR. 1969 Fundación de "Korea Welding Electrode Co.Ltd."
- JUL. 1969 Acuerdo de colaboración técnica con "Nittetus Electrode Ltd." en Japón.
- DIC. 1970 Aprobación de "Korean Register of Shipping" (KR)
- JUL. 1971 Aprobación de "Lloyd's Register of Shipping" (LR) y de las sociedades de clasificación de Francia (BV), EE.UU. (ABS)
- MAY. 1974 Aprobación de "Nippon Kaiji Kyokai" (NKK)
- JUL. 1975 Aprobación de "Det Norske Veritas y Germanisher Lloyd" (DNV)
- JUN. 1978 Acuerdo de colaboración técnica con "Tokuden Co., Ltd." en Japón y producción de electrodos de aleación.
- DIC. 1980 Aprobación del Registro Nacional de Consumibles de Soldadura de Acero Inoxidable (ABS, DNV, KR)
- JUN. 1982 Aprobación del "Japanese Industrial Standard (JIS Z3211, Z3212)".
- FEB. 1987 Instituto de Tecnología de Soldadura autorizado por el Gobierno.
- JUN. 1987 Primer grado de control de calidad autorizado por el Gobierno.
- OCT. 1988 Fundación de la fábrica de FCW (F.C.W. Factory) en Changwon.
- JUL. 1990 Ampliación de la fábrica de Changwon (Changwon Factory) y orientación a F.A.
- DIC. 1992 Establecimiento del sistema de garantía de calidad total.
- SEP. 1994 Ampliación de las instalaciones de alambre macizo y MAG.
- MAY. 1995 Ampliación de las instalaciones de FCW.
- OCT. 1995 Certificación ISO 9002.
- NOV. 1996 Aprobación del "Japanese Industrial Standard (JIS Z3313, Z3323 → FCW)".
- NOV. 1996 Concesión de premio por volumen de exportación de 50 millones de dólares.
- MAY. 1997 Establecimiento de fábrica en Malasia. ("KISWEL SDN BHD").
- FEB. 1998 Establecimiento de oficinas filiales internacionales en la Unión Europea y EE.UU.
- ENE. 1999 Cambio de nombre corporativo a "KISWEL LTD." (Global CI).
- FEB. 1999 Establecimiento de oficina filial internacional en China (Shanghai).
- SEP. 1999 Certificación QS 9001 e ISO 14001 por "Lloyd's Register".
- OCT. 1999 Ampliación de instalaciones en Malasia.
- MAR. 2001 Ampliación de instalación de electrodos de soldadura en Malasia.
- JUL. 2002 Inauguración de un nuevo edificio para el Centro de "R&D".
- ENE. 2003 Transformación de la filial en EE.UU. en Corporación y traslado a Atlanta (KISWEL USA INC)
- JUN. 2004 Establecimiento de oficina filial internacional en China (Dalian).
- AGO. 2004 Establecimiento de fábrica en Dalian, China. ("KISWEL Dalian Ltd.")
- FEB. 2005 Certificación ISO/TS16949.
- AGO. 2006 Establecimiento de fábrica en Kentucky, EE.UU. ("KISWEL INC.")
- FEB. 2007 Establecimiento de oficina filial internacional en Dubai, E.A.U.
- MAR. 2007 Concesión de premio a empresa ejemplar por el Gobierno.
- DIC. 2008 Concesión de premio del Gobierno por volumen de exportación de 100 millones de dólares.
- JUL. 2009 Establecimiento de oficina filial internacional en Tailandia (Bangkok).
- AGO. 2009 Establecimiento de oficina filial internacional en Vietnam (Ho Chi Minh).
- MAR. 2010 Certificación CE.
- MAY. 2010 Certificación ASME QSC.
- ABR. 2011 Establecimiento de fábrica en Pohang, Korea ("KISWEL POHANG").

Siempre con usted. . .

Certificaciones





Construcción naval y Operaciones en alta mar

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

KISWEL es uno de los fabricantes líderes mundiales de consumibles de soldadura. La colaboración en la investigación y desarrollo con todas las grandes empresas coreanas de la industria de la construcción naval ha permitido a KISWEL consolidarse como el principal

Siempre con usted...

suministrador de consumibles de soldadura para este sector. Asimismo, la gama de materiales de aportación para soldadura de KISWEL para aplicaciones criogénicas también cumple los requisitos más exigentes gracias a sus extraordinarias propiedades mecánicas, y hemos desarrollado una estrecha colaboración con numerosas empresas de construcción en alta mar. La calidad y seguridad son nuestras principales preocupaciones y representan una garantía para el excepcional nivel de calidad de los consumibles de soldadura de KISWEL. Nuestro objetivo es desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente sin renunciar a nuestros estándares de calidad.

ESTRUCTURA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL BUQUES CISTERNA DE GLP / GNL ESTRUCTURA EN ALTA MAR



ESTRUCTURA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL

Metales base				Proceso de soldadura				
Características	Ensayo Charpy de resiliencia		SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW	
	Temp.(°C)	(J)						
Aceros blandos	Re < 380MPa	0	≥47	KK-50LF	K-71T (Todas las posiciones)	T-50	KC-28	EF-100 × KD-50 EF-100 × KD-EH12K
		-20	≥47	KK-50LF / K-7016HR K-7018 / K-7018HR	K-71TLF (Todas las posiciones) KX-200H (Alta velocidad) K-70ST (Cateto de soldadura alto) K-EG2 (EGW individual)	T-50	KC-28	EF-100H × KD-50 EF-100S × KD-42
		-30	≥27	K-7018, K-7018HR	KX-706M (MCW sin escoria)	T-50	KC-28	
		-40	≥47	K-7016N / K-7018N	K-71UT (Todas las posiciones)			EF-200 × KD-40(KD-41)
		-46	≥47	KK-50N K-7018G	K-71TSR(PWHT), K-71TSRM			EF-200K × KD-42 EF-200V × KD-50
		-60	≥47	KK-50NN				EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
Baja aleación	Re > 380MPa	-20	≥47	K-8018C3	KX-300			EF-100H × KD-60
		-30						EF-100H × KD-EA2
		-40	≥47	K-8016C4H	K-81T			EF-200V × KD-EA2
		-50			K-91TK2	T-80SNI1	KC-80SNI1	
		-60	≥47	K-8016C1 K-8018C1	K-81TK2	T-80SNI2	KC-80SNI2	EF-200UV × KD-EA2
Aceros inoxidables austeníticos	19Cr 9Ni L	304L	KST-308L-15 KST-308L	K-308LT / K-308LF	T-308L	M-308L	EF-300N × M-308L	
	23Cr 12Ni L	uniones con metales diferentes	KST-309L-15 KST-309L	K-309LT / K-309LF	T-309L	M-309L	EF-300N × M-309L	
	19Cr 9Ni 3MoL	316L	KST-316L-15 KST-316L	K-316LT / K-316LF	T-316L	M-316L	EF-300N × M-316L	

BUQUE CISTERNA DE GLP/GNL

Metales base				Proceso de soldadura				
Características	Ensayo Charpy de resiliencia		SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW	
	Temp.(°C)	(J)						
BUQUE CISTERNA DE GLP	Tipo esférico	-18	≥27	KK-60	K-91T	T-80D2	ZO-60	EF-100H × KD-EA2
		-60	≥27	K-8016C1	K-81TK2	T-80SNI2	KC-80SNI2	EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
		-20	≥27	K-11018M	K-115TK4M			
	Tipo cilíndrico	-60	≥27	K-8018C1	K-81TSR (-40°C CTOD)			EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
BUQUE CISTERNA DE GNL	Acero de baja temperatura	-20	≥27	KK-50LF		T-50	KC-28	EF-100H × KD-50
		-60	≥27	K-8018C1	K-81TK2	T-80SNI2	KC-80SNI2	EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
	Aleación al 9% de Ni	-196	≥27	KW-A625		KW-T625	KW-M625	
	304L	-196	≥27	KST-308L-15	K-308LS	T-308L	M-308L	EF-300N × M-308L

ESTRUCTURA EN ALTA MAR

Metales base		Proceso de soldadura				
Características	Ensayo Charpy de resiliencia	SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW
	AISI / UNS / ASTM					
Aceros blandos Re < 380MPa	SA106 Gr.B	KK-50LF K-7018	KX-706M K-71TLF	T-53	KC-28	EF-200K × KD-42 EF-200V × KD-50
Aceros para tubos API	API 5L-X52	K-7016N / K-7018NP K-8018C3	K-71UT / K-71TSR K-81TK2 / K-81TSR	T-53	KC-28	EF-200V × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
	API X56-X65	K-8016C4H K-9018M	K-81TK2 / K-81TSR K-91T / K-91TK2	T-80SNi1	KC-28(max.X60) KC-80SNi1	EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
	API X60-65	K-8018C3 K-8016C4H	K-81T / K-81TM K-81TK2 / K-81TSR	T-80SNi1	KC-80SNi1	EF-200LT Plus × KD-50 EF-200UV × KD-EH12K
	API X70				KC-80SNi1	EF-100H × KD-EA2 EF-200V × KD-EA2
Aceros de alta resistencia Re ≥ 380MPa	S420-S460 S500 AISI 4130 S690Q	K-8018C3 K-8018D1 K-10018D2 K-10018D2 K-8018C1	K-81TK2 / K-81TSR K-81TK2 / K-81TSR K-115TK4M K-110TK3	T-53 T-80SNi1 T-80SNi1 (Root pass only)	KC-80SNi1 KC-80SNi1 ZH-90	EF-200LT × KD-55 EF-200UV × KD-60 EF-200UV × KD-120
Aceros inoxidables martensíticos 13Cr 4Ni		KST-410NiMo	K-410NiMoT K-410NiMoTC			
Austeníticos 316L	S31600	KST-316L-15 KST-316L	K-316LF K-316LT	T-316L	M-316LSi	EF-300N × M-316L
310	S31000	KST-310				
904L	N08904					
Type 6 Mo	S31254 N08926 N08367	KW-A625		KW-T625	KW-M625	EF-300N × KW-M625
Dúplex pobre 22Cr	S32101	KST-2209	K-329TE	T-2209	M-2209	EF-300N × M-2209
Dúplex 22Cr	S31803 S32205	KST-2209	K-329T	T-2209	M-2209	EF-300N × M-2209
Súper dúplex 25Cr	S32250 S32750 S32760	KST-2594	K-325T	T-2594	M-2594	EF-300N × M-2594
Uniones entre metales diferentes		KST-309L KST-309LMo KST-309LMoT	K-309LT K-309MoLT K-309LMT	T-309L	M-309L	EF-300N × M-309L
Aleaciones con base de níquel						
Aleación 625	N06625	KW-A625		KW-T625	KW-M625	EF-300N × KW-M625
Aleación 59	N06059			-	-	
Aleación C276	N10276	KW-A276		KW-T276	KW-M276	EF-300N × KW-M276
Aleación 400	N04400	KW-A60		KW-T60	KW-M60	EF-300N × KW-M60
Aleación 600	N06600	KNCF-2 / KW-A82		KW-T82	KW-M82	EF-300N × KW-M82
Aleación 800/800HT	N08810					
Aleaciones no ferrosas						
Cu-Ni 90-10	C70600			KW-TCuNi	KW-MCuSi	
Cu-Ni 70-30	C71500			KW-TCuNi	KW-MCuSi	
Ti grado 2	R50400					



Oleoductos, industria de petróleo y gas

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

Las empresas fabricantes de recipientes industriales y la industria petroquímica plantean una demanda creciente de consumibles resistentes al calor y a la presión.

Los consumibles de soldadura que se muestran en la siguiente página dan respuesta a una amplia variedad de aplicaciones.

Siempre con usted...

En particular, los consumibles de soldadura para aceros de baja aleación y resistentes al calor han encontrado su aplicación en numerosos sistemas de centrales nucleares como reactores desulfurantes, recipientes a presión para reactores de energía atómica y calderas de alta presión y alta temperatura desde hace muchos años.

La excelente propiedad de resistencia al agrietamiento permite fabricar secciones gruesas y pesadas. Asimismo, pueden obtenerse propiedades mecánicas extraordinarias después de aplicar tratamiento térmico posterior a la soldadura (PWHT). Suministramos numerosas clases de consumibles para cada tipo de acero y proceso de soldadura.

Numerosas empresas petroquímicas y de fabricación de recipientes a presión de todo el mundo confían en KISWEL por su experiencia y calidad uniforme.

PETROQUÍMICA RECIPIENTES A PRESIÓN



PETROQUÍMICA Y RECIPIENTES A PRESIÓN

Metales base		Proceso de soldadura					
Características	AISI / UNS / ASTM	SMAW	FAW	GTAW	GMAW	SAW	
Aceros de alta resistencia	SA106A+B (Re ≤ 380MPa)	K-7018 K-7018NP	K-71TLF K-71TP	T-50	KC-28	EF-200K × KD-42	
	SA508 Cl.2 (Re ≤ 500MPa)	K-8018D1 K-8018C1			ZH-90	EF-200V × KD-60	
Aceros resistentes a la deformación y a altas temperaturas	0.5Mo	A335 Gr. P1 / A209 Gr. T1	K-7018A1	K-81TA1		EF-200H × KD-60	
	1Cr-0.5Mo	A335 Gr. P11 / A213 Gr. T11	K-8016B2 K-8018B2	K-81TB2(L)	T-80SB2	KC-81CMA	EF-200H × KD-B2
	1.25Cr 1Mo+V	-					
	0.5Cr 1Mo+V	-					
	2.25Cr 1Mo	A335 Gr. P22 / A213 Gr. T22	K-9016B3 K-9018B3	K-91TB3(L)	T-90SB3	KC-90SB3	EF-200H × KD-B3
	2.25Cr 1Mo (mod)	A335 Gr. P23 / A213 Gr. T23					
		A213 Gr. T24					
	5Cr 0.5Mo	A335 Gr. P5 / A213 Gr. T5	K-8016B6	K-81TB6			
	9Cr 1Mo	A335 Gr. P9 / A213 Gr. T9	K-8016B8				
	9Cr 1Mo+V(W)	A335 Gr. P91 / A213 Gr. T91	K-9015B9	K-91TB9	T-90SB9	KC-90SB9	EF-200HC × KD-B9
		-		K-101TB9			
	11Cr-1Mo+V(W)	A335 Gr. P92 / A213 Gr. T92	K-9015B9W				
	18Cr 11Ni	304H	KST-308H	K-308HT	T-308H	M-308H	EF-300N × M-308H
	18Cr 10Ni+Nb	347H VM 12-SHC	KST-347		T-317	M-347	EF-300N × M-347
Aceros inoxidables austeníticos	19Cr 9Ni L	304L	KST-308L-15 KST-308L KST-308L-17	K-308LF K-308LT	T-308L	M-308LSi	EF-300N × M-308L
	19Cr 9Ni 3Mo L	316L	KST-316L-15 KST-316L KST-316L-17	K-316LF K-316LT	T-316L	M-316LSi	EF-300N × M-316L
	19Cr 13Ni 4Mo L	317L	KST-317L	K-317LT	T-317L	M-317L	EF-300N × M-317L
	18Cr 16Ni 5Mo NL	317LN	KST-317L		T-317L	M-317L	EF-300N × M-317L
	22Cr 18Ni 4Mo L	-					
	19Cr 12Ni 3Mo Nb	316Ti	KST-318				
	19Cr 9Ni Nb	347	KST-347	K-347T	T-347	M-347	EF-300N × M-347
	20Cr 25Ni 5Mo CuNL	904L					
	Ferríticos / Martensíticos	13Cr NbL	409		K-409TiC, K409TiT		M-409Cb
13Cr		410	KST-410	K-410T	T-410	M-410	
17Cr		430	KST-430	K-430T	T-430	M-430	
17Cr Mo		-		K-436T			
18Cr NbL		430Cb	-	K 430LNb	T-430LNb	M-430LNb	
Martensíticos blandos	13Cr 4Ni	CA6NM S41500	KST-410NiMo	K-410NiMoT K-410NiMoTC			
	16Cr 6Ni Mo	-					
Dúplex pobre / Dúplex / Súper dúplex	22Cr	S32101	KST-2209	K-329TE	T-2209	M-2209	EF-300N × M-2209
		S31803	KST-2209	K-329T	T-2209	M-2209	EF-300N × M-2209
	25Cr	S32750	KST-2594	K-325T	T-2594	M-2594	EF-300N × M-2594
Aplicaciones especiales	18Cr 8Ni Mn	uniones entre metales diferentes, reparación y mantenimiento	KST-307-15				
		Sin Bi		K-308LB, K-308HB			
		Sin Bi		K-316LB			
	19Cr 9Ni 3Mo L	Uniones entre metales diferentes	KST-309LMo		T-309LMo	M-309LMo	
	20Cr 10Ni 3Mo 23Cr 12Ni L	Resistencia a la corrosión	KST-309L KST-309L-17	K-309LF K-309LT K-309LMT	T-309L	M-309L	EF-300N × M-309L

PETROQUÍMICA Y RECIPIENTES A PRESIÓN

Metales base		Proceso de soldadura				
Características	AISI / UNS / ASTM	SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW
Aplicaciones especiales 23Cr 12Ni 2Mo L 24Cr 13Ni L 24Cr 13Ni Nb L 29Cr 9Ni 19Cr 14Ni Si 25Cr 22Ni 2Mo NL		KST-309LMo	K-309MoLT	T-309LMo	M-309LMo	EF-300N × M-309LMo
	Capas intermedias	KST-309L-15				
	Aceros problemáticos	KST-312				
	Frente al ácido nítrico					
	Ingeniería de plantas de UREA					
Baja temperatura 2.5Ni 19Cr 9Ni L 19Cr 9Ni 3MoL 9Ni	A633 Gr. E	K-8018C1				
	304L	KST-308L-15	K-308LS	T-308L	M-308L	EF-300N × M-308L
	316L	KST-316L-15	K-316LS	T-316L	M-316L	EF-300N × M-316L
	K81340	KW-A625		KW-T625	KW-M625	
Resistencia térmica 25Cr 4Ni 22Cr 12Ni 25Cr 20Ni 21Cr 33Ni Mn 25Cr 35Ni Nb 35Cr 45Ni Nb	327					
	309	KST-309-15 KST-309	KST-309T	T-309	M-309	EF-300N × M-309
	310	KST-310		T-310	M-310	
	N08810 / 800H					
	-					
	-					
Aleaciones con base de níquel Aleación 800 Aleación 600 Aleación 625 Aleación C 276 Aleación 59 Aleación 400 Aleación 617	N06600	KNCF-3				
	N06600	KW-A82		KW-T82	KW-M82	EF-300N × KW-M82
	N06625	KW-A625		KW-T625	KW-M625	EF-300N × KW-M625
	N10276	KW-A276		KW-T276	KW-M276	EF-300N × KW-M276
	N06059					
	N04400	KW-A60		KW-T60	KW-M60	EF-300N × KW-M60
	N06617			KW-T617	KW-M617	
Aleaciones no ferrosas Cu-Ni 90-10 Cu-Ni 70-30 Ti grado 2	C70600			KW-TCuNi	KW-MCuNi	
	C71500			KW-TCuNi	KW-MCuNi	
	R50400					

Table 1 Rangos de temperatura de servicio para materiales de componentes de calderas de encendido

Tipo de acero	Grado ASTM (ASME) típico	Temperatura de servicio (°C)
Acero al carbono	A106	350~400
0.5Mo	A335 Gr. P1	400~475
1Cr-0.5Mo	A335 Gr. P12	450~550
1.25Cr-0.5Mo	A335 Gr. P11	500~550
2.25Cr-1Mo	A335 Gr. P22	520~600
Low C, 2.25Cr-W-V-Nb	(SA 335 Gr. P23)	525~600
5Cr-0.5Mo	A335 Gr. P5	550~600
9Cr-1Mo	A335 Gr. P9	600~650
9Cr-1Mo-V-Nb	A335 Gr. P91	525~600
Acero inoxidable	A312 Gr. 304H	650~850

Table 2 Condiciones de tratamiento térmico posterior a la soldadura (PWHT) para materiales de componentes de calderas de encendido

Tipo de acero	PWHT (°C)	Condiciones de PWHT
0.5Mo	590~720	1 hora para cada pulgada de espesor de chapa; mín. 1 hora
1.25Cr-0.5Mo	700~750	1 hora para cada pulgada de espesor de chapa; mín. 2 horas
2.25Cr-1Mo	700~760	
5Cr-0.5Mo 9Cr-1Mo		

Table 3 Guía sobre los metales de aportación adecuados para la soldadura de juntas a tope entre metales diferentes para aplicaciones generales.

Material base	Acero al carbono	0.5Mo	0.5Cr-0.5Mo	1Cr-0.5Mo	1.25Cr-0.5Mo	2Cr-0.5Mo	2.25Cr-1Mo	5Cr-0.5Mo	7Cr-0.5Mo	9Cr-1Mo	9Cr-1Mo-V-Nb	18-8 STS
Acero al carbono	-	A	A	A	A, B	B, C	B, C	C, D	C, D	C, D	G	H
0.5Mo	A	B	B	B	B	B, C	B, C	C, D	C, D	C, D	G	H
0.5Cr-0.5Mo	A	B	C	C	C	C	C	C, D	C, D	C, D	G	H
1Cr-0.5Mo	A	B	C	C	C	C	C	C, D	C, D	C, D	G	H
1.25Cr-0.5Mo	A, B	B	C	C	C	C	C	C, D	C, D	C, D	G	H
2Cr-0.5Mo	B, C	B, C	C	C	C	D	D	D	D	D	G	H
2.25Cr-1Mo	B, C	B, C	C	C	C	D	D	D	D	D	G	H
5Cr-0.5Mo	C, D	C, D	C, D	C, D	C, D	D	D	E	E	E	G	H
7Cr-0.5Mo	C, D	C, D	C, D	C, D	C, D	D	D	E	F	F	G	H
9Cr-1Mo	C, D	C, D	C, D	C, D	C, D	D	D	E	F	F	G	H
9Cr-1Mo-V-Nb	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	H
18-8 STS	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

A KH-500LF / KC-26 / T-50G / K-71T B K-7016A1 / KC-80D2 / T-80D2 / K-81TA1 C K-8016B2 / K-80SB2 / T-80SB2 / K-81TB2(L) D K-9016B3 / KC-90SB3 / T-90SB3 / K-91TB3(L)
E K-8016B6 / K-81TB6 F K-8016B8 G K-9015B9 / K-91TB9 / K-101TB9 H KST-308L / M-308L / T-308L / K-308LT



Recipientes a presión nucleares

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

La ingeniería de las centrales nucleares y los equipos contenidos en el reactor nuclear y el generador de la turbina de vapor requieren la participación de diversos fabricantes especializados, y todas las instalaciones deben adaptarse a la construcción de la central.

Siempre con usted...

Las instalaciones y actividades de instalación, incluyendo edificio, revestimiento, equipos auxiliares del reactor, fabricación e instalación de tuberías, instalación del reactor, conexión de tuberías, aire acondicionado y pozo de ventilación también requieren numerosas soldaduras.

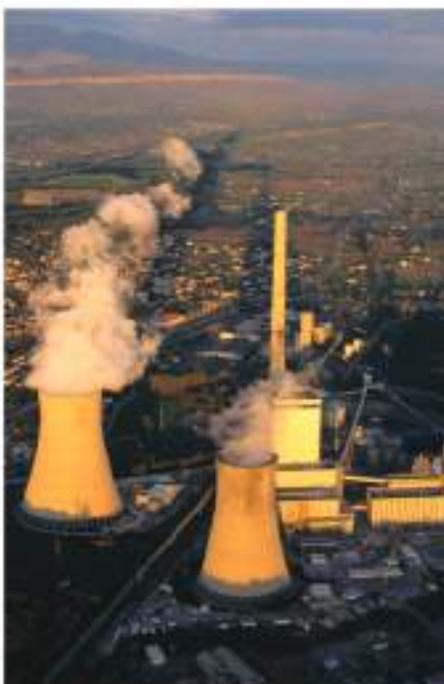
Desde hace años, KISWEL suministra a fabricantes de centrales nucleares nacionales e internacionales una amplia gama de productos que cumplen los requisitos más exigentes gracias a su extraordinaria versatilidad. Este año, la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) ha certificado que el Sistema de Garantía de la Calidad supervisa la producción completa de los electrodos, con puntos de control adecuados para mantener la trazabilidad.

El Certificado ASME también verifica que las pruebas de los electrodos se realizan mediante los códigos de soldadura adecuados para calibrar los equipos de prueba de acuerdo con las Normas Nacionales.

Todos los productos se fabrican de acuerdo con el Sistema de Gestión de la Calidad certificado por ASME.

REACTOR NUCLEAR / GENERADOR DE VAPOR CON BARRA DE CONTROL / TUBERÍA DEL DISPOSITIVO DE PRESIÓN PARA LAS PARTES PRINCIPALES

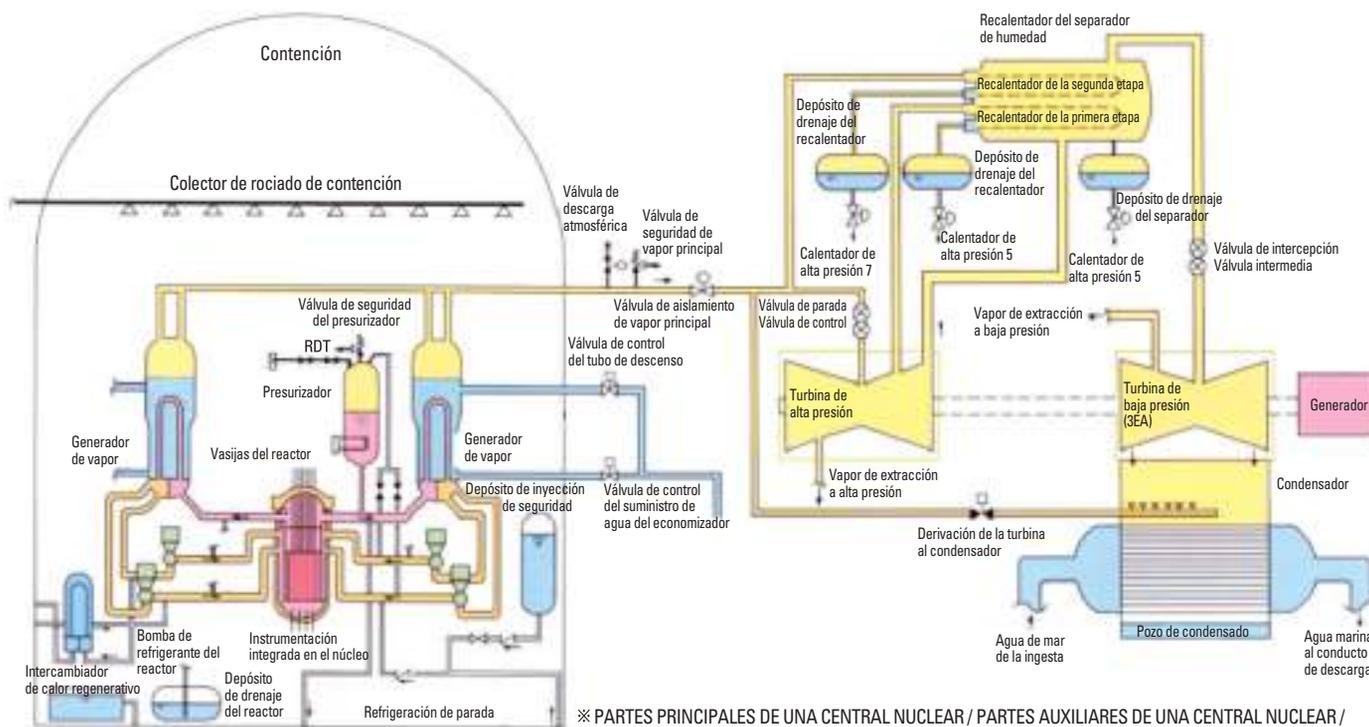
CLP (CÚPULA) / CONDENSADOR / COFRE, ETC.



Siempre con usted. . .

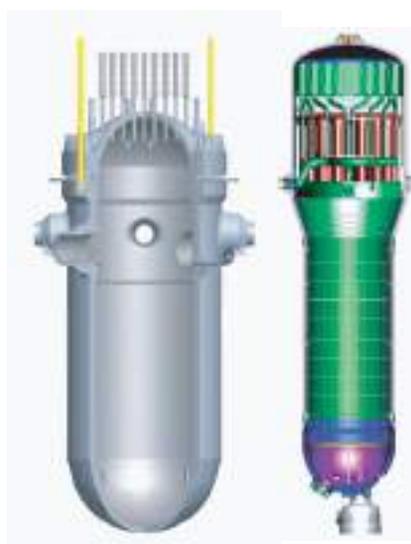


ESTRUCTURA DE LA CENTRAL NUCLEAR



※ PARTES PRINCIPALES DE UNA CENTRAL NUCLEAR / PARTES AUXILIARES DE UNA CENTRAL NUCLEAR / EQUIPOS DE LA CENTRAL

**PARTES PRINCIPALES DE UNA CENTRAL NUCLEAR:
REACTOR NUCLEAR / BARRA DE CONTROL / GENERADOR DE VAPOR /
DISPOSITIVO DE VAPOR / TUBERÍA PARA PARTES PRINCIPALES /
DEPÓSITO DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD**



Vasijas del reactor

Generador de vapor

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	PROCESO
ACERO AL CARBONO	KK-50LF	E7016	SMAW
	K-71T	E71T-1C	FCW
	KC-28	ER70S-6	GMAW
	T-50	ER70S-6	TIG
	EF-200LT*KD-50	F7A(P)8-EH14	SAW
ACERO DE BAJA ALEACIÓN	KK-55	E8016-G	SMAW
	KK-60	E9016-G	SMAW
	EF-200H*KD-60	F8P0-EA3-A3	SAW
STS	KST-308L/KST-309L/KST-316L	E308L-16/E309L-16/E316L-16	SMAW
	T-308L/T-309L/T-316L	ER308L/ER309L/ER316L	TIG
	M-308L/M-309L/M-316L	ER308L/ER309L/ER316L	MIG
	K-308LT / K-309LT	E308LT1-1 / E309LT1-1	FCW
ACERO DE ALEACIÓN DE NÍQUEL	KW-A690	ENiCrFe-7	SMAW
	KW-M690	ERNiCrFe-7	MIG
ACERO RESISTENTE AL CALOR	T-80SB2	ER80S-B2	TIG
	T-90SB3	ER90S-B3	TIG



RECUBRIMIENTO STS

※ EJEMPLOS DE RENDIMIENTO MEDIANTE EL USO DE MATERIALES DE SOLDADURA POR ARCO CON NÚCLEO FUNDENTE PARA STS

PRODUCTO	COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ALAMBRE (%)								
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Co	FN
K-308LT	0.026	0.50	1.10	0.018	0.007	19.95	9.56	0.022	9.1
K-309LT	0.023	0.66	1.20	0.017	0.01	23.63	12.58	0.021	14.2

※ FUNDENTE Y LISTÓN PARA ARCO SUMERGIDO Y RECUBRIMIENTO CON LISTÓN ELECTROCONDUCTOR (STS)

ALEACIÓN	PROCESO	CAPA	CAPA 1		CAPA 2	
			FUNDENTE	LISTÓN	FUNDENTE	LISTÓN
308L	SAW	2	EF-300ST(K)	KQ-309L	EF-300ST	KQ-308L
	ESW	1	EF-300ESW	KQ-309L	-	-
		2	EF-300ESW	KQ-309L	EF-300ESW	KQ-308L

PARTES COMPLEMENTARIAS DE LA CENTRAL NUCLEAR:
CLP (CÚPULA), CONDENSADOR, COFRE, ETC.



※ COFRE 6: un contenedor con blindaje para transporte y almacenamiento de materiales radiactivos.

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN	PROCESS
ACERO AL CARBONO	KK-50LF	E7016	SMAW
	K-71T	E71T-1C	FCW
	K-71UT	E71T-9C	FCW
	KC-28	ER70S-6	GMAW
	T-50	ER70S-6	TIG
ACERO DE BAJA ALEACIÓN	KK-55	E8016-G	SMAW
	K-81TW	E81T1-W	FCW
STS		E9018M	SMAW
	KST-308L/KST-309L/KST-316L	E308L-16/E309L-16/E316L-16	SMAW
	T-308L/T-309L/T-316L	ER308L/ER309L/ER316L	TIG
	M-308L/M-309L/M-316L	ER308L/ER309L/ER316L	MIG
	K-308LT / K-309LT	E308LT1-1 / E309LT1-1	FCW
	EF-300N×M-308L	ER308L	SAW
	EF-300N×M-309L	ER309L	SAW
ACERO RESISTENTE AL CALOR	T-80SB2	ER80S-B2	TIG
	T-90SB3	ER90S-B3	TIG
ACERO DE ALEACIÓN DE NÍQUEL	KW-T(M)60	ERNiCu-7	TIG/MIG
	KW-T(M)82	ERNiCr-3	TIG/MIG
	KW-T(M)625	ERNiCrMo-3	TIG/MIG



Automoción y sistemas ferroviarios

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

La fábrica de alambres de soldadura con CO₂ debe su éxito a las modernas instalaciones de sus líneas de producción. Actualizamos constantemente los equipos avanzados y realizamos un intenso desarrollo de nuevas técnicas, desde decapado de alambros, pre-trefilado, trefilado fino, chapado en cobre y bobinado.

Siempre con usted...

En consecuencia, los alambres de soldadura con CO₂ y los alambres de soldadura por arco sumergido fabricados por KISWEL representan la mejor elección para los clientes. Nuestra empresa está especializada en todo tipo de consumibles de soldadura. En particular, somos el proveedor de referencia de productos de soldadura en atmósfera gaseosa en todo el mundo, gracias a nuestra tecnología propietaria de chapado con cobre y chapado sin cobre, que implican una excelente contribución a la conservación del medio ambiente global. Recientemente, la actividad de Investigación y Desarrollo conjunta con el sector automovilístico coreano, así como con agencias militares, nos permitió diversificar los grados de alta resistencia del alambre de soldadura con CO₂ para satisfacer las necesidades de soldadura de cualquier industria en todo el mundo. KISWEL mantiene su tradición al ser reconocido como líder global entre los suministradores de materiales de soldadura para las industrias de automoción, construcción, maquinaria, sistemas ferroviarios, equipos militares, etc.

RECOMENDACIONES DE MATERIALES DE SOLDADURA NECESARIOS PARA PIEZAS ESENCIALES DE VEHÍCULOS



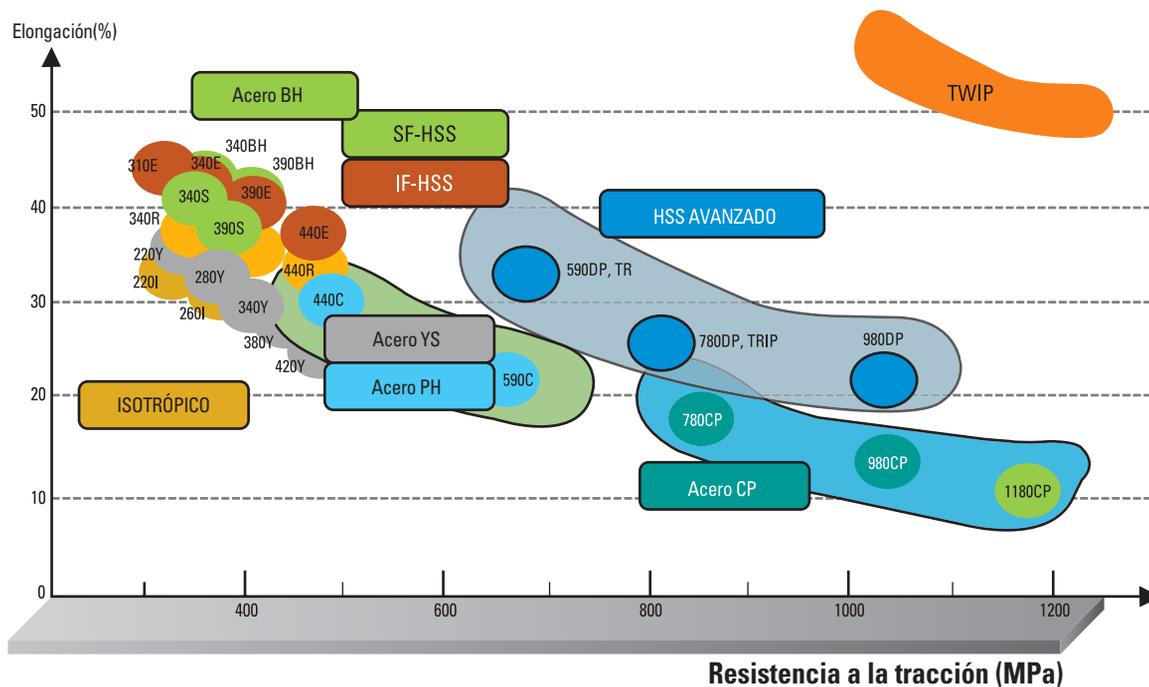
Siempre con usted. . .



PROCESO DE SOLDADURA PARA FABRICACIÓN AUTOMOVILÍSTICA



WELDING PROCESS FOR AUTOMOBILE MANUFACTURING



RECOMENDACIONES DE MATERIALES DE SOLDADURA NECESARIOS PARA PIEZAS ESENCIALES DE VEHÍCULOS

NOMBRE DE LA PIEZA	TIPO / GROSOR	Tamaño (mm)	Proceso de soldadura		
			GMAW	FCW	MIG/TIG (STS y metales no ferrosos)
CARROCERÍA Y BASTIDOR	ACERO CON BAJO CONTENIDO DE CARBONO (2.5~4.0mm)	∅ 1.2~1.6	CO ₂	KC-28 / KC-28CF	  
			MAG	KC-25M	
CHASIS Y PARACHOQUES DELANTERO	ACERO CON BAJO CONTENIDO DE CARBONO (1.5~2.5mm)	∅ 1.2	CO ₂	KC-28 / KC-28CF	
			MAG	KC-25M	
PIEZAS BAJAS DEL BASTIDOR	ACERO CON BAJO CONTENIDO DE CARBONO (1.5~2.5mm)	∅ 1.2	CO ₂	KC-28 / KC-28CF	
	ACERO RECUBIERTO CON CINC (1.5~2.5mm)		MAG	KC-25M	
	RESISTENCIA A LA CORROSIÓN (1.5~2.5mm)		CO ₂	KC-28 / KC-28CF	
ASIENTO Y BASTIDOR INTERIOR	ACERO CON BAJO CONTENIDO DE CARBONO (1.5~2.5mm)	∅ 0.9~1.2	CO ₂	KC-28 / KC-28CF	
			MAG	KC-25M	
CARROCERÍA EXTERIOR DEL VEHÍCULO	ACERO RECUBIERTO CON CINC (1.5~2.5mm)	∅ 0.9~1.0	CO ₂	KC-28 / KC-28CF	
			MAG	KC-25M	
PIEZAS DEL AMORTIGUADOR	STS (0.8~2.5mm)	∅ 1.0~1.4			Ar+ 2%O₂ K-409Ti/Ti/K-409TiC K-430T / K-430LNb K-436T / K-439T K-309LMT Ar+ 2%O₂ M-409Cb M-430 M-430Ti/ M-430LNb M-308L(Si) M-309L(Si) KW-MNF1

MATERIALES DE SOLDADURA GMAW SEGÚN LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MPa)	TAMAÑO (mm)	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN		APLICACIÓN
			AWS	EN ISO	
490~670	∅ 0.9~1.6	KC-70S2	ER70S-2	A G 46 3 C G0 B G 49A 3 U C G2	  Pieza soldada  Pieza mecanizada KW-MCuAl A2 (Anillo de pistón de elevador de horquilla)
		KC-25 / KC-25C	ER70S-3	A G 42 2 C G2Si1 B G 49A 2 U C G3	
		KC-25M	ER70S-3	A G 42 2 M G2Si1 B G 49A 2 U M G3	
		KC-26 / KC-26CF/ ZO-26	ER70S-G	A G 46 2 C G0 B G 49A 2 U C G11	
		KC-27 / KC-27CF	ER70S-G	A G 46 2 M G0 B G 49A 2 U M G15	
		KC-28 / KC-28C / KC-28CF / ZO-28	ER70S-6	A G 42 3 C G3Si1 B G 49A 3 U C G6	
570~770	∅ 0.9~1.6	ZO-55	ER70S-G	A G 50 0 C G0 B G 55A 0 U C G18	 
620~820	∅ 0.9~1.6	ZO-60	ER80S-G	A G 55 2 C Z B G 62A 2 U C 3M1T	
690~890	∅ 0.9~1.4	ZO-90	ER90S-G	A G 55 2 M Z B G 62A 2 U M 3M1T	
		ZH-90	ER90S-G	A G 55 6 M Mn3Ni1Mo B G 69A 6 U M N2M1T	
690~890	∅ 1.0~1.4	ZH-100	ER100S-1/G	A G 62 2 M Mn3Ni1.5Mo B G 69A 2 U M N3M2	
760~960	∅ 1.2	ZH-110	ER110S-G	A G 62 4 M Z B G 76A 4 U M 0	
830~1030	∅ 1.2	ZH-120	ER120S-G	A G 69 6 M Z B G 83A 6 U M 0	



Revestimientos endurecedores

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

Desde 1969, KISWEL ha forjado su reputación por su calidad superior, uniformidad y fiabilidad en el diseño y fabricación de electrodos para revestimientos endurecedores, alambre y sistemas.

Como suministrador independiente, KISWEL

Siempre con usted...

se enorgullece de contar con una dimensión empresarial suficientemente grande como para ofrecer servicio integral y suficientemente pequeña como para proporcionar atención detallada.

Nuestro impulso principal se ha centrado en la investigación creativa para mejorar y ampliar la tecnología de revestimiento endurecedor y satisfacer las necesidades metalúrgicas de cualquier industria preocupada por el desgaste de los componentes.

Coméntenos sus problemas de desgaste.

Asimismo, centramos nuestro interés en las modificaciones de materiales estándar para aplicaciones específicas y nos complacerá convertirnos en su socio para el desarrollo de nuevos materiales.

Prestamos servicio a nuestros clientes a través de una red internacional de filiales y agencias consolidadas que permiten aplicar los productos de KISWEL con excelentes resultados en todo el mundo.

MOLDE DE LAMINACIÓN EN CALIENTE, CEMENTERA Y MATERIALES DE SOLDADURA DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR

RODILLO LAMINADOR CONTINUO PARA MATERIALES DE SOLDADURA DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR



Siempre con usted...



DEFINICIÓN DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR

1. Términos y definiciones de soldadura estándar AWS A3.0

Una variación de la superficie en la que se deposita material de revestimiento para reducir el desgaste. La aplicación mediante soldadura de una capa, o capas, de material sobre una superficie para obtener las propiedades o dimensiones deseadas.

2. Procesos de soldadura aplicables y características

*OAW: soldadura con gas de oxígeno-acetileno; PAW: soldadura por arco de plasma

Proceso de soldadura	Características	Índice de dilución (%)	Tasa de depósito (kg/h)	Grosor mínimo (mm)	Eficiencia de depósito (%)
OAW	Para superficie muy pequeña	1~10	0.5~7	0.8	85~100
SMAW	Se requieren 2 o 3 pasadas de soldadura debido al elevado índice de dilución	10~20	0.5~5.4	3.2	65~75
FCAW	Para una gran cantidad de procesos de soldadura estándar y procesos de soldadura automáticos	15~40	2.2~11.3	3.2	80~90
GTAW	Soldadura de piezas pequeñas y complejas para obtener gran calidad	10~20	0.5~4.5	2.4	98~100
SAW	Para obtener superficies pulidas sin necesidad de lijado	10~60	4.5~27.2	4.8	95
PAW(PTA)	Para mejorar la velocidad de soldadura mediante la aplicación de alambre caliente	5~15	0.5~7	2.4	85~100
HVOF	Proceso de fundición y rociado de polvos metálicos (rociado térmico)	-	-	-	-

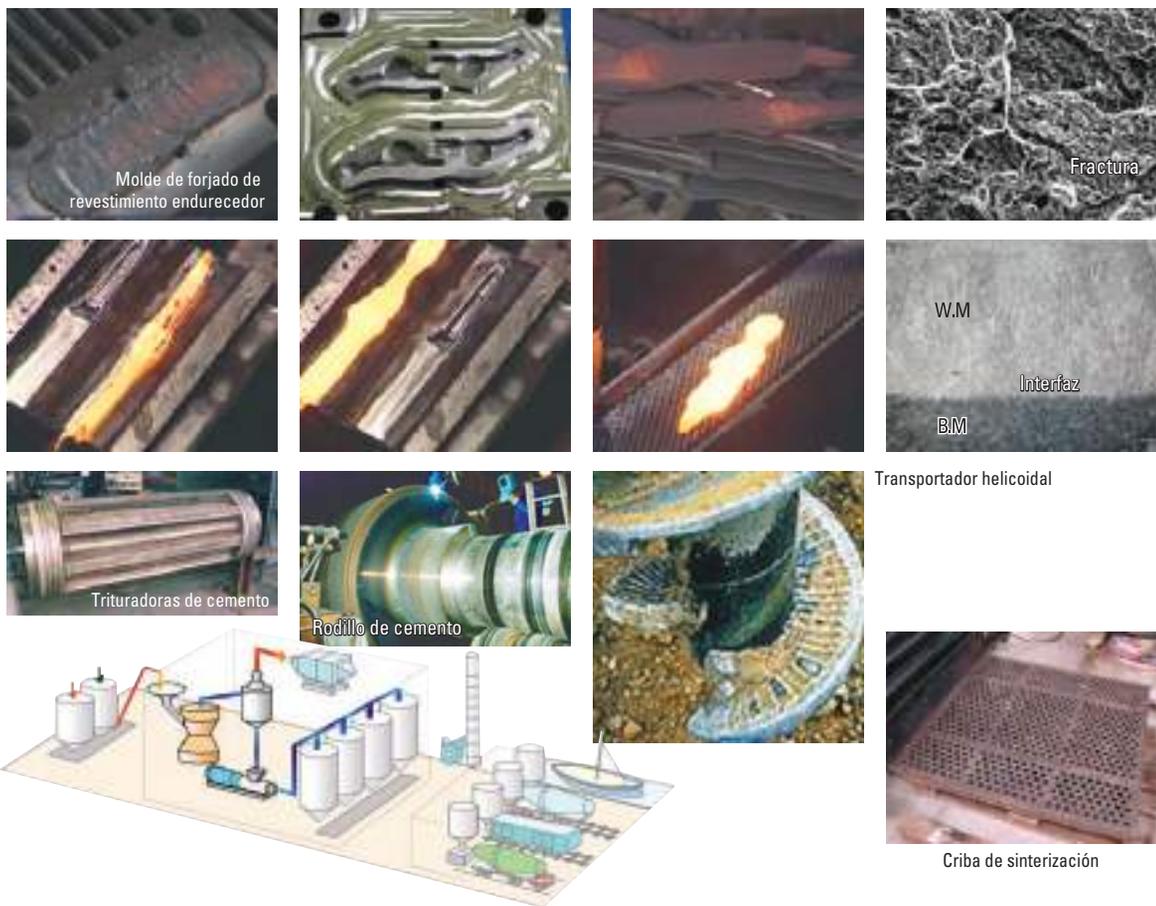
3. Clasificación de los materiales de soldadura : Resistencia a la abrasión (incluyendo resistencia al calor) Resistencia a la corrosión, mediante la clasificación de sus funciones

- ① Resistencia a la abrasión : tipo ferroso, tipo carburo, tipo metales no ferrosos (aleación de Co, aleación de Ni, aleación de Cu)
- ② Resistencia a la corrosión : se utiliza para aleación de Ni y aleación de Co; es el más similar al material resistente a la abrasión. Para mejorar la resistencia a la abrasión, añadir cromo o STS.

4. Advertencia e identificación de posibles problemas

- ① Puede seleccionarse el grosor máximo de la capa de acuerdo con el proceso de soldadura y los materiales (principalmente 2 capas).
- ② Únicamente puede aplicarse con soldadura a tope y soldadura en ángulo.
- ③ El agrietamiento reduce la resistencia a la abrasión y a la corrosión. (Precalentamiento, PWHT).

MOLDE DE LAMINACIÓN EN CALIENTE, CEMENTERA Y MATERIALES DE SOLDADURA DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR



Clase	Producto	Diá. (mm)	Dureza (HRC)	Molde de forjado	Composición química (%)						
					C	Si	Mn	C	Ni	Mo	
Molde de forjado de revestimiento endurecedor	K-40RT	1.6~3.2	35~45	Hammer	0.07	0.57	1.81	2.66	3.33	1.43	
	K-58RT	1.6~3.2	50~60	P r e n s a	Revestimiento endurecedor	0.32	0.87	0.77	9.87	0.11	2.50
	K-63RT	1.6~3.2	45~55		Recubrimiento	0.15	0.94	0.83	9.65	2.00	1.70
	K-65RT	1.6~3.2	50~60		Revestimiento endurecedor	0.24	0.84	0.61	9.10	1.80	2.5

Clase	Producto	Diá. (mm)	Dureza (HRC)	Composición química (%)				Característica
				C	Si	Mn	Cr	
Cemento	K-HCRHT	2.0~3.2	55~62	5.2	1.0	2.5	28.5	Tipo contenido alto de Cr-carburo
	K-CCHT	2.0~3.2	52~58	4.5	0.5	0.9	26.5	
	K-MCHT	2.0~3.2	18~24	0.4	0.3	16.5	13.0	Tipo acero con Mn austenítico

Siempre con usted. . .



RODILLO LAMINADOR CONTINUO PARA MATERIALES DE SOLDADURA DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR



Rodillo laminador continuo



SAW



Reparación de matriz



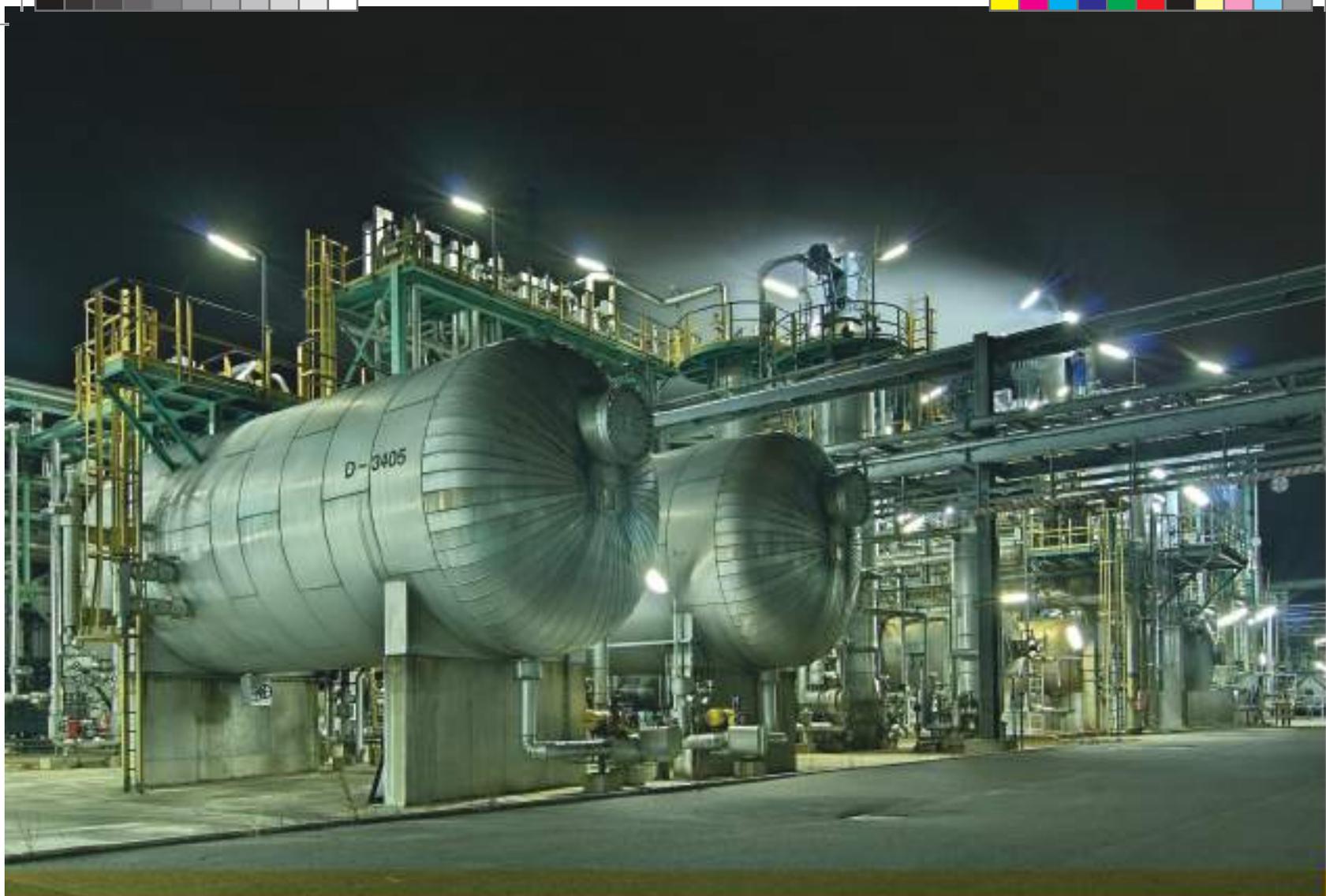
PAW(PAT)

Clase	Producto	Diá. (mm)	Dureza (HRC)	Características	Proceso de soldadura
Molde de forjado de revestimiento endurecedor	K-CXA-40HT	1.2-1.6	32-38	Alambre con núcleo de metal	Soldadura de reparación (manual)
	K-CXA-41HT	1.2-1.6	32-38	Alambre con núcleo de metal	
	K-12CrHT	2.0-3.2	32-38	Alambre compuesto	Tipo SAW + FCW (con EF-200F)
	K-13CrLT	2.0-3.2	35-42		
	K-13CrHT	2.0-3.2	35-45		
	K-13CrNiHT	2.0-3.2	38-44		
	K-15CrHT	2.0-3.2	20-25	Tipo arco abierto	Para la primera capa
	K-430 O	2.0-3.2	20-25		
	K-410 N	2.0-3.2	40-45	Tipo arco abierto	Revestimiento endurecedor para la segunda y tercera capa



PARA MATERIALES DE SOLDADURA DE REVESTIMIENTO ENDURECEDOR

Clase	Uso	Producto	Especificación	
			JIS	EN ISO
SMAW	Abrasión entre metales	KM-100	Z 3251 DF2A-250-R	14700 E Fe1
		KM-100C	Z 3251 DF2A-350-R	14700 E Fe1
		KM-300R	Z 3251 DF2A-300-R	14700 E Fe1
		KM-250	Z 3251 DF2A-250-B	14700 E Fe1
		KM-300	Z 3251 DF2A-300-B	14700 E Fe1
		KM-350	Z 3251 DF2B-350-B	14700 E Fe2
	Abrasión con arena	KM-500	Z 3251 DF2B-450-B	14700 E Fe2
		KM-700	Z 3251 DF2B-700-B	-
		KM-800	Z 3251 DF3C-700-B	-
		KM-1000	Z 3251 DFMA-250-B	-
	Alto contenido de Mn	KM-900	Z 3251 DFWA-700-S	-
	Resistencia al calor	KM-11Cr	Z 3251 DF4B-500-B	-
		KBH-2	-	-
		KOSPEL-600H	-	-
		KM-13CrM	-	-
		KQD-600	-	-
		KSB-2	Z 3251 DF3B-600-BR	-
KOSPEL-800R		-	-	
FCW	Abrasión entre metales	K-250HT	Z 3326 YF2A-C-250	EN 14700 T Fe1
		K-300HT	Z 3326 YF2A-C-300	EN 14700 T Fe1
		K-350HT	Z 3326 YF2A-C-350	EN 14700 T Fe1
		K-450HT	Z 3326 YF2A-C-450	EN 14700 T Fe1
	Abrasión con arena	K-500HT	Z 3326 YF3B-C-500	-
		K-600HT	Z 3326 YF3B-C-600	-
		K-700HT	-	-
		K-800HT	-	-
	Para tubería S45C	K-45CT	-	-



Materiales no ferrosos e inoxidables

Consumibles de soldadura



SUMINISTRAMOS ALAMBRE RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y ECONÓMICAMENTE RENTABLE

Como miembro del Grupo KISWIRE, KISWEL centró parte de su actividad en el campo de la soldadura de acero inoxidable y alcanzó el liderazgo entre una intensa competencia. KISWEL fabrica una amplia gama de electrodos recubiertos, alambre con núcleo

Siempre con usted...

fundente, fundente para SAW y alambres sólidos para la soldadura de grados de acero estándar y especial.

Además de los metales inoxidables, los metales de aportación no ferrosos son muy utilizados porque cumplen los requisitos de precisión más exigentes de las aplicaciones de los clientes. Los metales de aportación inoxidables se utilizan generalizadamente para diversas estructuras como compuertas de regulación de agua, buques cisterna para productos químicos y depósitos de almacenamiento de cerveza. Estos metales de aportación no ferrosos e inoxidables proporcionan un potente arco de penetración que deposita una soldadura pulida y libre de salpicaduras de manera uniforme. Estos materiales son rentables y ofrecen una amplia tolerancia para los parámetros de soldadura.

Los consumibles de soldadura de acero inoxidable de KISWEL facilitan el proceso de soldadura y ayudan a cumplir todos los requisitos de calidad de forma rentable.

TALLERES, SOLDADURA IN SITU, SOLDADURA DE APORTE Y SOLDADURA DE REPARACIÓN

- Depósitos y buques cisterna para productos químicos, buques de carga
- Industria de alta mar, tornillo transportador, etc.



CONSUMIBLES DE SOLDADURA NO FERROSOS E INOXIDABLES

Metales base		Proceso de soldadurabase				
Características	AISI / UNS / ASTM	SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW
Aceros inoxidable austeníticos 19Cr 9Ni	304H	KST-308	K-308T	T-308	M-308	EF-300N × M-308
		KST-308H	K-308HT	T-308H	M-308H	EF-300N × M-308H
19Cr 9Ni L 19Cr 9Ni Mo	304L	KST-308L	K-308LT	T-308L	M-308L	EF-300N × M-308L
		KST-308L-15	K-308LF	T-308LSi	M-308LSi	
30Cr 9Ni	Capa intermediabase	KST-312	K-312T	T-312	M-312	
19Cr 9Ni 3Mo (L)	316L	KST-316	K-316T	T-316	M-316	EF-300N × M-316
		KST-316-15				
		KST-316L	K-316LT	T-316L	M-316L	EF-300N × M-316L
		KST-316L-15	K-316LF	T-316LSi	M-316LSi	
19Cr 13Ni 4Mo (L)	317L	KST-317				
		KST-317L	K-317LT	K-317LT	M-317L	EF-300N × M-317L
19Cr 12Ni 3Mo Nb	316Ti	KST-318				
Aceros resistentes al calor austeníticos 22Cr 12Ni	309S	KST-309	K-309T	T-309	M-309	EF-300N × M-309
		KST-309-15				
22Cr 12Ni L	uniones entre metales diferentes, reparación y mantenimiento	KST-309L	K-309LT	T-309L	M-309L	EF-300N × M-309L
		KST-309L-15	K-309LF	T-309LSi	M-309LSi	
		K-309LMT				
23Cr 12Ni 2Mo (L)	uniones entre metales diferentes, reparación y mantenimiento	KST-309Mo				
		KST-309Mo-15				
		KST-309LMo	K-309MoLT	T-309LMo	M-309LMo	EF-300N × M-309LMo
19Cr 9Ni Nb	321	KST-347	K-347T	T-347	M-347	EF-300N × M-347
		KST-347L				
25Cr 20Ni	310S	KST-310		T-310	M-310	
Dúplex pobre / Dúplex / Súper dúplex	S32101	KST-2209	K-329TE			
22Cr 5Ni Mo N	S31803	KST-2209	K-329T	T-2209	M-2209	EF-300N × M-2209
27Cr 5Ni 3Mo N	S32750	KST-2594	K-325T			EF-300N × M-2594
Ferríticos / Martensíticos 13Cr or 13CrNbL	409L		K-409TiC K-409TiT		M-409Cb	
13Cr	410	KST-410	K-410T	T-410	M-410	
17Cr	430	KST-430	K-430T	T-430	M-430	
			K-430LNb	T-430LNb	M-430LNb M-430Ti M-430Mo	
			K-436T K-439T			

CONSUMIBLES DE SOLDADURA NO FERROSOS E INOXIDABLES

Metales base		Proceso de soldadura base				
Características	AISI / UNS / ASTM	SMAW	FCAW	GTAW	GMAW	SAW
Martensítico blando 13Cr 4Ni	CA6NM	KST-410NiMo	K-410NiMoT K-410NiMoTC			
				T-420	M-420	
		KST-430				
Aleaciones con base de níquel	uniones entre metales diferentes,					
Aleación 600	N06600	KW-A61		KW-T61	KW-M61	
Aleación 600	N06600	KW-A82		KW-T82	KW-T82	EF-300N × KW-M82
	N06690	KNCF-3				
Aleación 625	N06625	KW-A690		KW-T690	KW-M690	EF-300N × KW-M690
Aleación 276	N10276	KW-A625		KW-T625	KW-T625	EF-300N × KW-M625
Aleación 400	N04400	KW-A276		KW-T276	KW-M276	EF-300N × KW-M276
Aleación 617	N06617	KW-A60		KW-T60	KW-T60	
				KW-T617	KW-M617	
Aleaciones no ferrosas						
Cu-Ni 70-30				KW-TCuNi	KW-MCuNi	
Cu-Ni 90-10				KW-TCuNi9	KW-MCuNi9	
	Al-Bronce				KW-MCuAIA1	
	Al- Bronce				KW-MCuAIA2	
	Si- Bronce				KW-MCuSi	
Aleaciones de moldeo a alta temperatura						
		KL-100				
		KCF-50				
		KFN-50				
		KSN-100		KW-T61	KW-M61	
Aplicaciones especiales						
18Cr 8Ni Mn	uniones entre metales diferentes	KST-307-15			M-307Si	
19Cr 9Ni L	reparación y mantenimiento		K-NGS308L			
19Cr 9Ni (Bi Free)	304L (blindaje autónomo)		K-308LB, K-308HB			
	Servicio a alta temperatura		K-316HB			
	Central nuclear		K-308LT			
			K-309LT			
		VARILLA DE CORTE				
		VARILLA DE RANURADO				
		VARILLA EXTENSIBLE				
Baja temperatura (-196 °C)						
19Cr 9Ni L	304L	KST-308L-15	K-308LS	T-308L(Si)	M-308L(Si)	EF-300N × M-308L
19Cr 9Ni 3MoL	316L	KST-316L-15	K-316LS	T-316L(Si)	M-316L(Si)	EF-300N × M-316L
9Ni	K81340	KW-A625		KW-T625	KW-M625	EF-300N × KW-M625



NOTA

A large, empty rectangular frame with rounded corners, outlined in yellow, intended for a note or drawing.



NOTA

A large, empty rectangular frame with rounded corners, outlined in yellow, intended for a note or drawing.



NOTA

A large, empty rectangular frame with rounded corners, outlined in yellow, intended for a note or drawing.