

INDICE

BACCHETTE E FILI

ACCIAI BASSO LEGATI

ACCIAI INOSSIDABILI

ACCIAI MARTENSITICI

DUPLEX E SUPERDUPLEX

LEGHE DI NICKEL

ALLUMINIO

RAME, LEGHE DI RAME (bronzi)

ELETTRODI

ACCIAI AL CARBONIO E BASSO-LEGATI

CELLULOSICI

ACCIAI INOSSIDABILI-FERRITICI-MARTENSITICI

DUPLEX E SUPERDUPLEX

LEGHE SPECIALI

LEGHE DI NICKEL

SALDATURA ACCIAI DISSIMILI

LEGHE AL MANGANESE

RIPORTI ANTIUSURA-ANTIABRASIONE

TUBOLARI ANTIUSURA/ANTIABRASIONE

RIPORTO STAMPI

RIPORTI RESISTENTI CORROSIONE E CALORE

GHISA

ALLUMINIO, RAME E SUE LEGHE DI RAME (bronzi)

WIRES AND TIG RODS

WIRES AND TIG RODS FOR LOW-ALLOY STEEL

WIRES AND TIG RODS FOR STAINLESS STEELS

WIRES AND TIG RODS FOR MARTENSITIC STEELS

WIRES AND TIG RODS IN DUPLEX AND SUPERDUPLEX AND ANTI CORROSION ALLOYS

WIRES AND TIG RODS FOR NICKEL ALLOYS

WIRES AND TIG RODS FOR ALUMINIUM

WIRES AND TIG RODS FOR COPPER AND COPPER ALLOYS

ELECTRODES

CARBON STEEL AND LOW-ALLOY STEEL ELECTRODES

CELLULOSIC ELECTRODES

ELECTRODES FOR STAINLESS AUSTENITIC-FERRITIC-MARTENSITIC STEELS

ELECTRODE FOR DUPLEX AND SUPERDUPLEX

ELECTRODES FOR SPECIAL ALLOYS

ELECTRODES FOR NICKEL ALLOYS

ELECTRODES FOR DISSIMILAR STEELS

ELECTRODES FOR MANGANESE ALLOYS

ELECTRODES FOR ANTI-WEAR ANTI-ABRASION HARDFACINGS

TUBULAR ELECTRODES FOR ANTI-WEAR/ ANTI-ABRASION HARDFACINGS

ELECTRODES FOR MOLD HARDFACINGS

ELECTRODES FOR CORROSION-AND HEAT-RESISTANT HARDFACINGS

ELECTRODES FOR CAST IRON

ELECTRODES FOR ALUMINIUM -COPPER AND COPPER ALLOY

pag. 2

pag. 3

pag. 4

pag. 4

pag. 5

pag. 6

pag. 7

pag. 8

pag. 9

pag. 9/10

pag.10

pag.11

pag.12

pag.13

pag.13

pag.14

pag.14

pag.15

pag.15

pag.16

pag.17

FILI E BACCHETTE PER BASSO LEGATI / WIRES AND TIG RODS FOR LOW-ALLOY STEEL



ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS

NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION

CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES

	C %	Si %	Mn %	Ni %	Cr %	Mo %	V %	Cu% ≥	Werkstoff Nr.	EN ISO	AWS 5.28	Rs N/mmq	Rm N/mmq	A%5d ≥	KV J Average	
															+20°C	°C

ACCIAI AL MOLIBDENO PER ALTE TEMPERATURE / MOLYBDENUM STEELS FOR HIGH TEMPERATURES

ER 70S-A1	0,09	0,60	1,20	≥0,15	≥0,15	0,50	-	0,25	1.5424	MoSi	ER70S-A1	530	640	27	150	90 (-20°C)
ER 80S-D2	0,09	0,70	1,90	≥0,15	≥0,15	0,50	-	0,25	1.5428	EN 440 G4M0	ER80S-D2	510	630	25	120	80 (-20°C)

ACCIAI CROMO-MOBILDENO PER ALTE TEMPERATURE / CHROMINIUM -MOLYBDENUM STEELS FOR HIGH TEMPERATURES

CrMo1 (Mod.)	0,09	0,65	1,05		1,15	0,50, 50		0,25	1.7339	EN ISO 21952-A-CrMo1 Si	ER80S-G (B2)	470	580	24	50	60 (-30°C)
ER 80S-B2	0,08	0,55	0,60	≥0,20	1,30	0,55		0,30		EN ISO 21952-A-CrMo1 Si	ER80S-B2	510	620	24	120	100 (-10°C)
CrMo2 (Mod.)	0,08	0,65	1,00		2,50	1,00		0,30	1.7384	EN ISO 21952-A-CrMo2 Si	ER90S-G(B3)	550	650	22	150	90 (-10°C)
ER 90S-B3	0,08	0,50	0,60	≥0,20	2,40	1,00		0,30		EN ISO 21952-A-CrMo2 Si	ER90S-B3	540	640	22	150	90 (-10°C)
ER 80S-B6	0,08	0,40	0,55	≥0,20	5,80	0,60		0,25	1.7374	EN ISO 21952-A-CrMo5 Si	ER80S-B6	>470	560- 750	>17	90	50 (-20°C)
ER 80S-B8	0,06	0,40	0,55	≥0,30	8,80	1,00		0,30	1.7388	EN ISO 21952-A-CrMo9 Si	ER80S-B8	560	670	22	70	30 (-20°C)
9MV	0,10	0,25	0,50	0,50	9,00	0,95	0,20	0,10	1.4903	EN ISO 21952-A-CrMo9 1 Si	ER90S-B9	710	780	20	50	30 (-20°C)

ACCIAI NICKEL-CROMO-MOBILDENO (ALTO SNERVAMENTO) / NICKEL-CHROMINIUM-MOLYBDENUM STEELS (HIGH YIELD)

T1	0,09	0,75	1,60	0,60	0,55	0,25		0,25		EN ISO 16834 Mn3NiCrMo	ER100S-G	>640	>690	>18		>47 (-20°C)
T1-S	0,09	0,60	1,65	1,50	0,30	0,30	0,10	0,25	1.6313	EN ISO 16834 Mn3Ni1CrMo	ER110S-G	>640	>690	>19		70 (-40°C)
T90	0,10	0,90	1,80	2,10	0,50	0,55		0,25		EN ISO 16834 Mn4Ni2CrMo	ER110S-G	980	890	>19	120	60 (-50°C)
T96 (ER 120S-G)	0,11	0,80	1,90	2,40	0,55	0,55		0,25	1.8983	EN ISO 16834 Mn4Ni2CrMo	ER120S-G	940	1020	15	130	60 (-40°C)


ACCIAI AL NICKEL/NICKEL-CROMO PER BASSE TEMPERATURE / NICKEL/NICKEL-CHROMIUM STEELS FOR LOW TEMPERATURES

ER 80S-Ni1	0,10	0,80	1,20	1,00	0,15	0,15	0,05	0,25		EN ISO 14341-A-G3Ni1	ER80S-Ni1	510	620	26	185	120 (-50°C)
ER 90S-Ni2	0,08	0,50	1,10	2,50				0,25			ER80S-Ni2	520	630	28	230	60 (-80°C)


ACCIAI AL NICKEL-CROMO-RAME (CORTEN) / NiCr Cu (CORTEN)

ER 80S-G	0,08	0,60	1,30	0,80	0,20			0,40		Mn3Ni1Cu* EN ISO 14341-AG3Ni1	ER80S-G	510	590	25	130	50 (-60°C)
----------	------	------	------	------	------	--	--	------	--	-------------------------------	---------	-----	-----	----	-----	------------


FILI E BACCHETTE PER ACCIAI INOSSIDABILI / WIRES AND TIG RODS FOR STAINLESS STEEL

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION			ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS 5.9-93	EN 14343-A	Werkstoff Nr.		C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cb/Nb	Cu	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J] (+20°C)
307	(ER 307)	18 8 Mn	1.4370	min max	0,2	4,5 7,50	0,30 0,65	0,025	0,035	17,0 20,0	7,0 10,0			0,3	590	350	25	90 (- 40°C)
307 Si	ER 307 Si	18 8 Mn Si	1.4370	min max	0,2	4,5 7,50	0,65 1,00	0,025	0,035	17,0 20,0	7,0 10,0			0,3	500	350	25	90 (- 40°C)
308L	ER 308 L	19 9 L	1.4316	min max	0,03	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	19,5 22,0	9,0 11,0			0,3	510	320	30	50 (-196°C)
308 LSi	ER 308L Si	19 9 L Si	1.4316	min max	0,03	1,00 2,50	0,65 1,00	0,030	0,030	19,5 22,0	9,0 11,0			0,3	510	320	30	60 (-196°C)
308 H	ER 308 H	19 9 H	1.4302	min max	0,04 0,08	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	19,5 22,0	9,0 11,0	0,50		0,3	610	450	32	50
309 L	ER 309L	23 12 L	1.4332	min max	0,03	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	23,0 25,0	12,0 14,0			0,3	510	320	25	70
309 L iS	ER 309H			min max	0,03	1,00 2,50	0,65 1,00	0,030	0,030	23,0 25,0	12,0 14,0			0,3	510	320	25	100
309 H	ER 309L Si	23 12 L Si	1.4332		0,03	1,70	0,40	0,010	0,020	26,0	13,0	0,05			810	580	22	
309L Mo	(ER309L Mo)	23 12 2 L	(1.4459)	min max	0,03	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	21,0 25,0	11,0 15,5	2,00 3,50		0,3	550	350	25	50 (-40°C)
310	ER 310	25 20	(1.4842)	min max	0,08 0,15	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	25,0 28,0	20,0 22,5	0,75		0,3	550	350	20	100
312	ER 312	29 9	1.4337	min max	0,15	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	28,0 32,0	8,0 10,5	0,75		0,3	650	450	15	40
316 L	ER 316L	19 12 3 L	1.4430	min max	0,03	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	18,0 20,0	11,0 14,0	2,00 3,00		0,3	510	320	25	50 (-196°C)
316 LSi	ER 316L Si	19 12 3 L Si	1.4430	min max	0,03	1,00 2,50	0,65 1,00	0,030	0,030	18,0 20,0	11,0 14,0	2,00 3,00		0,3	510	320	25	50 (-196°C)
1.4455	ER 316L (mod.)	20 16 Mn N L	1.4455	min max	0,03	0,50	7,50			20,5	15,5	2,80						
317 L	ER 317	(18 15 3 L)	1.4438	min max	0,03	1,00 2,50	0,30 0,65	0,030	0,030	18,5 20,5	13,0 15,0	2,00 4,00		0,75	480	300	25	70
318	ER 318	19 12 3 Nb	1.4576	min max	0,08	1,00 2,50	0,65	0,030	0,030	18,0 20,0	11,0 14,0	2,00 3,00	10xC 1,00	0,3	550	350	25	40
318 Si	ER 318 Si	19 12 3 Nb Si	1.4576	min max	0,08	1,00 2,50	0,65 1,00	0,030	0,030	18,0 20,0	11,0 14,0	2,00 3,00	10xC 1,00	0,3	620	400	30	>50
347 Si	ER 347 Si	19 9 Nb Si	1.4551	min max	0,08	1,00 2,50	0,65 1,00	0,030	0,030	19,0 21,5	9,0 11,0		10xC 1,00	0,3	550	350	25	50

FILI E BACCHETTE PER ACCIAI MARTENSITICI/ WIRES AND TIG RODS FOR MARTENSITIC STEEL

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION			ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES				
	AWS 5.9-93	EN 14343-A	W. Nr.		C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cb/Nb	Cu	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J] (+20°C)	Durezza HB
410	ER 410	EN 12072 : 13	1.4009	min max	0,12	0,60	0,50	0,030	0,030	11,5 13,5	0,6	0,75		0,3	520	400	20	47	250-400
410 NiMo	ER 410NiMo	13 4	1.4351	min max	0,06	0,60	0,50	0,030	0,030	11,0 12,5	4,0 5,0	0,40 0,70		0,3	760	500	20	40	270-420
4122			1.4122	min max	0,33 0,43	1,00	0,60	0,030	0,030	15,5 17,5	1,0	0,90 1,30		0,3	750	550	12		450-530
420	ER 420	420	1.4028	min max	0,25 0,36	0,60	0,50	0,030	0,030	12,0 14,0	0,6	0,03		0,3					380-420
420 C	ER 420C		1.4031	min max	0,38 0,43	0,30 0,60	0,50	0,030	0,030	13,0 14,0				0,3					400-450
430	ER 430	17Cr	1.4016	min max	0,10	0,60	0,50	0,020	0,030	16,0 17,0	0,6			0,3	450	300	15	40	200-400
630 (17-4Ph)	ER 630			min max	0,05	0,25 0,75	0,75	0,025	0,025	16,0 16,75	4,5 5,0	0,75	0,15 0,30	3,25 4,0	520	280	36	50 (-20)	300-450


FILI E BACCHETTE DUPLEX E SUPERDUPLEX E LEGHE ANTICORROSIONE WIRES AND TIG RODS IN DUPLEX E SUPERDUPLEX ANTI-CORROSION ALLOYS

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS A5.9	EN 14343	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Cu	W	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J] (+20°C)
383	ER 383	27 31 4 Cu L	0,02	0,15	1,70	0,01	0,01	27,00	31,00	3,50	0,05	1,00		540	360	35	
385	ER 385	20 25 5 Cu L	0,02	0,40	1,50	0,01	0,01	19,50	25,00	4,50	0,05	1,50		550	350	35	>55
2209	ER 2209	22 9 3 N L	0,02	0,50	1,50	0,02	0,01	23,00	8,00	3,00	0,13			750	600	35	160
25.9.4 L	2594	25 9 4 N L	0,02	0,30	1,50			25,50	9,50	3,70		0,80	0,60	850	650	25	135

FILI E BACCHETTE PER LEGHE DI NICKEL/WIRES AND TIG RODS FOR NICKEL ALLOYS

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS															CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES						
	EN ISO 18274	AWS 5.14		C	Si	Mn	Fe	Cr	Ni	Mo	Cu	Nb	Ti	Al	Co	W	V	Altri	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J]		
Ni 1	Ni 206	Er Ni 1		1	<1,20		<2,0		>95											520	35			
Fn55	NiFe55			0,02	0,12	0,27	44,00	0,01	resto		0,02				0,04				420-470		>25			
NiCu7 (MONEL)	Ni 4060; NiCu30Mn3Ti	ER NiCu-7	min max	0,15	1,20	2,00 4,00	2,50	-	62,00 69,00	-	28,00 32,00	-	1,50 3,00	1,20	-	-	-	0,50	480	300	35	150 (+20°C)		
NiCr-3 (82)	Ni 6082; NiCr20Mn3Nb	ER NiCr-3	min max	0,10	0,50	2,5 3,5	3,00	18,00 22,00	67,00 min	8,00	2,00 3,00	0,50	0,70	-	-	-	-	0,50	630	380	35	220 (-70°C)		
NiCrMo3 (625)	Ni 6625; NiCr22Mo9Nb	ER NiCrMo-3 (625)	min max	0,10	0,50	0,50	1,00	20,00 23,00	58,00 min	8,00	3,15 4,15	0,40	0,40	-	-	-	-	0,50	750	480	40	150 (-40°C)		
825	NiFe30Cr21Mo3	ER NiFeCr 1	min max	0,05	0,75	1,00	22,00	19,5 23,5	38,00 46,00	2,50 3,50	1,50 3,00		0,60 1,20	0,20					552	25				
NiCrMo4 (C 276)	Ni 6276; NiCr15Mo16Fe6W4	ER NiCrMo-4 (C276)	min max	0,02	0,08	1,00	4,00 7,00	14,5 16,5	50,00 min	15,00				-	-	-	2,50	3,00 4,50	0,30	0,50	690	500	40	60 (-196°C)
NiCrMo10 (C 22)	Ni 6022; NiCr21Mo13Fe4W3	ER NiCrMo-10 (C22)	min max	0,01	0,08	0,50	2,00 6,00	20,00 22,5	49,00 min	12,5				-	-	-	2,50	2,50 3,50	0,30	0,50	690	400	35	-
59	Ni6059	ERNiCrMo-13	min max		0,03	0,20	0,40	23,00	60,00	15,60	0,01								730	510	34	140 (+20°C)		
617	Ni 6617; NiCr22Co12Mo9	ER NiCrCoMo-1	min max	0,05 0,15	1,00	1,00	3,00	20,00 24,00	44,00 min	8,00	10,00	0,50	-	0,60	0,80 1,50	10,0 15	-	-	0,50	620	400	30	100 (+20°C)	

FILI E BACCHETTE PER ALLUMINIO/WIRES AND TIG RODS ALLUMINIUM

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION			ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS										CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS A5.10	DIN 1732	Werkstoff Nr.	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Be	Altri	Al	Cr	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]
Al 99,5	~ER 1100 (AA1050)	Al 99,5	3.0259	0,250	0,400	0,05	0,030	0,030	0,07	0,030	0,001	0,020	≥99,5		95-120	65-100	35
AlSi 5	ER 4043	AlSi 5	3.2245	4,5-6	0,600	0,050	0,050	0,050	0,10	0,020	0,001	0,150	resto		105-130	70-90	8
AlSi 12	ER 4047	AlSi 12	3.2585	11-13	0,600	0,050	0,150	0,050	0,20		0,001	0,150	resto		125-150	70-85	5
AlMg 3	ER 5754	AlMg 3	3.3536	0,400	0,400	0,050	0,500	2,6-3,4	0,2	0,1	0,001	0,150	resto	0,300	225-260	95-130	20
AlMg 4,5 Mn	ER 5183	AlMg 4,5Mn	3.3458	0,200	0,400	0,100	0,5-1	4,3-5,2	0,25	0,150	0,001	0,150	resto	0,05 0,25	300-330	125-145	17
AlMg 5	ER 5356	AlMg 5	3.3556	0,200	0,400	0,100	0,05-2	4,5-5,5	0,10	0,06 0,12	0,001	0,150	resto	0,05 0,20	275-315	115-140	17

FILII E BACCHETTE PER RAME E SUE LEGHE (bronzi)/WIRES AND TIG RODS FOR COPPER AND COPPER ALLOYS


	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION			ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS A5.7	DIN 1733	WERKST OFF Nr.	Cu	Al	Si	Sn	Mn	Ni	Ag	P	Fe	Ti	Altri	Rm N/mmq	All. %	Durezz a HB	KV [J]
CuSn	ER Cu	SG-CuSn	2.1006	resto		0,20	0,80	0,20			0,01			max. 0,5	220	30	60	75
CuSi3	ER CuSi-A	SG-CuSi3	2.1461	resto		2,90		0,90						max. 0,5	350	40	80	60
CuAg		SG-CuAg	2.1211	resto				0,10		1,0	0,01			max. 0,5	200	30	60	75
CuSn6	ER CuSn-A	SG-CuSn6	2.1022	resto			6,50				0,25			max. 0,5	260	20	80	32
CuSn8	ER CuSn-C	SG-CuSn6	2.1022	resto			8,00				0,10			max. 0,5	260	20	80	32
CuSn10			s.n.	resto		0,25	9,50	0,25						max. 0,5	290	14	115	24
CuSn12			2.1056	resto			13,0				0,20			max. 0,5	320	5	120	8
CuAl8	ERCuAl-A1	SG-CuAl8	2.0921	resto	8,00									max. 0,5	430	40	100	100
CuAl8Ni2		SG-CuAl8Ni2	2.0922	resto	8,00			2,00	2,00			2,00		max. 0,5	530	30	140	70
CuAl10Fe	ER CuAl-A2	SG-CuAl10Fe	2.0937	resto	9,50							1,20		max. 0,5	500	35	140	95
CuAl9Ni5	ER CuNiAl	CuAl9Ni5Fe3Mn2	2.0923	resto	9,00			1,50	4,50			3,50		max. 0,5	690	16	200	68
CuMn13Al7	ER CuMnNiAl	SG-CuMn13Al7	2.1367	resto	8,00			13,0	2,50			2,50		max. 0,5	900	10	min.290	180
CuNi10Fe		SG-CuNi10Fe	2.0873	resto				1,00	10,5			1,50	0,40	max. 0,5	300	34	80	190
CuNi30Fe	ER CuNi	SG-CuNi30Fe	2.0837	resto				1,00	31,0			0,50	0,40	max. 0,5	420	36	115	240

ELETTRODI ACCIAI AL CARBONIO E BASSO-LEGATI
CARBON STEEL AND LOW-ALLOY STEEL ELECTRODES




	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES				
	AWS	EN	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Nb	Cu	W	V	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J]
E 6013	A5.1 : E 6013	EN 499 : E 42 0 RR 12	0,07	0,55	0,40										>510	>450	>22	>47 (0°C)
E 7016	A5.1 : E 7016	ISO 2560 E 51 4 B 26 H	0,05	1,10	0,55										>500	>400	>24	>100(-20)
E 7018.1	A5.1 : E 7018.1	EN 499 : E 46 4 B 42 H5	0,07	1,30	0,60	<0,02	<0,02								>530	>460	>22	>47 (-40)
ELETTRODI BASSO-LEGATI PER BASSE TEMPERATURE/CARBON STEEL AND LOW-ALLOY STEEL ELECTRODES																		
E 8018-C2	A5.5 : E 8018-C2	EN 499 : E 46 6 3 Ni B 42 H5	0,08	1,10	0,70				3,20						>600	>500	>20	>47(-60)
E 8018-C3	A5.5 : E 8018-C3	EN 499 : E 46 6 1NiMo B 42 H5	0,06	1,10	0,60				1,00	0,30					>580	>470	>24	>47(-60)
ELETTRODI ACCIAI AL NICKEL-CROMO-RAME (CORTEN)/ELECTRODES FOR NICKEL-CHROMIUM-COPPER STEELS (CORTEN)																		
E 8018-W	A5.5 E 8018-W	EN 499 : E 46 2 Z B 42 H5	0,08	1,10	0,70	0,01	0,01	0,6	0,50			0,50			>590	>480	>24	>50(-20)
ELETTRODI ACCIAI AL NICKEL-CROMO-MOLIBDENO (ALTO SNERVAMENTO)/ELECTRODES FOR NICKEL-CHROMIUM-MOLYBDENUM STEELS (HIGH YIELD)																		
E 8018-G	A5.5 : E 8018-G	EN 499 : E 50 6 Mn1Ni B 32 H5	0,10	1,60	0,40	0,01	0,01		0,85						>580	>470	>26	>80 (-50)
E 9018-G	A5.5 : E 9018-G	EN 757 : E 55 5 1NiMo B 42 H5	0,08	1,20	0,60	0,01	0,01		0,70	0,40					>680	>570	>20	>47(-50)
E 10018-G	A5.5 : E 10018-G	EN 757 : E 62 5 1,5NiMo B 42 H5	0,08	1,30	0,60				1,30	0,40					>720	>620	>18	>47(-50)
E 11018-G	A5.5 : E 11018-G	EN 757 : E 69 5 Mn2NiCrMo B 42 H5	0,08	1,60	0,50			0,35	2,00	0,40					>800	>700	>20	>50(-50)
E 12018-G	A5.5 : E 12018-G	EN 757 : E 79 5 Mn2Ni1CrMo B 42 H5	0,09	1,80	0,50	0,01	0,01	0,90	2,30	0,50					>900	>780	>20	>55 (-20)
ELETTRODI ACCIAI AL CROMO-MOLIBDENO PER ALTE TEMPERATURE/ELECTRODES FOR CHROMIUM-MOLYBDENUM STEELS FOR HIGH TEMPERATURES																		
E 7018-A1	A5.5 : E 7018-A1	EN 1599 : E Mo B 42 H5	0,07	0,80	0,60					0,50					>580	>420	>24	>100(+20)
E 8018-B2	A5.5 : E 8018 B2	EN 1599 : E CrMo1 B 42 H5	0,08	0,80	0,60			1,15		0,60					>560	>470	>20	>70(+20)
E CrMo1V	A5.5 : E 9015-B3 (MOD)	EN 1599 : E Z CrMoV2 B 42 H5	0,08	0,80	0,45	< 0,010	< 0,015	1,15		1,00	0,01			0,25	>650	>500	>18	>70(+20)
E 9018-B3	A5.5 : E 9018-B3	EN 1599 : E CrMo2 B 42 H5	0,07	0,80	0,60			2,20		1,00					>650	>500	>18	>70(+20)
E 502-15	A5.5 : E 8015-B6	EN 1599 : E CrMo5 B 42 H5	0,07	0,80	0,50	0,01	0,01	5,00		0,50					>600	>500	>19	>70(+20)
E 505-15	A5.5 : E 8015-B8	EN 1599 : E CrMo9 B 42 H5	0,06	0,70	0,45	0,01	0,01	9,10		1,10					>600	>500	>19	>70(+20)
9 MV	A5.5 : 9018-B9	EN 1599 : E CrMo91 B 42 H5	0,09	0,80	0,30	0,01	0,01	9,00	0,70	0,95	0,09			0,20	>650	>530	>17	>70(+20)
10 MVW	A5.5 : E 9015-B9	EN 1599 : E Z Cr Mo W V Nb911 B42	0,11	0,80	0,25	0,01	0,01	9,50	0,50	1,00	0,05		1,00	0,22	>760	>620	>19	>60(+20)
12 MV	(Type 422)	EN 1599 : E CrMoWV 12 B	0,20	0,80	0,20	0,01	0,01	12,0	0,30	1,00			0,50	0,30	>770	>595	>20	>45(+20)


ELETTRODI CELLULOSICI- CELLULOSIC ELECTRODES

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS								CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES				
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J]	
E 6010	AWS A5.1: E 6010	ISO 2560-A: E 38 3 C 21	0.11	0.60	0.25						Resto	520-600	450	>25	(-30°C)50J
E 7010	AWS A5.5 : E 7010-G	ISO 2560-A: E 42 3 Z C 21	0.12	0.70	0.30			0.25			Resto	550-620	450	>20	(-30°C)47J


ELETTRODI PER ACCIAI INOSSIDABILI -FERRITICI-MARTENSITICI ELECTRODES FOR STAINLESS AUSTENIC-FERRITIC STEELS

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA DI RIFERIMENTO CHEMICAL ANALYSIS								CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE MECHANICAL FEATURES				
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J] + 20°C	
E 307-15	A5.4 : E 307-15	EN 1600 : E 18 9 MnMo B 12	0,06	4,60	0,70	18,00	9,50	1,00			resto	>600	>400	>35	>80
E 307-16	A5.4 : E 307-16	EN 1600 : E 18 9 Mn Mo R 32	0,12	4,60	0,40	18,00	9,50	0,60			resto	>590	>380	>35	>80
E 307-26	A5.4 : E 307-26	EN 1600 : E 18 8 Mn R 73	0,11	6,00	0,80	18,00	8,50				resto	>580	>400	>35	>80
E 308H-15	A5.4 : E 308H-15	EN1600 : E 19 9 HB 42	0.06	1.50	0,40	19,50	9,50				resto	>580	>400	>35	>80
E 308L-15	A5.4 : E 308L-15	EN 1600 : E 19 9 LB 42	0,03	1,90	0,70	19,00	9,00				resto	>580	>420	>35	>100
E 308L-16	A5.4 : E 308L-16	EN 1600 : E 19 9 LR 32	0,03	0,74	0,75	19,00	9,00				resto	>520	>355	>35	>47
E 308L-17	A5.4 : E 308L-17	EN 1600 : E 19 9 LR 32	0,03	0,80	0,80	19,00	9,00				resto	>550	>420	>35	>80
E 309L-15	A5.4 : E 309L-15	EN 1600 : E 23 12 L B	0,03	1,90	0,20	24,00	13,00				resto	>510	>320	>30	>50
E 309L-16	A5.4 : E 309L-16	EN 1600 : E 23 12 L R 32	0,03	0,80	0,70	23,00	12,00				resto	>510	>320	>25	>47
E 309L-17	A5.4 : E 309L-17	EN 1600 : E 23 12 L R 32	0,03	0,80	0,80	23,00	12,00				resto	>560	>430	>30	>60
E 309LMo-15	A5.4 : E 309MoL-15	EN 1600 : E 23 12 2 L B	0,03	2,00	0,20	22,50	13,00	2,70			resto	>550	>350	>25	>50
E 309LMo-16	A5.4 : E 309MoL-16	EN 1600 : E 23 12 2 LR 32	0,03	1,30	0,85	23,00	12,00	2,50			resto	>620	>520	>30	>60
E 309LMo-17	A5.4 : E 309MoL-17	EN 1600 : E 23 12 2 LR 32	0,03	1,30	0,85	23,00	12,00	2,50			resto	>620	>520	>30	>60
E 310-15	A5.4 : E 310-15	EN 1600 : E 25 20 B 42	0,10	2,10	0,70	25,00	20,00				resto	>580	>400	>30	>80
E 310-16	A5.4 : E 310-16	EN 1600 : E 25 20 R 32	0,13	4,10	1,00	25,00	20,00				resto	>600	>420	>30	>80
E 310H-15	A5.4 : E 310 H-15	EN 1600 : E 25 20 H B 42	0,41	1,70	0,50	25,00	20,00	0,10			resto	>760	>550	>17	>40
E 312-16	A5.4 : E 312-16	EN 1600 : E 29 9 R 32	0,10	0,90	1,15	29,00	9,00				resto	>700	>600	>22	>40
E 316L-15	A5.4 : E 316L-15	EN 1600 : E 19 12 3 LB 42	0,03	1,70	0,40	19,00	12,00	2,60			resto	>580	>420	>35	>100
E 316L-16	A5.4 : E 316L-16	EN : E 19 12 3 L R 1600 32	0,03	0,70	0,80	19,00	12,00	2,50			resto	>560	>430	>28	>70
E 316L-17	A5.4 : E 316L-17	EN 1600 : E 19 12 3 LR 32	0,03	0,90	0,85	19,00	12,00	2,60			resto	>560	>430	>35	80

ELETTRODI PER ACCIAI INOSSIDABILI -FERRITICI-MARTENSITIC
ELECTRODES FOR STAINLESS AUSTENIC-FERRITIC STEELS

	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION								NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION			
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J] + 20°C
E 316 NF	A5.4 : E 316LMn-16	EN 1600 : E 18 15 3 LR 32	0,04	3,40	0,65	18,00	15,00	3,40	0,03	resto	>480	>300	>25	>70
4455		EN 1600 : E 20 16 3 Mn 3 LR 32	0,03	3,00	0,90	20,00	16,00	3,00		resto	>640	>440	>35	>45 (-196)
E 317L-16	A5.4 : E 317L-16	EN 1600 : E 19 13 4 N LR 32	0,03	1,25	0,85	19,00	13,00	3,50		resto	>560	>440	>35	>80
E 318-16	A5.4 : E 318-16	EN 1600 : E 19 12 3 Nb R 32	0,05	1,00	0,85	19,00	12,00	2,60	0,60	resto	>580	>420	>30	>70
E 347-15	A5.4 : E 347-15	EN 1600 : E 19 9 Nb B 4 2	0,06	1,90	0,50	19,00	9,00		0,65	resto	>580	>420	>30	>100
E 347-16	A5.4 : E 347-16	EN 1600 : E 19 9 Nb B R 3 2	0,05	0,70	0,70	19,00	9,50	0,05		resto	>650	>500	>40	>70
E 347-17	A5.4 : E 347-17	EN 1600 : E 19 9 Nb R	0,05	0,10	0,85	19,50	10,50		0,50	resto	>620	>470	>35	>55
E 410-15	A5.4 : E 410-15	EN 1600 : E 13 B 32	0,04	0,30	0,30	13,00	0,20			resto	>450	>250	>20	>47
E 410-16	A5.4 : E 410-16	EN 1600 : E 13 R 12	0,05	0,60	0,80	13,00	0,20	0,10		resto	>480	>320	.20	>47
E 410 NiMo-15	A5.4 : E 410 NiMo-15	EN 1600 : E 13 4 B 32	0,05	0,60	0,70	13,00	4,00	0,50		resto	>800	>600	>15	>50
E 410 NiMo-16	A5.4 : E 410 NiMo-16	EN 1600 : E 13 4 R12	0,05	0,40	0,80	13,00	4,00	0,50		resto	>800	>600	>15	>50
E 630-16	A5.4 : E 630-16	(17-4PH)	0,04	0,50	0,70	17,00	4,70	Cu 3,50	0,20	resto	>950	>870	>7	>50

ELETTRODI PER DUPLEX E SUPERDUPLEX / ELECTRODES FOR DUPLEX AND SUPERDUPLEX


	NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION		NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION											NORME DI RIFERIMENTO CLASSIFICATION				
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	N	S	W	P	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J]
2209-17	A5.4 : E 2209-17	EN 1600 : E 22 9 3 N L R 12	0,03	1,00	1,00	22,50	9,50	3,00	<0,30	0,16	0,01		0,02	resto	>750	>600	>25	80
25.9.4 B	A5.4 : E 2594-15	EN 1600 : (E 25 94 N L B 42)	0,04	1,40	0,90	25,00	9,00	4,00		0,22	0,01		0,02	resto	>750	>550	>20	>35
25.9.4 r	A5.4 : E2594-16	EN 1600 : (E 25 94 N L R 32)	0,03	1,20	0,90	25,00	9,00	4,00	0,30	0,22	0,01		0,02	resto	>750	>550	>20	>35
25.9.3.CuWB	A5.4 : E 2595-15	EN 1600 : E 25 94 N L B 42 (ZERON 100)	0,04	1,60	0,90	25,00	9,00	3,50	1,00	0,22	0,01	0,60	0,02	resto	800	630	22	40 (-50)
25.9.3.CuWR	A5.4 : E 2595-116	EN 1600 : E 25 94 N L R 32	0,03	1,20	0,90	25,00	9,00	3,50	1,00	0,22	0,01		0,02	resto	800	630	22	40 (-50)
25.6.2.LR	(AiSi 329)	(ZERON 25)	0,03	1,20	0,30	24,50	7,00	3,00		0,17	0,02		0,02	resto	740	530	38	35 (-50)
25.6.2.CuR	A5.4 : E 2553-16	(URANUS 55)	0,03	1,50	0,30	26,00	7,50	3,50	2,00	0,20	0,01		0,02	resto	775	580	33	80

ELETTRODI PER LEGHE SPECIALI / ELECTRODES FOR SPECIAL ALLOYS




	LEGA	NORME	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS											CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES		
	ALLOY	CLASSIFICATION	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Co	W	Cu	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]
17.38.4CR	NICROFER 3718 330 H-(HT-HU)	A5.4 : E 330H-16	0,45	1,50	0,40	17,50	38,00	0,40					resto	760	510	12
20.18.7 Cu R	CK-3MCuN 254SMO (Outokumou)	UNS S31254	0,03	0,80	0,80	20,50	18,50	6,80				0,70	resto	>550		>35
20.32.Nb	NICROFER 3220 INCOLLOY 800	W. NR. 1.4850	0,10	1,90	0,30	21,00	32,00	0,30	1,30				resto	590	395	38
20.34.2.CuNb	CARPENTER 20 (CN-7M)	A5.4 : E 320 LR-15	0,03	2,00	0,20	20,00	34,00	2,50	0,30			3,50	resto	600	400	38
20.25.5.LCuR	E 385 - 904L	A5.4 : E 385-16 DIN 8556 : E 20 25 5 L Cu R 26	0,03	1,40	0,80	20,50	25,00	4,50	0,40			1,50	resto	570	370	35
21.26.5.CuNbR	904L MOD.	DIN 8556 : E 20 25 5 L Cu R 26	0,03	3,00	0,40	21,00	26,00	4,50	0,40			1,50	resto	630	410	40
25.24.Nb		W. NR. 1.4830	>0.25			24,00 26,00	23,00 25,00		1.10 1.30				resto	570	430	8
25.35.Nb	CR39W - (T57)		0,08	3,40	0,30	26,00	35,00	0,30	1,00			1,50	resto	610	380	34
26.33.4.CNbB	H39W - (T64)		0,40	1,50	0,50	26,00	35,00	0,20	1,20				resto	660	490	5
26.50.4.CWB	THERMAX 70	DIN 1732 : EL-NiCr 28 W W. NR. 2.4879	0,40 0,55	0,50 1,50	1,00 2,00	26,00 29,00	48,00 52,00				4.00 5.00		resto	6206 80	450 520	4-7
26.50.4.CCoWB	THERMAX 70 MOD.		0,50	1,20	0,80	27,00	48,00			3,00	6.00		resto	780	570	5
27.31.4.LCuR	E 383 - SANICRO 28	A5.4 : E 383-16	0,02	1,00	0,60	27,00	31,00	4,00				1,00	resto	620	410	
50.50.Nb	PARALLOY N50W	A5.11 E NiCr 4	0,06	0,70	0,30	49,00	47,00		1,70				resto	950	700	3


ELETTRODI PER LEGHE DI NICKEL / ELECTRODES FOR NICKEL ALLOYS

	LEGA ALLOY	NORME CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS										CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES				
		AWS A5.11	EN 14172	C	Mn	Si	Mo	Ni	Cr	Nb	Cu	Co	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	KV [J]	
E Ni-1	NICKEL	E Ni-1	E Ni 2061 (NiTi3)	0,02	0,60	0,90		resto						0,30	>410	>250	>28	>130
E NiCu-7	MONEL	E NiCu-7	E Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	0,03	3,50	0,60		63,00			resto			2,00	>480	>260	>30	>70
E CuNi 70/30	CUPRO NICKEL	E CuNi			1,30	0,15		30,00			resto			0,70	>350	>230	>30	
E NiCrFe-2	INCOLLOY 800	E NiCrFe-2	E Ni 6092 (NiCr16Fe12NbMo)	0,04	3,50	0,60	1,80	resto	16,00	0,90	<0,10				>550	>360	>30	
E NiCrFe-3	INCONEL 82	E NiCrFe-3	E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn)	0,06	8,00	0,60		resto	15,00	2,10				7,50	>580	>360	>30	>60 (-196)
E NiCrMo-3	INCONEL 625	E NiCrMo-3	E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	0,05	0,80	0,60		resto	21,50	3,80				4,00	>760	>450	>35	>60
TRUALLOY 825	INCOLLOY 825	W.Nr. 2.4652	DIN 1736 : EL Ni Cr 26 Mo	0,03	2,40	0,35	6,00	resto	26,00			1,75		23,00	>630	>425	>30	>70 (-196)
E NiCrMo-4	HASTELLOY C276	E NiCrMo-4	E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4)	0,02	0,30	0,20	16,0	resto	15,50				0,90	5,00	>720	>450	>32	>70
E NiCrMo-5	HASTELLOY C	E NiCrMo-5	E Ni 6182 (NiCr15Mo16Fe5W3)	0,05		0,70	16,0	resto	15,00				2,30	5,00	>600	>440	>30	>70
617	ALLOY 617	E NiCrCoMo1		0,06	0,20	0,11	9,05	resto	21,80				12,45	0,75	>770	>610	>28	


ELETTRODI PER SALDATURA ACCIAI DISSIMILI / ELECTRODES FOR DISSIMILAR STEELS

	NORME CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS								CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	Nb	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	DUREZZA HB
AW800	A5.4 : E 312-16	EN 1600 : E 29 9 R 32	0,10	0,90	1,20	29,00	0,50	9,80		resto	>700	>600	>22	240 HB
AW80 GX	A5.4 : E 312-16	EN 1600 : E 29 9 R 32 EN 14172: E Ni 6182 (NiCr15FeGMn)	0,10	0,90	1,20	29,80	0,50	9,80		resto	>700	>600	>22	240 HB
AW820	A5.4 : E 307-26	EN 1600 : E 18 8 Mn R 73	0,11	6,00	0,80	19,00		8,50		resto	>580	>400	>35	220 HB
AW840	A5.11 : E NiCrFe-3	DIN 1736 : EL- NiCr 15 FeMn	0,04	8,20	0,40	16,00		resto	1,90	7,50	560-640	370-410	>32	190 HB
AW8530	A5.4 : E 309Mo L-17	EN 1600: E 23 12 2 L R 32	0,03	1,30	0,85	23,00	2,50	12,50		resto	>620	>520	>30	200 HB


ELETTRODI PER SALDATURA LEGHE AL MANGANESE/ELECTRODES FOR MANGANESE ALLOYS

	NORME CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS								CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS	EN	C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	Nb	Fe	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	DUREZZA HB
AW470	A5.12: E Fe Mn-A	DIN 8555 : E 7-UM-200 Kp	0,80	12-14	0,30	2,00		3,50		resto	>780	>480	>20	200-350 HB
AW4710	A5.13 : E Fe MnCr-B	DIN 8555 : E 7-UM-200 Kp	0,40	15,00	0,50	17,00	2,00			resto	>810	>520	>20	250-450 HB


ELETTRODI PER RIPORTI ANTIUSURA-ANTIABRASIONE
ELETTRODES FOR ANTI-WEAR ANTI-ABRASION ARDFACINGS

	NORME CLASSIFICATION	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS											DUREZZA HRC
		C	Mn	Si	S	P	Cr	Mo	Nb	W	V	Fe	HARDNESS HRC
AW350	DIN 8555 : E1-UM-350-P	0,200	2,500	0,750	0,025	0,025	0,350					Resto	360 HB
AW420	DIN 8555 : E2-UM-60-GP	0,700	2,500	0,500	0,025	0,025	2,000					resto	58-60
AW430 R	DIN 8555 : E6-UM-60-GP	0,420	0,200	0,600	0,025	0,025	7,000	0,500				resto	57-60
AW430 B	DIN 8555 : E6-UM-60-GP	0,420	0,200	0,600	0,025	0,025	7,000	0,500				resto	57-60
AW430 SUPER	DIN 8555 : E6-UM-55-GP	0,750	0,700	2,400	0,025	0,025	9,000					resto	53-55
AW4330	DIN 8555 : E10-UM-60-GR	3,500	0,600	1,500	0,025	0,025	32,000					resto	60-63
AW4550	DIN 8555 : E10-UM-65-GR	5,500	2,200	1,400	0,025	0,025	24,000	6,000	5,000	3,000		resto	65-67
AW4560	DIN 8555 : E10-UM-65-GR	4,000	2,500	2,000	0,025	0,025	25,000	2,500	3,500	6,500		resto	63-66
AW46400	DIN 8555 : E10-UM-60-GR	3,500	0,500	2,000	0,025	0,025	16,000			11,000	2,700	resto	58-60
AW46800	DIN 8555 : E10-UM-70-GR	5,500	2,500	2,000	0,025	0,025	35,000					resto	68-70

ELETTRODI TUBOLARI ANTIUSURA/ ANTIABRASIONE
TUBULAR ELECTRODES FOR ANTI-WEAR / ANTI-ABRASION HARDFACINGS

	DIAMETRO DISPONIBILE DIAMETER AVAILABLE	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS											DUREZZA HRC
		C	Mn	Si	S	P	Cr	Mo	Nb	W	V	Fe	HARDNESS HRC
AW330	6,0	5,250	0,750	1,500			38,000					resto	58-62
AW370	6,0	5,250	0,750	1,250			21,000	5,500	5,500	2,000	1,000	resto	63-66
AW750	6,0	3,750		0,600			12,000			45,000		resto	65-68


ELETTRODI PER RIPORTO STAMPI - ELECTRODES FOR MOLD HARDFACINGS

	NORME CLASSIFICATION	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS										DUREZZA HRC HARDNESS HRC	
			C	Mn	Si	V	Cr	Mo	Ni	Co	W		Fe
AW40000	DIN 8555 : E 3-UM-45-ST	min max	0,15	0,70	0,70	0,70	2,80				4,10	resto	48-52
AW40500	DIN 8555 : E 3-UM-55-ST	min max	0,40	1,20	0,50		7,00	2,50				resto	52-56
AW41000	DIN 8555 : E 4-UM-60-ST	min max	1,10	0,10	1,10	2,20	4,70	9,80			2,10	resto	62-65
AW49500	DIN 8555 : E 23-UM-250-CKTZ	min max	0,06				16,00	17,00	resto		4,00	5,50	25-40
AW49500 Co	DIN 8555 : E 23-UM-250-CKTZ	min max	0,06				16,00	17,00	resto	3,50	4,00	5,50	27-42
AW200	DIN 8555 : E 3-UM-55-ST	min max	0,35	1,00 1,50	0,60		6,50 7,50	2,00 2,50				resto	56-58
AW300	DIN 8555 : E 3-UM-50-T	min max	0,25	0,70	0,45		4,00 6,00	3,50 4,50				resto	45-48
AW400	DIN 8555 : E 3-UM-40-PT	min max	0,10	0,60	0,40		6,00 7,00	3,00 3,50				resto	38-42
AW65000 H	DIN 8555 : E 4-UM-65-ST	min max	1.10	5.50	1.10	2.30	3.50			3.50	5.00	resto	63-65
AW75000	DIN 8555 : Lega Speciale	min max	0,15				15,00 16,00	2,20 2,80		13,00 14,00		resto	42-48


**ELETTRODI PER RIPORTI RESISTENTI ALLA CORROSIONE E AL CALORE
ELECTRODES FOR CORROSION- AND HEAT-RESISTANT HARDFACINGS**

	NORME CLASSIFICATION	DIN 8555	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS								DUREZZA HRC HARDNESS HRC	
			Mn	Si	Cr	Mo	Ni	Co	W	Fe		C
AW10 E	A5.13 E CoCr-C	E-20-UM-55-CTZ	0,50	0,70	32,00		1,80	resto	12,50	2,50	2,00	54-56
AW60 SYN/E	A5.13 E CoCr-A	E-20-UM-45-CTZ	0,80	1,00	29,00		2,50	resto	4,70	3,00	0,90	38-44
AW120 SYN/E	A5.13 E CoCr-B	E-20-UM-50-CTZ		1,20	30,00		2,30	resto	8,70	3,20	1,20	46-48
AW210 SYN/E	A5.13 E CoCr-E	E-20-UM-350-CKTZ		0,60	27,00	5,50	3,00	resto		2,30	0,30	32-38
AW250 SYN		E-20-UM-250-CKTZ	0,50	0,80	20,00		10,00	resto	15,00	2,00	0,10	21-23


ELETTRODI PER LA GHISA
ELECTRODES FOR CAST IRON

	AWS	EN/DIN	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS							CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES	
			C	Mn	Si	Ni	Cu	V	Fe	Rm [MPa]	HB
AW530	A5.15 : E NiCu - B	EN ISO 1071 : E NiCu 1	0,80		0,60	resto	29,00		5,50	>300	160-180
AW5350	A5.15 : ECL-B	DIN 8573 : E-Fe-C-G-BG42	3,00	0,30	3,20				resto	360-420	220
AW540	A.15 : E Ni CI	EN ISO 1071 : E C Ni-CI 1	1,00	0,15	0,70	resto			4,00	>300	150-170
AW540 HR	A.15 : E Ni CI	DIN 8573 : E-Ni-BG-22	0,50			resto			12,50	>290	150-170
AW5450	A5.15 : "Est"	DIN 8573 : E-Fe-2 B 24	0,05	0,40	0,50			10,00	resto		250
AW550	A5.15 : E NiFe - CI	EN ISO 1071 : E C NFe-CI 1	1,00	0,80	0,70	53,00			resto	>430	180-200
AW550 HR	A5.15 : E NiFe - CI	DIN 8556 : E-NiFe-1-BG 23	1,50			55,00			resto	>410	180-200
AW550 BIMETAL	A5.15 : E NiFe - CI	EN ISO 1071 : E NiFe	1,30	0,30	0,80	55,00			resto	500-600	190
AW560	(A5.15 : E NiFe- CI)	EN ISO 1071 : E C Z 1	0,80	0,60	0,60	52,50	5,80		resto	>380	180-200

ELETTRODI PER ALLUMINIO
ELECTRODES FOR ALUMINIUM

	NORME CLASSIFICATION	ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS							CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES		
		Mn	Si	Al	Mg	Zn	Fe	Altri	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]
AlSi 12	DIN 1732 : EL-AISi 12	<0,50	12,00	resto			0,50		200	80	8
AlSi 5	DIN 1732 : EL-AISi 5	0,20	5,00	resto		<0,10	<0,40		120	90	15
Al 99	DIN 1732 : EL Al 99,8			resto				0,20	85	55	25
AlMn	DIN 1732 : EL-AlMn1	1,2-2,0		resto	0,20				110	40	20

ELETTRODI PER PARME E SUE LEGHE (bronzi)
ELECTRODES FOR COPPER AND COPPER ALLOY

	NORME CLASSIFICATION		ANALISI CHIMICA CHEMICAL ANALYSIS								CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL FEATURES			
	AWS	DIN	Mn	Si	P	Al	Ni	Sn	Fe	Cu	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A [%]	HB
AW600	A5.6 : E CuAl-A2	DIN 1733 : EL-CuAl9	1,00			8,00			0,70	resto	390-440	190	30	150-180
AW600 SUPER	A5.6 : E CuAl-B	DIN 8555 : E31-UM-300-C	1,00	1,60		10,60			0,40	resto	650	280		280
AW610	A5.6 : E CuSn-C	DIN 1733 : EL-CuSn7	1,20		0,10			7,80	0,20	resto	230-270	130	15	110
AW620	A5.6 : E Cu	DIN 1733 : EL-Cu-Mn2	1,50	0,50				0,40-0,10		resto	>180	80	>20	60
AW630	A5.6 :E CuMn-Al	DIN 8555 : EL-CuMnAl	12,00-14,00			5,00-7,00	2,00-3,00		2,30-3,50	resto	660-740	420-500	18-23	190-210