



Verbindungen
schaffen

Werkzeuge formen,
Werkzeuge gestalten
Werkzeuge instandsetzen

Creating
connections

Creating tools
Designing tools
Maintaining tools



Protecting
from wear

Vor Verschleiß
schützen





GLÄNZENDE QUALITÄTEN

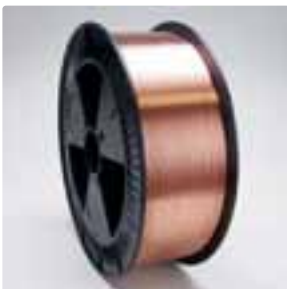
SHINING QUALITIES



- Schweißzusätze für das Schutzgasschweißen
- Zusätze für das thermische Spritzen
- Drähte für die Unterpulverschweißung



- Welding consumables for gas-shielded welding
- Welding consumables for thermal spraying
- Wires for submerged arc welding



Die Schweißdraht Luisenthal GmbH heute

Die Gesellschaft versteht sich als Hersteller von Spezialitäten mit den Produktschwerpunkten Drähte und Stäbe für das Schutzgasschweißen von Hartauftragungen und Werkzeugstählen, sowie Drähte für das thermische Spritzen.

Die Angebotspalette wird ergänzt durch den Handel mit CO₂-Drähten und umhüllten Stabelektroden. Das Unternehmen ist weiterhin eingebunden in die Saarstahl-Gruppe.

Geschichte

Die Anfänge der Drahtaktivitäten am Standort Luisenthal reichen zurück in das Jahr 1926, dem Gründungsjahr der Saardrahtwerke GmbH.

Die Produktion wurde im November 1928 in den 1882 erbauten Hallen einer stillgelegten Chemiefabrik aufgenommen. Zur damaligen Zeit bestand das Werk, dessen Standort unverändert geblieben ist, als reine Eisendrahtzieherei aus einer Beizerei, einer Glühanlage, dem Drahtziehereibereich, einer Nagel- und Stiftefabrik, sowie einer Schlosserei und einer Ziehstein-Polierwerkstatt. Im Jahr 1932 wurde das Produktionsprogramm um die Herstellung von Elektrodenkerndrähten und -stäben erweitert. Das Unternehmen durchlebte wegen der Einflüsse des 2. Weltkrieges und der Nachkriegsjahre eine wechselvolle Geschichte.

Das Programm Schweißzusätze wurde kontinuierlich ausgebaut. Drähte für die Unterpulverschweißung, das thermische Spritzen und Zusätze für das Schutzgasschweißen vervollständigten das Programm. Durch die Übernahme und Umsiedlung der Saar-Elektroden GmbH nach Luisenthal konnte 1958 die Produktion um die Herstellung von ummantelten Schweißelektroden erweitert werden, die aber 1971 wieder eingestellt wurde.

Mit Beginn des Jahres 2008 wurde die Aktivität Schweißzusätze aus dem Drahtwerk ausgegliedert und firmiert nun unter dem Namen Schweißdraht Luisenthal GmbH.

Schweissdraht Luisenthal GmbH today

We are a manufacturer of specialty products in the area of welding consumables with an emphasis on wires and rods for gas-shielded arc welding of hardfacings and tool steel, as well as on wires for thermal spraying. Our product range is rounded off by CO₂-wires and coated welding rods. We are a member of the Saarstahl group.

Company History

Wire drawing at the Luisenthal location can be traced back to 1926, the year when the Saardrahtwerke GmbH was founded. Production began in November 1928 in manufacturing halls built in 1882 for a former chemical factory. Being a mere wire factory at the beginning, the works, whose location has remained unchanged, consisted of a pickling shop, an annealing plant, a wire-drawing area, a nails and pins production, a mechanics workshop and a drawing die-polishing workshop. In 1932, the production programme was extended to include the manufacture of electrode core wires and electrode core rods. During WW II and in the difficult post-war years, the company experienced a varied history.

Its product range of welding consumables was continuously widened. Wires for submerged arc welding, thermal spraying and weld fillers for shielded arc welding completed the company's product programme. With the take-over and relocation of Saar-Elektroden GmbH to Luisenthal in 1958, production was extended to include the manufacture of coated welding electrodes, which, however, were discontinued in 1971.

The business unit of welding consumables was separated from the group in early 2008 and since then has been doing business under the name of Schweißdraht Luisenthal GmbH.

Schweißzusätze für die Schutzgasschweißung

1. MIG- und WIG-Schweißungen von Hartauftragungen

Produktgruppe 1.1 bis 1.11

Verkupferte, mittellegierte und legierte Schweißzusätze für die Schweißung von Hartauftragungen auf Verschleißteilen. Auftragschicht mittel bis extrem hart. Die WA-Reihe auch mit besonderen physikalischen Eigenschaften.

Produktgruppe 1.12 bis 1.14

Hochlegierte, blank- oder verkupfertgezogene Schweißzusätze für die Auftragschweißung von Hartauftragungen mit besonderen physikalischen Eigenschaften. Einsatzmöglichkeit für Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlgussorten.

2. MIG- und WIG-Schweißung von korrosions- und chemischbeständigen Stählen

Produktgruppe 2.1 bis 2.4

Hochlegierte, blankgezogene Schweißzusätze für Verbindungs- und Auftragschweißung austenitischer Stähle an Bauteilen sowie im chemischen Apparate- und Behälterbau für hohe Korrosionsbeanspruchung.

3. MIG- und WIG-Schweißung von hitzebeständigen Stählen

Produktgruppe 3.1 bis 3.4

Hochlegierte, blankgezogene Schweißzusätze für Verbindungs- und Auftragschweißungen an hitze- und zunderbeständigen, ferritischen und ferritisch-austenitischen Stählen.

4. MIG- und WIG-Schweißung von Stählen für besondere Verwendungszwecke

Produktgruppe 4.1 bis 4.4

Hochlegierte, blankgezogene Schweißzusätze für diverse Einsatzgebiete wie z.B. bei schwer schweißbaren Stählen, Pufferanlagen sowie hochwärmfesten bzw. aushärtbaren Auftragungen.

Welding consumables for gas-shielded welding

1. MIG and TIG welding of hardfacings

Product groups 1.1 to 1.11

Copper-plated, medium-alloyed and alloyed filler metals for the welding of hardfacings on wear parts. Sprayed layer medium to extremely hard. Our WA series features also features specific physical properties.

Product groups 1.12 bis 1.14

High-alloy, bright-drawn or copper-plated drawn filler metals for the deposit welding of hardfacings with specific physical properties. Application with fusion welding of steel or cast steel similar in type.

2. MIG and TIG welding of corrosion and chemically resistant steel

Product groups 2.1 bis 2.4

High-alloy, bright-drawn filler metals for fusion and deposit welding of austenitic steel on assembly parts as well as in chemical apparatus and container engineering for high corrosion resistance.

3. MIG and TIG welding of heat-resistant steel

Product groups 3.1 bis 3.4

High-alloy, bright-drawn filler metals for fusion and deposit welding on heat and scaling resistant, ferritic and ferritic-austenitic steel.

4. MIG and TIG welding of steel for specific application purposes

Product groups 4.1 bis 4.4

High-alloy, bright-drawn fillers for various application areas, e.g. with steel difficult to weld, buffer systems as well as high-temperature or age-hardenable deposits.

Spritzdrähte zum Lichtbogen- und Flamspritzen

1. Unlegierte und mittellegierte verkupferte Massivdrähte für die Auftragung mittel bis sehr harter Spritzschichten

Produktgruppe 1.1 bis 1.5

2. Legierte verkupferte oder blanke Massivdrähte für Auftragungen harter Spritzschichten bzw. Aufpanzerungen

Produktgruppe 2.1 bis 2.4

3. Hochlegierte, blankgezogene Massivdrähte zur Erzielung leicht korrosionsbeständiger Spritzschichten mittlerer Härte

Produktgruppe 3.1 bis 3.3

Spraying wires for arc welding and flame spraying

1. Unalloyed and medium-alloyed copper-plated solid wire for the deposit welding of medium to very hard sprayed layers.

Product groups 1.1 bis 1.5

2. Alloyed copper-plated or bright-drawn solid wire for the deposit welding of hardfacings or armourings.

Product groups 2.1 bis 2.4

3. High-alloy, bright-drawn solid wire for layers with light corrosion-resistance and medium hardness.

Product groups 3.1 bis 3.3

Schweißzusätze für die Unterpulverschweißung

1. UP-Schweißung von Hartauftragungen

Produktgruppe 1.1 bis 1.6

Blanke und verkupferte, mittellegierte und legierte Schweißzusätze für die Schweißung von Hartauftragungen auf Verschleißteilen. Auftragschicht mittel bis extrem hart.

2. UP-Schweißung von hitzebeständigen Stählen

Produktgruppe 2.1 bis 2.3

Hochlegierte, blankgezogene Schweißzusätze für Verbindungs- und Auftragschweißung an hitze- und zunderbeständigen, ferritischen und ferritisch-austenitischen Stählen.

Welding consumables for submerged arc welding

1. Submerged arc welding of hard-coatings

Product groups 1.1 bis 1.6

Bright-drawn and copper-plated, medium-alloyed and alloyed filler metals for the welding of hardfacings on wear parts. Sprayed layer medium to extremely hard.

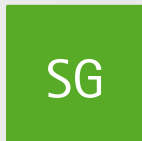
2. Submerged arc welding of hardcoatings

Product groups 2.1 bis 2.3

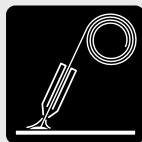
High-alloy, bright-drawn filler metals for fusion and deposit welding on heat and scaling resistant, ferritic and ferritic-austenitic steel.

Übersicht nach Produktgruppen

Overview in order of Product group



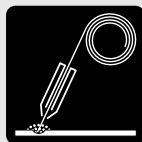
Übersicht Werkst. Nrn.	Overview Mat. number	8 - 9
Übersicht SG	Overview SG	11
Produktgruppe SG 1	Product group SG 1	12 - 39
Produktgruppe SG 2	Product group SG 2	40 - 47
Produktgruppe SG 3	Product group SG 3	48 - 55
Produktgruppe SG 4	Product group SG 4	56 - 63
Lieferformen SG	Type of packaging SG	64 - 65



Übersicht SD	Overview SD	67
Produktgruppe SD 1	Product group SD 1	68 - 77
Produktgruppe SD 2	Product group SD 2	78 - 85
Produktgruppe SD 3	Product group SD 3	86 - 91
Lieferformen SD	Type of packaging SD	92 - 93



Übersicht UP	Overview UP	95
Produktgruppe UP 1	Product group UP 1	96-107
Produktgruppe UP 2	Product group UP 2	108-113
Lieferformen UP	Type of packaging UP	114-115



Zertifikate	Certificates	116-117
Härtevergleichstabelle	Table of hardness conversion	118
Schweißpositionen	Welding positions	119

Übersicht nach Werkstoffnummern SDL

Nr.	Werkstoffnummer	AWS	Markenname
No.	Material No.	AWS	Brand name
1	1.0323		Lava weiß
2	1.0616		Lava D 85
3	1.2343	H11	Lava WA 4
4	≈ 1.2343		Lava WA 1
5	1.2367		Lava WA 3
6	≈ 1.2367		Lava WA 2
7	1.2567		Lava WA 7
8	1.2606		Lava EA 650
9	1.3348	M7	Lava WA 6
10	1.3505		Lava 100 Cr 6
11	1.4034	≈ ER 420	RNOH
12	1.4115		RNOX
13	1.4122		RNOM
14	1.4302	ER 308	Anoxin 2 P
15	1.4316	ER 308 LSi	Anoxin 2 PP
16	1.4332	ER 309 LSi	NH 11 LSi
17	1.4337	ER 312	NH 10
18	1.4370	≈ ER 307 Si	Anoxin Extra
19	1.4403		Anoxin 4 P
20	1.4430	ER 316	Anoxin 4 PP
21	1.4502	Er 430 (Si)	RNO18
22	1.4551	ER 347 Si	Anoxin 22
23	1.4576	ER 318 Si	Anoxin 44
24	1.4718		Lava EA 600
25	≈ 1.4820		NH 4
26	1.4829	ER 309	NH 11
27	1.4842	ER 310	NH 24
28	≈ 1.6356		RHF 33
29	1.8401		Lava EA 250
30	1.8405		Lava EA 350
31	1.8425	ER 420	Lava EA 500
32	2.4654	AMS 5828	RGT 132

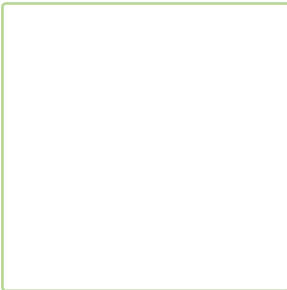
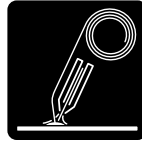
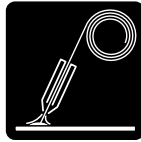
Overview in order of material number SDL

EN ISO 14919	EN 14700	EN ISO 14343	SG	SD	UP
10 Mn				68-69	
80 Mn Si				70-71	
	Z S Fe 3		28-29		
	Z S Fe 6		22-23		
	Z S Fe 13		26-27		
	Z S Fe 8		24-25		
	Z S Fe 3		32-33		
	Z S Fe 3		20-21		
	Z S Fe 4		30-31		
150 Cr 4				72-73	
X 45 Cr 13				78-79	
X 20 CrMo 13 1	Z S Fe 7		34-35	80-81	106-107
X 35 CrMo 17	Z S Fe 8		36-37	82-83	
X 6 CrNi 19 9				86-87	
		G/W 19 9 L Si	40-41		
		G/W 23 12 L Si	50-51		110-111
		G/W 29 9	58-59		
X 12 CrNiMn 18 8 6	Z S Fe 7	G/W 18 8 Mn	56-57	90-91	
X 5 CrNiMo 17 12 2				88-89	
		G/W 19 12 3 L Si	42-43		
X 8 CrTi 18	Z S Fe 8		38-39	84-85	104-105
		G/W 19 9 Nb Si	44-45		
		G/W 19 12 3 Nb Si	46-47		
			18-19		102-103
		G/W 25 4	48-49		108-109
	Z S Fe 1	G/W 22 12 H	52-53		112 -113
	Z S Fe 2	G/W 25 20	54-55		
	Z S Fe 2		60-61		
			12 -13		96-97
70 MnCrTi8			14-15	74-75	98-99
110 MnCrTi55			16-17	76-77	100-101
		SG NiCr19Co14Mo4Ti	62-63		

Schweißzusätze für die Schutzgasschweißung

Welding consumables for gas-shielded welding

SG



Übersicht nach Produktgruppe / Overview in order of Product group

MIG- und WIG- Schweißung von Hartauftragungen
MIG and TIG welding of hardfacings

Produktgruppe / Product group 1

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
1.1	Lava EA 250-SG	1.8401	12-13
1.2	Lava EA 350-SG	1.8405	14-15
1.3	Lava EA 500-SG	1.8425	16-17
1.4	Lava EA 600-SG	1.4718	18-19
1.5	Lava EA 650-SG	1.2606	20-21
1.6	Lava WA 1-SG	≈ 1.2343	22-23
1.7	Lava WA 2-SG	≈ 1.2367	24-25
1.8	Lava WA 3-SG	1.2367	26-27
1.9	Lava WA 4-SG	1.2343	28-29
1.10	Lava WA 6-SG	1.3348	30-31
1.11	Lava WA 7-SG	1.2567	32-33
1.12	RNOX-SG	1.4115	34-35
1.13	RNOM-SG	1.4122	36-37
1.14	RNO 18-SG	1.4502	38-39

MIG- und WIG-Schweißung von korrosions- und chemischbeständigen Stählen
MIG and TIG welding of corrosion and chemically resistant steel

Produktgruppe / Product group 2

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat.-No.	Page
2.1	Anoxin 2 PP-SG	1.4316	40-41
2.2	Anoxin 4 PP-SG	1.4430	42-43
2.3	Anoxin 22-SG	1.4551	44-45
2.4	Anoxin 44-SG	1.4576	46-47

MIG- und WIG- Schweißung von hitzebeständigen Stählen
MIG and TIG welding of heat-resistant steel

Produktgruppe / Product group 3

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat.-No.	Page
3.1	NH 4-SG	≈ 1.4820	48-49
3.2	NH 11 L Si-SG	1.4332	50-51
3.3	NH 11-SG	1.4829	52-53
3.4	NH 24-SG	1.4842	54-55

MIG- und WIG- Schweißung von Stählen für besondere Verwendungszwecke
MIG and TIG welding of steel for specific application purposes

Produktgruppe / Product group 4

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat.-No.	Page
4.1	Anoxin Extra SG	1.4370	56-57
4.2	NH 10-SG	1.4337	58-59
4.3	RHF 33-SG	≈ 1.6356	60-61
4.4	RGT 132-SG	2.4654	62-63

Lieferformen	Type of packaging	64-65
--------------	-------------------	-------

1.1 Lava EA 250-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

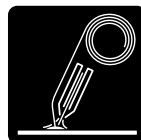
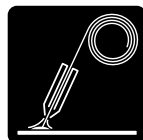
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für mittelharte, zähe Auftragungen gegen rollenden Verschleiß. Das Schweißgut ist noch gut spanabhebend bearbeitbar. Anwendung an Schienen, Wellen, Laufrollen, Kranlaufrädern usw.

Schweißanleitung: Schweißbereich metallisch blank bearbeiten. Vorwärmen auf 150° C bei massiven Teilen.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700 | S Fe 1

Werkstoff-Nr. | 1.8401

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0,30	0,45	1,10	1,00	0,10	0,20

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
MAGM/WIG	-	-	-	225-275

Die Härte des Schweißgutes hängt stark vom Grad der Aufmischung mit dem Grundwerkstoff und dessen chemischer Zusammensetzung ab. Diese Einflussfaktoren nehmen mit der Anzahl der Lagen ab.

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	WIG	I 1/ Reinargon 18-20 l/min

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Draht Durchmesser in mm

Schweißstrom (A)

Schweißspannung (V)

1,00	100 - 200	25 - 29
1,20	130 - 260	26 - 31
1,60	190 - 350	29 - 33

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60		
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.1 Lava EA 250-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

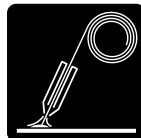
Area of application/characteristics:

For medium-hard, tough deposits protecting from roll wear and tear; the weld deposit can still be machined well; to be used on rails, shafts, switches, conveyor rollers, crane wheels etc.

Instructions for welding: Process the weld area in metallic bright condition; pre-heating to 150°C with solid parts.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700 S Fe 1

Material No. 1.8401

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0.30	0.45	1.10	1.00	0.10	0.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
MAG/TIG	-	-	-	225-275

The hardness of the weld deposit strongly depends on the degree of melting with the parent metal and its chemical composition. These influencing factors, however, diminish with increasing number of layers.

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	TIG	I 1/ pure argon 18-20 l/min

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Wire - diameter in mm

Weld current (A)

Weld voltage (V)

1.00	100 - 200	25 - 29
1.20	130 - 260	26 - 31
1.60	190 - 350	29 - 33

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60		
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.2 Lava EA 350-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

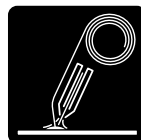
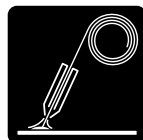
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für mittelharte, verschleißbeständige Auftragungen an Verschleißteilen, die durch Druck, Schlag und Abrieb beansprucht werden. Das Schweißgut ist noch gut härtbar (810°C - 850°C/Öl). Nachbearbeitung durch Schleifen möglich. Anwendung an Stempeln, Matrizen, Schlagwerkzeugen, Herzstücken, Laufwerksteile an Raupenfahrzeugen usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO14919 70 Mn Cr Ti 8

Werkstoff-Nr. 1.8405

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0,70	0,45	1,90	1,00	0,10	0,20

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN14700 (HB)
MAGM/WIG	-	-	-	325-375

Die Härte des Schweißgutes hängt stark vom Grad der Aufmischung mit dem Grundwerkstoff und dessen chemischer Zusammensetzung ab. Diese Einflussfaktoren nehmen mit der Anzahl der Lagen ab.

Schweißanleitung: Schweißbereich metallisch blank bearbeiten.
Vorwärmen auf 200°C - 300°C bei massiven Teilen.

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	WIG	I 1/ Reingargon 18-20 l/min

Draht Durchmesser in mm	Schweißstrom (A)	Schweißspannung (V)
1,00	100 - 200	25 - 29
1,20	130 - 260	26 - 31
1,60	190 - 350	29 - 33

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60		
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.2 Lava EA 350-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For medium-hard, wear-resistant deposits on wear parts under pressure, impact and abrasive stress; the weld deposit can still be hardened well (810°C – 850°C/oil); finishing by grinding is possible; application with dies, bottom dies, striking tools, centrepieces, crawler running gear parts etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO14919 70 Mn Cr Ti 8

Material No. 1.8405

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0.70	0.45	1.90	1.00	0.10	0.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN14700 (HB)
MAG/TIG	-	-	-	325-375

The hardness of the weld deposit strongly depends on the degree of melting with the parent metal and its chemical composition. These influencing factors, however, diminish with increasing number of layers.

Instructions for welding: process the weld area in metallic bright condition;
pre-heating to 200°C - 300°C with massive parts

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	TIG	I 1/ pure argon 18-20 l/min

Wire - diameter in mm Weld current (A) Weld voltage (V)

1.00	100 - 200	25 - 29
1.20	130 - 260	26 - 31
1.60	190 - 350	29 - 33

Type of current Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60		
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.3 Lava EA 500-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

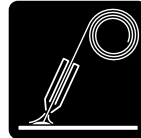
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für sehr harte Auftragungen an Verschleißteilen. Das Schweißgut ist härtbar (820°C - 850°C) und nur durch Schleifen zu bearbeiten. Anwendung an Baggeteilen, Brecherwerkzeugen, Förderrollen und sonstigem starkem Verschleiß ausgesetzten Maschinenteilen.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700 | S Fe 2

Werkstoff-Nr. | 1.8425

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1,10	0,45	1,90	1,80	0,10	0,15

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	47-52

Die Härte des Schweißgutes hängt stark vom Grad der Aufmischung mit dem Grundwerkstoff und dessen chemischer Zusammensetzung ab. Diese Einflussfaktoren nehmen mit der Anzahl der Lage ab.

Schweißanleitung: Schweißbereich metallisch blank bearbeiten.
Vorwärmen auf ca. 300°C bei massiven Teilen.

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	WIG	I 1/ Reingon 18-20 l/min

Draht Durchmesser in mm	Schweißstrom (A)	Schweißspannung (V)
1,00	100 - 200	25 - 29
1,20	130 - 260	26 - 31
1,60	190 - 350	29 - 33

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60		
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

SG

1.3 Lava EA 500-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Anwendungsbereich & Eigenschaften

For very hard deposits on wear parts; the weld deposit can be hardened (820°C - 850°C) and can only be processed further by grinding; application on excavator parts, crusher tools, conveyor rollers and further machine parts which are exposed to heavy stress.

SG

English



Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 2
Material No.	1.8425

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1.10	0.45	1.90	1.80	0.10	0.15

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.



Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	47-52

The hardness of the weld deposit strongly depends on the degree of melting with the parent metal and its chemical composition. These influencing factors, however, diminish with increasing number of layers.

Instructions for welding: process the weld area in metallic bright condition; pre-heating to approx. 300°C with massive parts.

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	TIG	I 1/ pure argon 18-20 l/min

Wire - diameter in mm Weld current (A) Weld voltage (V)

1.00	100 - 200	25 - 29
1.20	130 - 260	26 - 31
1.60	190 - 350	29 - 33

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60		
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

SG

1.4 Lava EA 600-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

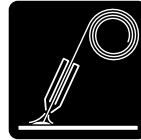
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für hochverschleißfeste Auftragsschweißung an Verschleißteilen mit extremer Stoß- und Schlagbeanspruchung und mittlere Beanspruchung durch Abrasion. Anwendung an Anlagen in Steinbrüchen, für Gesteinsaufbereitung, im Bergbau usw., an Baggeteilen, Förderrollen, Schlagbohrmeißeln, sowie Schnittwerkzeugen und Formen für die Automobilindustrie. Bearbeitung durch Schleifen möglich.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 8
Werkstoff-Nr.	1.4718

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr
0,45	3,00	0,40	9,20

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	57-62

Die Härte des Schweißgutes hängt stark vom Grad der Aufmischung mit dem Grundwerkstoff und dessen chemischer Zusammensetzung ab. Diese Einflussfaktoren nehmen mit der Anzahl der Lagen ab. Das Schweißgut ist trotz hoher Härte zäh und rissfest.

Schweißanleitung: Schweißbereich metallisch blank bearbeiten.

Vorwärmen im allgemeinen nur bei Werkzeugstählen auf ca. 300°C - 400°C

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M1, M2, M3 /18-20 l/min	WIG	I 1/ Reinargon / 18-20 l/min

Draht Durchmesser in mm	Schweißstrom (A)	Schweißspannung (V)
1,00	100 - 200	25 - 29
1,20	130 - 260	26 - 31
1,60	190 - 350	29 - 33

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60	
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

SG

1.4 Lava EA 600-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

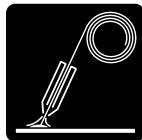
Type: Drawn copper-plated

Anwendungsbereich & Eigenschaften

For highly wear-resistant deposit welding on wear parts with extreme impact stress and medium abrasive stress; application with machine plants in quarries, rock processing, mining, etc for excavators, conveyor rollers, hammer drills and chisels as well as for cutting tools and moulds for the automotive industry. Further processing by grinding is possible.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 8
Material No.	1.4718

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr
0.45	3.00	0.40	9.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	57-62

The hardness of the weld deposit depends strongly on the degree of melting with the parent metal and its chemical composition. These influencing factors are diminishing with increasing number of layers. Despite its extreme hardness, the weld deposit is tough and crack-resistant.

Instructions for welding: process the weld area in metallic bright condition;
in general, pre-heating with tool steel only to 300°C - 400°C

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M1, M2, M3 / 18-20 l/min	TIG	I 1 / pure argon / 18-20 l/min

Wire - diameter in mm	Weld current (A)	Weld voltage (V)
1.00	100 - 200	25 - 29
1.20	130 - 260	26 - 31
1.60	190 - 350	29 - 33

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	0.80	1.00	1.20	1.60	
MAG-wire electrode					
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.5 Lava EA 650-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

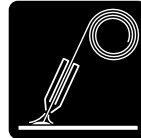
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für hochverschleißfeste Auftragsschweißung an Bauteilen, welche einem starken Abrieb sowie Stoß- und Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind, z. B. an Schlagbohrmeißeln, Schredderhämmer, Schnittwerkzeugen auch an Arbeitsflächen und Schnittkanten von Warm- und Kaltarbeitwerkzeugen zum Bewehren geeignet. Bei Temperaturen bis 500°C einsetzbar. Das Schweißgut ist durch Schleifen bearbeitbar.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 3
Werkstoff-Nr.	1.2606

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0,35	1,10	0,40	5,50	1,20	0,25	1,30

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	55-60

Die Härte des Schweißgutes hängt stark vom Grad der Aufmischung mit dem Grundwerkstoff und dessen chemischer Zusammensetzung ab. Diese Einflussfaktoren nehmen mit der Anzahl der Lagen ab.

Schweißanleitung: Schweißbereich schleifen. Vorwärmen auf 150°C- 300°C nur bei massiven Teilen. Bei mehr als 3 Lagen Puffer-/Aufbaulage mit Lava EA 250-SG schweißen.

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	WIG	I 1/ Reinarگون 18-20 l/min

Draht Durchmesser in mm Schweißstrom (A) Schweißspannung (V)

1,00	100 - 200	25 - 29
1,20	130 - 260	26 - 31
1,60	190 - 350	29 - 33

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60		
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.5 Lava EA 650-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Anwendungsbereich & Eigenschaften

For highly wear-resistant deposit welding on parts which are exposed to strong abrasive, shock and impact stress, e.g. hammer drills and chisels, shredder hammers, cutting tools, and also suitable for use as reinforcement on work surfaces and cutting edges of hot and cold forming tools; suitable for temperatures up to 500°C. Weld deposit can be further processed by grinding.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 3
Material No.	1.2606

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0.35	1.10	0.40	5.50	1.20	0.25	1.30

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	55-60

The hardness of the weld deposit depends strongly on the degree of melting with the parent metal and its chemical composition. These influencing factors diminish with increasing number of layers.

Instructions for welding: welding area to be ground; pre-heating to 150°C - 300°C only with massive parts; with more than 3 layers buffer/build-up layer to be welded with Lava EA-250 SG.

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M1, M2, M3 und CO ₂ 18-20 l/min	TIG	I 1/ pure argon 18-20 l/min

Wire - diameter in mm Weld current (A) Weld voltage (V)

1.00	100 - 200	25 - 29
1.20	130 - 260	26 - 31
1.60	190 - 350	29 - 33

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60		
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.6 Lava WA 1-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

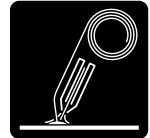
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragserschweißung von Warmarbeitsstählen mit hoher Härte. Instandsetzung und Herstellung neuer Warmarbeitswerkzeuge für Betriebstemperaturen bis 500°C.

Anwendung z. B. für Abgrater, Stanzmesser, Warmschermesser, Stranggießrollen usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 6
Werkstoff-Nr.	≈ 1.2343

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti
0,35	0,40	1,10	7,00	2,20	0,30

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	52-57

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 11 / Argon S1, S3	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60			
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.6 Lava WA 1-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding of hot work steel with high hardness; maintenance and manufacture of new hot forming tools for operating temperatures of up to 500°C; to be used on, e.g. trimming dies, punching tools, hot shears, continuous casting rolls etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 6
Material No.	≈ 1.2343

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti
0.35	0.40	1.10	7.00	2.20	0.30

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	52-57

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 11 / Argon S1, S3	TIG	I 1 / pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	1.00	1.20	1.60			
MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60			
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

1.7 Lava WA 2-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

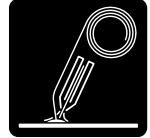
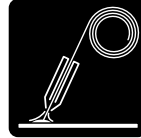
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragschweißung von Warmarbeitsstählen mittlerer Härte. Instandsetzung und Herstellung von Warmarbeitswerkzeugen für Betriebstemperaturen bis 550°C.

Anwendung z. B. für Preßdorne, Hämmer, Stranggießrollen, Warmschermesser usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 8
Werkstoff-Nr.	≈ 1.2367

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti
0,25	0,30	0,60	5,00	3,60	0,60

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	42-47

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 11, S1, S3	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60			
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.7 Lava WA 2-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding of hot work steel with medium hardness; maintenance and manufacture of hot forming tools for operating temperatures of up to 550°C; to be used on e.g. press mandrels, hammers, continuous casting rolls, hot shears etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 8
Material No.	≈ 1.2367

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ti
0.25	0.30	0.60	5.00	3.60	0.60

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	42-47

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 11, S1, S3	TIG	I 1/ pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	1.00	1.20	1.60			
MAG-wire electrode						
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

1.8 Lava WA 3-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

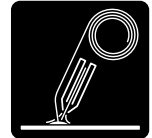
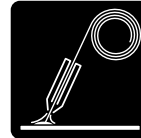
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragschweißung von Warmarbeitsstählen mit hoher Zähigkeit. Instandsetzung und Neuanfertigung von Warmarbeitswerkzeugen für Betriebstemperaturen bis 550°C.

Anwendung z. B. für Walzen, Stranggießrollen usw., spanabhebend bearbeitbar.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700 S Fe 13

Werkstoff-Nr. 1.2367

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,30	0,60	6,20	3,20

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	37 - 42

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 11, S1, S3	WIG	I 1/ Reinargon

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

	1,00	1,20	1,60			
MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60			
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.8 Lava WA 3-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding of hot work steel with high toughness; maintenance and manufacture of hot forming tools for operating temperatures of up to 550°C; to be used on e.g. rollers, continuous casting rolls etc.; can be machined.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 13
Material No.	1.2367

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.10	0.30	0.60	6.20	3.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	37 - 42

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 11, S1, S3	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60			
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

1.9 Lava WA 4-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

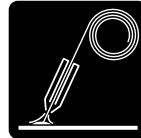
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung von Warmarbeitsstählen. Instandsetzung von Warmarbeitswerkzeugen für Betriebstemperaturen bis 550°C. Anwendung z. B. für Stranggießrollen, Warmschermesser, Druckgießformen, Matrizen usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 3
Werkstoff-Nr.	1.2343
AWS (AISI J 438 b)	H 11

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,00	0,40	5,00	1,10	0,45

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	52-57

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 21	WIG	I 1/ Reinargon

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

	0,80	1,00	1,20	1,60		
MAGM-Drahtelektrode						
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.9 Lava WA 4-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

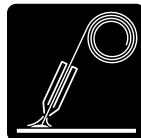
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding of hot work steel; maintenance and new manufacture of hot forming tools for operating temperatures of up to 550°C; to be used for e.g. continuous casting rolls, hot shears, die casting moulds, bottom dies etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 3
Material No.	1.2343
AWS (AISI J 438 b)	H 11

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.38	1.00	0.40	5.00	1.10	0.45

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	52-57

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 21	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60		
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

1.10 Lava WA 6-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

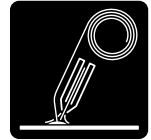
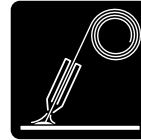
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragserschweißung von Mo-legierten Schnellarbeitsstählen. Instandsetzung und Neuanfertigung von Schnellarbeitswerkzeugen. Schweißgut ohne Weichglühung nur durch Schleifen bearbeitbar.

Anwendung z. B. für Schnittwerkzeuge, Hohlmeißel, Drehmeißel, Räumnadel usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 4
Werkstoff-Nr.	1.3348
AWS (AISI J 438 b)	M7

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
1,00	0,30	0,30	4,00	8,30	1,90	1,80

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	57-62

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M21	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60			
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.10 Lava WA 6-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

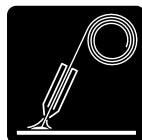
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding of Mo-alloyed high-speed steel; maintenance and new manufacture of high-speed steel tools; weld deposit without soft-annealing can only be processed by grinding; to be used for e.g. cutting tools, gouges, turning chisel, broaches etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 4
Material-No.	1.3348
AWS (AISI J 438 b)	M7

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
1.00	0.30	0.30	4.00	8.30	1.90	1.80

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	57-62

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M21	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60			
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

1.11 Lava WA 7-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: verkupfert gezogen

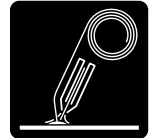
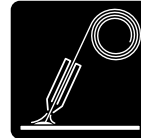
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Ausbesserungen an Warmarbeitswerkzeugen sowie zum Bewehren von Arbeitsflächen von Warmarbeitsflächen.

Anwendung z. B. bei Warmschnitten, Schmiedegeesenken usw.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700 S Fe 3

Werkstoff-Nr. 1.2567

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	V	W
0,30	0,25	0,40	2,50	0,60	4,50

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	41-46

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M21	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60			
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,20

1.11 Lava WA 7-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For repairs of hot forming tools as well as for reinforcement of work surfaces of hot work surfaces; to be used, e.g. with anneal cuts, forging dies etc.

SG

English



Standard identification

DIN EN 14700 S Fe 3

Material No. 1.2567

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	V	W
0.30	0.25	0.40	2.50	0.60	4.50



The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	41-46

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M21	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60			
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.20

SG

1.12 RNOX-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

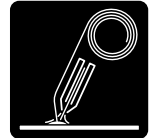
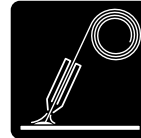
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C. Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlsorten.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 7
Werkstoff-Nr.	1.4115
DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0,21	0,40	0,30	17,5	1,10	0,60

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
MAGM/WIG	-	-	-	42-47

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60	
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.12 RNOX-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

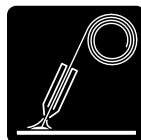
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C; fusion welding of steel or cast steel similar in type.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 7
Material No.	1.4115
DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0.21	0.40	0.30	17.5	1.10	0.60

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
MAG/TIG	-	-	-	42-47

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60	
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.13 RNOM-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

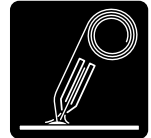
Ausführung: verkupfert gezogen, alternativ blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C, sowie an Maschinenteilen mit hoher Warmfestigkeit. Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlgußorten.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 8
Werkstoff-Nr.	1.4122
DIN EN ISO 14919	X 35 Cr Mo 17

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,40	0,40	0,40	17,5	1,10	0,50

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	R _{p0,2} (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
MAGM/WIG	-	-	-	47-52

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

	1,00	1,20	1,60		
MAGM-Drahtelektrode					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.13 RNOM-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

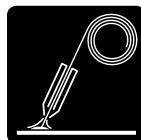
Type: Drawn copper-plated, alternatively bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C, as well as on machine parts with high temperature stability; fusion welding of steel or cast steel similar in type.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 8
Material No.	1.4122
DIN EN ISO 14919	X 35 Cr Mo 17

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.40	0.40	0.40	17.5	1.10	0.50

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
MAG/TIG	-	-	-	47-52

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M13	TIG	I 1/ pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	1.00	1.20	1.60		
MAG-wire electrode					
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

1.14 RNO 18-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

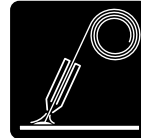
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C. Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlgußorten. Seewasserbeständig. Zunderbeständig bis 900°C an Luft und oxidierenden Verbrennungsgasen.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	S Fe 7
Werkstoff-Nr.	1.4502
DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,10	0,70	0,30	17,5	0,60

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
MAGM/WIG	-	-	-	225-275

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

	Stromart	Schweißpositionen
MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

	0,80	1,00	1,20	1,60	2,40
MAGM-Drahtelektrode					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40

1.14 RNO 18-SG

MAG – wire electrode / TIG welding rod

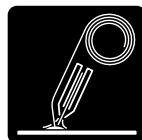
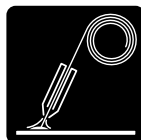
Type: Bright-drawn

Anwendungsbereich & Eigenschaften

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C; fusion welding of steel or cast steel similar in type; seawater-resistant; scaling-resistant up to 900°C in air and oxidising combustion gases.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN 14700	S Fe 7
Material No.	1.4502
DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ti
0.10	0.70	0.30	17.5	0.60

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
MAG/TIG	-	-	-	225-275

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	0.80	1.00	1.20	1.60	2.40
MAG-wire electrode					
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40

2.1 Anoxin 2 PP-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

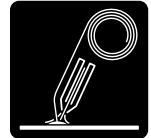
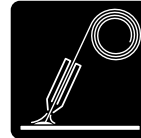
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Drahtelektrode bzw. austenitischer Schweißstab in L-Ausführung für Verbindungs- und Auftragssschweißung von unstabilisierten und stabilisierten, korrosionsbeständigen CrNi-Stählen für den chemischen Apparate- und Behälterbau. Kornzerfallbeständig für Temperaturen bis 350°C. An Luft oxidierenden Verbrennungsgasen zunderbeständig bis 800°C.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	G/W 19 9 L Si
Werkstoff-Nr.	1.4316
AWS/ASME SFA-5.9	ER 308 L Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni
0,025	0,80	1,70	19,0	10,0

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern:	1.4301	1.4303	1.4306
Bei Betriebstemperaturen bis max. 350°C auch Werkstoffnummern:	1.4541	1.4543	1.4550

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	540-640	≥ 310	≥ 35	≥ 80

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	5,00

2.1 Anoxin 2 PP-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

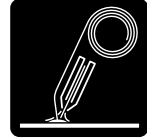
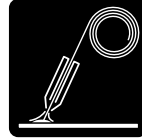
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Austenitic wire electrode or austenitic welding rod in L-shape design for fusion welding and deposition welding on un stabilised and stabilised, corrosion-resistant CrNi-steel for chemical apparatus and container engineering; weld-decay proof at temperatures of up to 350°C; resistant to scaling up to 800°C in combustion gases oxidising in air.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 19 9 L Si
Material No.	1.4316
AWS/ASME SFA-5.9	ER 308 L Si

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni
0,025	0.80	1.70	19.0	10.0

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Werkstoffe

Steels of material nos.	1.4301	1.4303	1.4306
At operating temperatures up to a max. of 350°C also material nos.	1.4541	1.4543	1.4550

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	540-640	≥ 310	≥ 35	≥ 80

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60					
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	5.00

2.2 Anoxin 4 PP-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

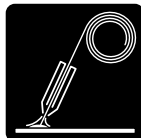
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Drahtelektrode bzw. austenitischer Schweißstab in L-Ausführung für Verbindungs- und Auftragserschweißung von unstabilisierten und stabilisierten, korrosionsbeständigen CrNiMo-Stählen für den chemischen Apparate- und Behälterbau. Kornzerfallbeständig für Temperaturen bis 400°C.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	G/W 19 12 3 L Si
Werkstoff-Nr.	1.4430
AWS/ASME SFA-5.9	ER 316 L Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,025	0,80	1,70	18,5	2,80	11,5

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern:	1.4401	1.4404	1.4435	1.4436
Auch einsetzbar für die Werkstoffnummern:	1.4571	1.4573	1.4580	1.4583

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	550-650	≥ 330	≥ 35	≥ 80

Schweißparameter (Svchutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reingargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60					
WIG / I = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	5,00

2.2 Anoxin 4 PP-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

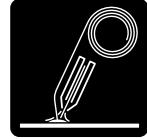
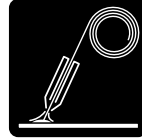
Type: Bright-drawn

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitic wire electrode or austenitic welding rod in L-shape design for fusion welding and deposition welding of unstabilised and stabilised, corrosion-resistant CrNiMo-steel for chemical apparatus and container engineering; weld-decay proof at temperatures of up to 400°C.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343 G/W 19 12 3 L Si

Material No. 1.4430

AWS/ASME SFA-5.9 ER 316 L Si

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.025	0.80	1.70	18.5	2.80	11.5

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos. 1.4401 1.4404 1.4435 1.4436

Also suitable for material nos. 1.4571 1.4573 1.4580 1.4583

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	550-650	≥ 330	≥ 35	≥ 80

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60					
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	5.00

2.3 Anoxin 22-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Stabilisierte austenitische Drahtelektrode bzw. stabilisierter austenitischer Schweißstab in L-Ausführung für Verbindungs- und Auftragsschweißung von unstabilisierten und stabilisierten, korrosionsbeständigen CrNi- Stählen. Kornzerfallbeständig für Temperaturen bis 350°C. An Luft und oxidierenden Verbrennungsgasen zunderbeständig bis 800°C.

Eignungsprüfung: TÜV

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 19 9 Nb Si

Werkstoff-Nr. 1.4551

AWS/ASME SFA-5.9 ER 347 Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si*	Mn*	Cr	Ni	Nb
0,06	0,80	1,70	19,5	9,50	0,60

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern: 1.4541 1.4543 1.4455 1.4878

Auch einsetzbar für die Werkstoffnummern: 1.4301 1.4303 1.4306

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	600-700	≥ 350	≥ 30	≥ 65

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	5,00

2.3 Anoxin 22-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Bright-drawn

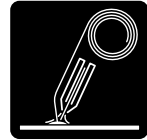
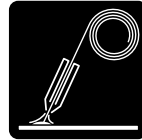
Area of application/characteristics:

Stabilised austenitic wire electrode or stabilised austenitic welding rod in L-shape design for fusion and deposition welding of unstabilised and stabilised, corrosion-resistant CrNi-steel; weld decay resistant at temperatures up to 350°C; resistant to scaling up to 800°C in air and oxidising combustion gases.

Verification of suitability: TÜV

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 19 9 Nb Si
Material No.	1.4551
AWS/ASME SFA-5.9	ER 347 Si

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
0.06	0.80	1.70	19.5	9.50	0.60

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4541	1.4543	1.4455	1.4878
Also suitable for material nos.	1.4301	1.4303	1.4306	

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	600-700	≥ 350	≥ 30	≥ 65

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60					
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	5.00

2.4 Anoxin 44-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Stabilisierte austenitische Drahtelektrode bzw. stabilisierter austenitischer Schweißstab in L-Ausführung für Verbindungs- und Auftragschweißung von unstabilisierten und stabilisierten, korrosionsbeständigen CrNiMo - Stählen. Kornzerfallbeständig für Temperaturen bis 400°C.

Eignungsprüfung: TÜV

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 19 12 3 Nb Si

Werkstoff-Nr. 1.4576

AWS/ASME SFA-5.9 ER 318 Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb
0,06	0,80	1,70	18,5	2,80	11,5	0,60

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern: 1.4571 1.4573 1.4580 1.4583

Auch einsetzbar für die Werkstoffnummern: 1.4401 1.4404 1.4435 1.4436

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	600-700	≥ 350	≥ 30	≥ 65

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode Gleichstrom (+Pol) PA PB PF PC PD PE PG

WIG-Schweißstab Gleichstrom (-Pol) PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	5,00

2.4 Anoxin 44-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

Type: Bright-drawn

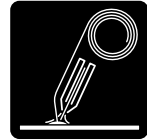
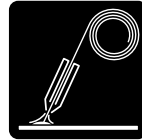
Area of application/characteristics:

Stabilised austenitic wire electrode or stabilised austenitic welding rod in L-shape design for fusion and deposition welding of unstabilised and stabilised, corrosion-resistant CrNiMo - steel; weld decay resistant at temperatures up to 400°C.

Verification of suitability: TÜV

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 19 12 3 Nb Si
Material No.	1.4576
AWS/ASME SFA-5.9	ER 318 Si

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb
0.06	0.80	1.70	18.5	2.80	11.5	0.60

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4571	1.4573	1.4580	1.4583
Also suitable for material nos.	1.4401	1.4404	1.4435	1.4436

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	600-700	≥ 350	≥ 30	≥ 65

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60					
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	5.00

3.1 NH 4-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Verbindungs- und Auftragsschweißung an hitze- und zunderbeständigen ferritischen und ferritisch-austenitischen Stählen bei oxidierenden und reduzierenden Verbrennungsgasen. Gute Beständigkeit in schwefelhaltigen Verbrennungsgasen. Zunderbeständig bis 1.100°C.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 25 4

Werkstoff-Nr. ≈ 1.4820

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,08	0,80	0,60	26,0	4,50

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern: 1.4713 1.4724 1.4821 1.4822 1.4823

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	650-750	≥430	≥18	≥50

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60				
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

3.1 NH 4-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

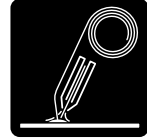
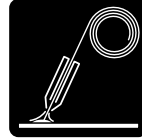
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For fusion and deposit welding on heat-resistant and scaling-resistant ferritic and ferritic-austenitic steel in oxidising and reducing combustion gases; good resistance in sulphuric combustion gases; resistant to scaling up to 1,100°C.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 25 4
Material No.	≈ 1.4820

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.08	0.80	0.60	26.0	4.50

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4713	1.4724	1.4821	1.4822	1.4823
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	650-750	≥430	≥18	≥50

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60				
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

3.2 NH 11 L Si-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Drahtelektrode bzw. austenitischer Schweißstab für die MAGM- bzw. MIG-Schweißung an artgleichen oder artähnlichen hitze- und zunderbeständigen Stählen speziell bei stickstoffhaltigen Gasen. Zunderbeständig bis 1.000°C.

Nichtbeständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	G/W 23 12 L Si
Werkstoff-Nr.	1.4332
AWS/ASME SFA-5.9	ER 309 L Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni
0,025	0,70	1,50	24,0	13,0

* höchstens

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern:	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832	1.4878
------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60				
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

3.2 NH 11 L Si-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

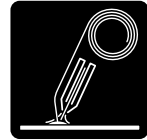
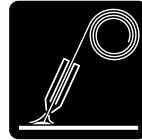
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Austenitic wire electrode or austenitic wire rod for MAGM or MIG welding on heat resistant and scaling resistant steel same or similar in type, especially in nitrogenous gases; resistant to scaling up to 1,000°C; not resistant to sulphuric combustion gases.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 23 12 L Si
Material No.	1.4332
AWS/ASME SFA-5.9	ER 309 L Si

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni
0.025	0.70	1.50	24.0	13.0

*not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832	1.4878
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60				
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

3.3 NH 11-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Drahtelektrode bzw. austenitischer Schweißstab für die MAGM- bzw. MIG-Schweißung an artgleichen oder artähnlichen hitze- und zunderbeständigen Stählen speziell bei stickstoffhaltigen Gasen. Zunderbeständig bis 1.000°C. Nichtbeständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 22 12 H

Werkstoff-Nr. 1.4829

AWS/ASME SFA-5.9 ER 309

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	1,00	1,30	22,0	12,0

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern: 1.4825 1.4826 1.4828 1.4832 1.4878

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60				
WIG / I = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

3.3 NH 11-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

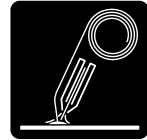
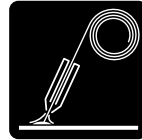
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Austenitic wire electrode or austenitic wire rod for MAGM or MIG welding on heat-resistant and scaling-resistant steel same or similar in type, especially in gases containing nitrogenous gases; resistant to scaling up to 1,000°C; not resistant to sulphuric combustion gases.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 22 12 H
Material No.	1.4829
AWS/ASME SFA-5.9	ER 309

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.11	1.00	1.30	22.0	12.0

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832	1.4878
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1/ pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60				
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

3.4 NH 24-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Vollaustenitische Drahtelektrode bzw. vollaustenitischer Schweißstab für Verbindungs- und Auftragsschweißung an hitze- und zunderbeständigen Stählen mit ca. 25 % Cr und 20 % Ni speziell bei stickstoffhaltigen Gasen. Zunderbeständig bis 1.200°C. Nicht beständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 25 20

Werkstoff-Nr. 1.4842

AWS/ASME SFA-5.9 ER 310

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	0,80	2,00	26,0	21,0

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Stähle der Werkstoffnummern: 1.4828 1.4840 1.4841 1.4845 1.4846

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60				
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

3.4 NH 24-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

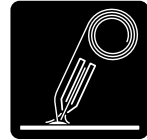
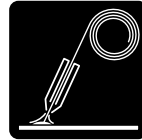
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Fully austenitic wire electrode or fully austenitic welding rod for fusion welding and deposit welding on heat-resistant and scaling-resistant steel with approx. 25 % Cr and 20 % Ni, especially in nitrogenous gases; scaling-resistant up to 1,200°C; not resistant to sulphuric combustion gases.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 25 20
Material No.	1.4842
AWS/ASME SFA-5.9	ER 310

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.11	0.80	2.00	26.0	21.0

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Steels of material nos.	1.4828	1.4840	1.4841	1.4845	1.4846
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	550-650	≥350	≥30	≥70

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60				
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

4.1 Anoxin Extra-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für die MAGM- bzw. MIG-Verbindungsschweißung von hochlegierten Stählen mit unlegierten und niedriglegierten Stählen. Pufferlagen bei rißempfindlichen Werkstoffen. Weitgehend rost- und korrosionsbeständig. Zunderbeständig bis 800°C. Verwendung bei kaltzähnen Stählen, kaltzäh bis -120°C.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	G/W 18 8 Mn
Werkstoff-Nr.	1.4370
AWS/ASME SFA-5.9	ER 307 Si
DIN EN ISO 14919	X 12 Cr Ni Mn 18 8 6

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,08	0,80	7,00	19,0	9,0

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Werkstoffe

Mischverbindungen von hochlegierten mit unlegierten Stählen z.B. Wst.-Nm.:	1.4580	1.4583		
Auch einsetzbar für Werkstoffnummern:	1.4401	1.4404	1.4435	1.4436

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	550-650	≥350	≥40	≥90

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	5,00

4.1 Anoxin Extra-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

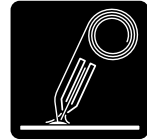
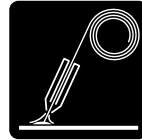
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For MAGM or MIG fusion welding of high alloy steel with unalloyed and low-alloyed steel; buffer layers with materials susceptible to cracking; to a very large extent rust and corrosion resistant; resistant to scaling up to 800°C; for use with low temperature steel, tough at subzero temperatures of up to -120°C.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 18 8 Mn
Material No.	1.4370
AWS/ASME SFA-5.9	ER 307 Si
DIN EN ISO 14919	X 12 Cr Ni Mn 18 8 6

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.08	0.80	7.00	19.0	9.0

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Materials

Composites of high alloy and low alloy steels, e.g. material nos.	1.4580	1.4583		
Also suitable for material nos.	1.4401	1.4404	1.4435	1.4436

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A ₅ (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	550-650	≥350	≥40	≥90

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60					
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	5.00

4.2 NH10-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

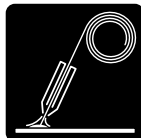
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Verbindungs- und Auftragsschweißung an schwer schweißbaren Stählen sowie an artähnlichen Stählen und Stahlgußsorten. Ausbesserungen an Kalt- und Warmarbeitsstählen, verschleißfeste Auftragungen, Pufferlagen. Rostfrei und zunderbeständig bis 1.100°C.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343 G/W 29 9

Werkstoff-Nr. 1.4337

AWS/ASME SFA-5.9 ER 312

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	0,40	1,80	30,0	9,50

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich (HB)
MAGM/WIG	750-800	≥550	≥25	200-250

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	0,80	1,00	1,20	1,60				
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

4.2 NH10-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

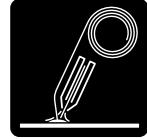
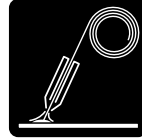
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For fusion and deposit welding on types of steel that are difficult to weld and on steel and cast steel similar in type; repairs on cold and hot work steel, wear-proof deposits, buffer layers; rust-free and resistant to scaling up to 1,100°C.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	G/W 29 9
Material No.	1.4337
AWS/ASME SFA-5.9	ER 312

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.11	0.40	1.80	30.0	9.50

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness
MAG/TIG	750-800	≥550	≥25	200-250

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	0.80	1.00	1.20	1.60				
TIG / l = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

4.3 RHF 33-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für MAGM- bzw. WIG-Verbindungsschweißung von artgleichen und artähnlichen Werkstoffen, Auftragsschweißung von aushärtbaren Auftragungen.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

Werkstoff-Nr. \approx 1.6356

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si*	Mn*	Cr*	Mo	Ni	Co	Ti
0,010	0,40	0,10	0,20	4,00	18,0	12,0	1,60

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

* höchstens

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	R _{p0,2} (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAGM/WIG	Alle Werte annähernd wie Grundstahl Werkstoffnummer 1.6356			

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MAGM	M 12 / M 13	WIG	I 1 / Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MAGM-Drahtelektrode	1,00	1,20	1,60					
WIG / l = 1.000 mm	1,00	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00

4.3 RHF 33-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

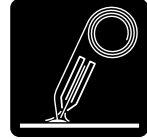
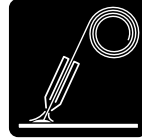
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For MAGM or WIG fusion welding of materials same and similar in type; deposit welding of age-hardenable deposits.

SG

English



Standard identification

Material No. \approx 1.6356

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si*	Mn*	Cr*	Mo	Ni	Co	Ti
0.010	0.40	0.10	0.20	4.00	18.0	12.0	1.60

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.



*not exceeding

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MAG/TIG	All values approx. as for basic steel mat. no. 1.6356			

Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MAG	M 12 / M 13	TIG	I 1 / pure argon

Type of current

Weld positions

MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

MAG-wire electrode	1.00	1.20	1.60					
TIG / I = 1,000 mm	1.00	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00

SG

4.4 RGT 132-SG

MAGM-Drahtelektrode / WIG-Schweißstab

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Verbindungsschweißung artgleicher, hochwärmfester Werkstoffe. Auftragsschweißung hochwärmfester Auftragungen für spezielle Einsätze wie Warmschermesser u. ä.

SG

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	NiCr 19 Co 14 Mo 4 Ti
Werkstoff-Nr.	2.4654
AWS	AMS 5828

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si*	Mn*	Cr	Mo	Ni	Al	B	Co	Fe*	Ti	Zr
0,020	0,10	0,10	19,0	4,50	Basis	1,40	0,005	14,0	2,00	3,00	0,050

Chem. Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

* höchstens

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Av bei RT ISO-V (J)
MIG/WIG	Alle Werte annähernd wie Grundstahl Werkstoffnummer 2.4654			

Schweißparameter (Schutzgase gem. DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Verfahren	Schutzgas	Verfahren	Schutzgas
MIG	I 1/ Reinargon	WIG	I 1/ Reinargon

Stromart

Schweißpositionen

MAGM-Drahtelektrode	Gleichstrom (+Pol)	PA PB PF PC PD PE PG
WIG-Schweißstab	Gleichstrom (-Pol)	PA PB PF PC PD PE

Abmessungen (mm)

MIG-Drahtelektrode	1,20	1,60						
WIG / l = 1.000 mm	1,20	1,60	2,00	2,40	3,00	3,20	4,00	

4.4 RGT 132-SG

MAG-wire electrode / TIG welding rod

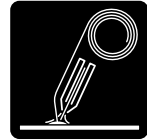
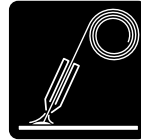
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For fusion welding of high-temperature materials of the same type; deposit welding of high-temperature deposits for special inserts like hot shears etc.

SG

English



SG

Standard identification

DIN EN ISO 14343	NiCr 19 Co 14 Mo 4 Ti
Material No.	2.4654
AWS	AMS 5828

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si*	Mn*	Cr	Mo	Ni	Al	B	Co	Fe*	Ti	Zr
0.020	0.10	0.10	19.0	4.50	Basic	1.40	0.005	14.0	2.00	3.00	0.050

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

*not exceeding

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	R _{p0.2} (N/mm ²)	A5 (%)	Av at RT ISO-V (J)
MIG/TIG	All values approx. as for basic steel Mat. No. 2.4654			

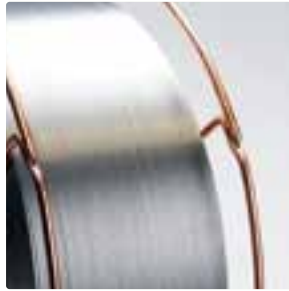
Weld parameters (shielding gases acc. to DIN EN ISO 14175 : 2008-06)

Type of process	Shielding gas	Type of process	Shielding gas
MIG	I 1/ pure argon	TIG	I 1/ pure argon

	Type of current	Weld positions
MAG-wire electrode	direct current (+ pole)	PA PB PF PC PD PE PG
TIG-welding rod	direct current (- pole)	PA PB PF PC PD PE

Dimensions (mm)

	1.20	1.60						
MIG-wire electrode								
TIG / l = 1,000 mm	1.20	1.60	2.00	2.40	3.00	3.20	4.00	



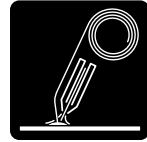
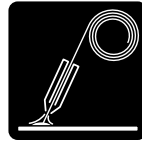
Lieferformen

MIG- und WIG-Drahtelektroden nach
DIN EN ISO 544

Type of packaging

MIG and TIG wire electrodes
DIN EN ISO 544

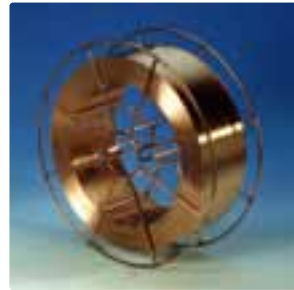
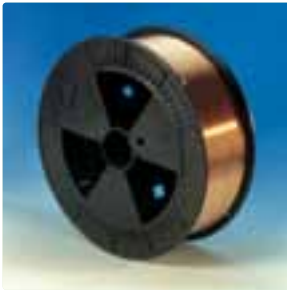
SG



Lieferbar in den Abmessungen
0,80 mm bis 2,40 mm

Available in dimensions
0.80 mm to 2.40 mm

SG



▲ Dornspulen S 300 /15 kg
Dornspulen S 200 /5 kg
(auch Ø 0,60 mm)

▲ Mandrel mounting reel
S 300 /15 kg
Mandrel mounting reel
S 200 /5 kg (also available
with Ø 0.60 mm)

▼ Dornspulen S 760E /250 kg

▼ Mandrel mounting reel
S 760E /250 kg

▲ Korbspulen B 300 /15 kg
▲ Basket reels B 300 /15 kg

▼ Stäbe in 1000 mm Länge,
Durchmesser 1 bis 4 mm
Kartons à 10 kg

▼ Rods of 1000 mm in length,
diameter of 1 to 4 mm
Cartons /10 kg

▲ Korbspulen BS 300 /15 kg
▲ Basket reels BS 300 /15 kg

▼ Stäbe in 1000 mm Länge,
Durchmesser 1 bis 4 mm
Kartons à 10 kg

▼ Rods of 1000 mm in length,
diameter of 1 to 4 mm
Cartons /10 kg



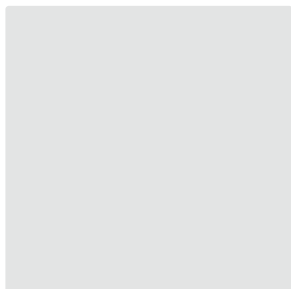
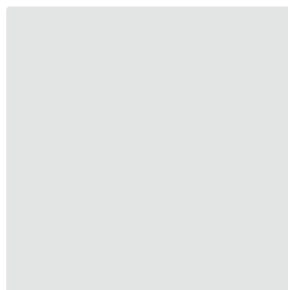
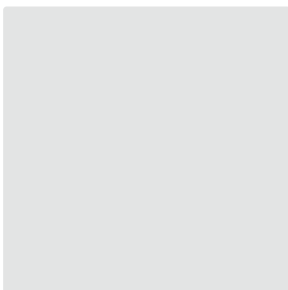
Spritzdrähte zum Lichtbogen- und Flamspritzen

SD

Spraying wire for arc welding
and flame spraying



SD



Übersicht nach Produktgruppe / Overview in order of Product group

Unlegierte und mittellegierte verkupferte Massivdrähte für Auftragung mittel bis sehr harter Spritzschichten

Unalloyed and medium-alloyed copper-plated solid wire for the deposit of medium to very hard sprayed layers.

Produktgruppe / Product group 1

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
1.1	Lava Weiß-SD	1.0323	68-69
1.2	Lava D 85-SD	1.0616	70-71
1.3	Lava 100 Cr6-SD	1.3505	72-73
1.4	Lava 350-SD	1.8405	74-75
1.5	Lava 500-SD	1.8425	76-77

Legierte verkupferte oder blanke Massivdrähte für Auftragung harter Spritzschichten bzw. Aufpanzerungen

Alloyed copper-plated or bright-drawn solid wire for the deposit of hardfacings or armourings.

Produktgruppe / Product group 2

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
2.1	RNOH-SD	1.4034	78-79
2.2	RNOX-SD	1.4115	80-81
2.3	RNOM-SD	1.4122	82-83
2.4	RNO 18-SD	1.4502	84-85

Hochlegierte, blankgezogene Massivdrähte zur Erzielung leicht korrosionsbeständiger Spritzschichten mittlerer Härte

High-alloy, bright-drawn solid wire for layers with light corrosion-resistance and medium hardness.

Produktgruppe / Product group 3

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
3.1	Anoxin 2P-SD	1.4302	86-87
3.2	Anoxin 4P-SD	1.4403	88-89
3.3	Anoxin Extra-SD	1.4370	90-91

Lieferformen	Type of packaging	92-93
--------------	-------------------	-------

SD

1.1 Lava Weiß SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

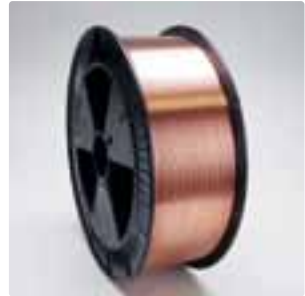
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung an Maschinenteilen.

Härte der Spritzschicht ca. 120 HB.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919 | 10 Mn

Werkstoff-Nr. | 1.0323

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si*	Mn	Cr*
0,07	0,03	0,50	0,12

* höchstens

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

SD

1.1 Lava White SD

Electrodes for thermal spraying

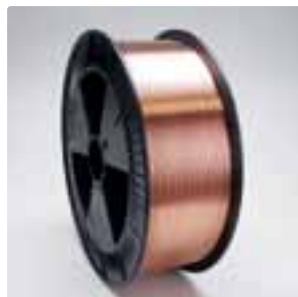
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding on machine parts; hardness of the sprayed layer amounts to approx. 120 HB.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	10 Mn
Material No.	1.0323

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si*	Mn	Cr*
0.07	0,03	0.50	0.12

* not exceeding

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

1.2 Lava D 85-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung an Maschinenteilen, z.B. Wellen, Lagerflächen usw.

Härte der Spritzschicht ca. 55 HRC.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919 | 80 Mn Si

Werkstoff-Nr. | 1.0616

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn
0,82	0,20	0,65

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

1.2 Lava D 85-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For the application on machine parts,
e.g. shafts, storage surfaces etc. ;
hardness of the sprayed layer approx. 55 HRC.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	80 Mn Si
Material No.	1.0616

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn
0.82	0.20	0.65

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

1.3 Lava 100 Cr 6-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für extrem harte, verschleißfeste Spritzschichten an Maschinenteilen, Lagerflächen u. ä. Härtebereich der Spritzschicht 47 - 52 HRC.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919 ≈ 150 Cr 4

Werkstoff-Nr. 1.3505

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr
1,00	0,25	0,30	1,50

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

1.3 Lava 100 Cr 6-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For extremely hard, wear-resistant sprayed layers on machine parts, storage surfaces etc.; range of hardness of the sprayed layer 47 - 52 HRC.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	≈ 150 Cr 4
Material No.	1.3505

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr
1.00	0.25	0.30	1.50

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

1.4 Lava 350-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung auf Geräte und Maschinenteile.

Härtebereich der Spritzschicht 325 - 375 HB.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	70 Mn Cr Ti 8
Werkstoff-Nr.	1.8405
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0,70	0,45	1,90	1,00	0,10	0,20

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

1.4 Lava 350-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding on appliances and machine parts.

Range of hardness of the sprayed layer 325 - 375 HB.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	70 Mn Cr Ti 8
Material No.	1.8405
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0.70	0.45	1.90	1.00	0.10	0.20

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

1.5 Lava 500-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

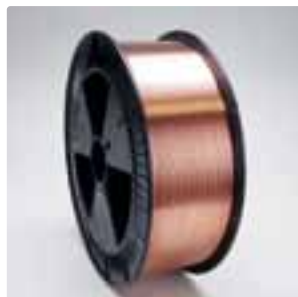
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung auf Maschinenteile.

Härtebereich der Spritzschicht 47 - 52 HRC.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919 110 MnCrTi 5 5

Werkstoff-Nr. 1.8425

DIN EN 14700 S Fe 2

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1,10	0,45	1,90	1,80	0,10	0,15

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

1.5 Lava 500-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For deposit welding on machine parts.

Range of hardness of the sprayed layer 47 -52 HRC.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	70 Mn Cr Ti 8
Material No.	1.8425
DIN EN 14700	S Fe 2

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1.10	0.45	1.90	1.80	0.10	0.15

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

2.1 RNOH-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen, alternativ blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung auf Maschinenteile, die hohem, reibendem Verschleiß durch körnig-flüssige Medien ausgesetzt sind.

Härtebereich der Spritzschicht 47 - 52 HRC.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

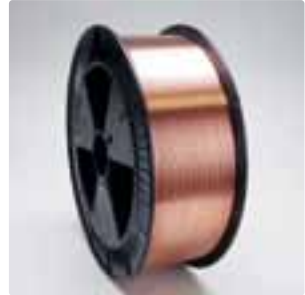
DIN EN ISO 14919	X 45 Cr 13
Werkstoff-Nr.	1.4034
AWS A 5.9	≈ ER 420

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr
0,42	0,40	0,50	13,50

Abmessungen (mm)

1,20	1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------	------



SD

2.1 RNOH-SD

Electrodes for thermal spraying

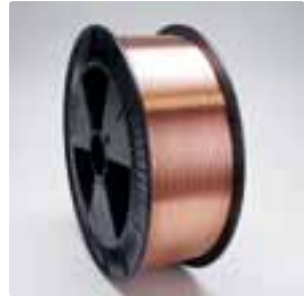
Type: Drawn copper-plated, alternatively bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding on machine parts exposed to high abrasive wear by granular-liquid media;
range of hardness of the sprayed layer 47 -52 HRC.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 45 Cr 13
Material No.	1.4034
AWS A 5.9	≈ ER 420

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr
0.42	0.40	0.50	13.50

Dimensions (mm)

1.20	1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------	------

SD

2.2 RNOX-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C. Die Spritzschichten besitzen hohe Warmfestigkeit. Härtebereich der Spritzschicht 45 HRC.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1
Werkstoff-Nr.	1.4115
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0,21	0,40	0,50	17,50	1,10	0,60

* höchstens

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

2.2 RNOX-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Bright-dawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings for made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C. The sprayed layers have a high temperature stability. The hardness of the sprayed layer amounts to 45 HRC.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1
Material No.	1.4115
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0.21	0.40	0.50	17.50	1.10	0.60

* not exceeding

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

2.3 RNOM-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: verkupfert gezogen, alternativ blank gezogen

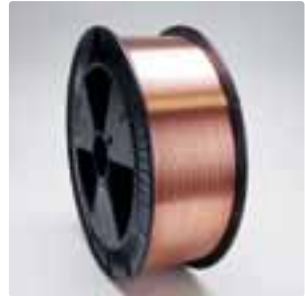
Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten- oder niedriglegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450°C.

Die Spritzschichten besitzen hohe Warmfestigkeit.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 35 Cr Mo 17
Werkstoff-Nr.	1.4122

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,40	0,40	0,40	17,50	1,10	0,50

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

SD

2.3 RNOM-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Drawn copper-plated, alternatively bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C. The sprayed layers have a high temperature stability.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 35 Cr Mo 17
Material No.	1.4122

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.40	0.40	0.40	17.50	1.10	0.50

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

2.4 RNO 18-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen für Betriebstemperaturen bis 450°C. Zunderbeständig bis 900°C an Luft und oxidierenden Verbrennungsgasen.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18
Werkstoff-Nr.	1.4502
AWS	ER 430 (Si)
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,10	0,70	0,30	17,50	0,60

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

2.4 RNO 18-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C. Scaling-resistant up to 900°C in air and oxidising combustion gases.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18
Material No.	1.4502
AWS	ER 430 (Si)
DIN EN 14700	S Fe 7

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ti
0.10	0.70	0.30	17.50	0.60

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

3.1 Anoxin 2P-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Spritzdrahtelektrode für Auftragung auf Maschinenteile, die leicht korrosiven Medien ausgesetzt sind.

Die Spritzschicht ist in Grenzen rost- bzw. korrosionsbeständig. Härtebereich 200 - 230 HB.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 6 CrNi 19 9
Werkstoff-Nr.	1.4302
AWS A 5.9	ER 308

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn*	Cr	Ni
0,060	1,00	2,00	19,50	10,50

* höchstens

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

3.1 Anoxin 2P-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Austenitic electrode for thermal spraying on machine parts, which are exposed to slightly corrosive media; the sprayed layer is rust- or corrosion-resistant within limits.

Range of hardness 200 – 230 HB.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 6 CrNi 19 9
Material No.	1.4302
DIN EN 14700	ER 308

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn*	Cr	Ni
0.060	1.00	2.00	19.50	10.50

* not exceeding

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

3.2 Anoxin 4P-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische Spritzdrahtelektrode für Auftragung auf Maschinenteile, die leicht korrosiven Medien ausgesetzt sind.

Die Spritzschicht ist in Grenzen rost- bzw. korrosionsbeständig. Härtebereich 220 - 250 HB.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 5 CrNiMo 17 12 2
Werkstoff-Nr.	1.4403
AWS A 5.9	ER 316

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si*	Mn*	Cr	Al	Ti
0,060	1,00	1,60	18,50	2,70	11,20

* höchstens

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

3.2 Anoxin 4P-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

Austenitic electrode for thermal spraying on machine parts, which are exposed to slightly corrosive media; the sprayed layer is rust- or corrosion-resistant within limits. Range of hardness 220 – 250 HB.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 5 CrNiMo 17 12 2
Material No.	1.4403
DIN EN 14700	ER 316

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si*	Mn*	Cr	Al	Ti
0.060	1.00	1.60	18.50	2.70	11.20

* not exceeding

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD

3.3 Anoxin Extra-SD

Spritzdraht-Elektrode

Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragung auf Maschinenteile, die leichtem Korrosionsangriff und reibendem Verschleiß ausgesetzt sind.

Härtebereich 200 - 230 HB.

SD

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14919	X 12 CrNiMn 18 8 6
Werkstoff-Nr.	1.4370
AWS	≈ ER 307 Si

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,10	0,40	7,25	19,00	8,70

Abmessungen (mm)

1,60	2,00	2,30	2,50	3,17	4,76
------	------	------	------	------	------

3.3 Anoxin Extra-SD

Electrodes for thermal spraying

Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding on machine parts which are exposed to light corrosion attack and abrasive wear. Range of hardness 200-230 HB.

SD

English



Standard identification

DIN EN ISO 14919	X 12 CrNiMn 18 8 6
Material No.	1.4370
AWS	≈ ER 307 Si

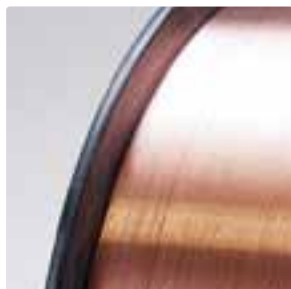
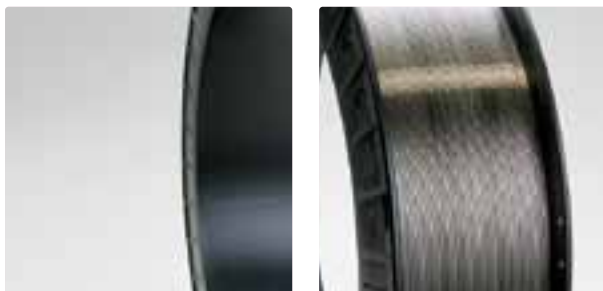
Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.10	0.40	7.25	19.00	8.70

Dimensions (mm)

1.60	2.00	2.30	2.50	3.17	4.76
------	------	------	------	------	------

SD



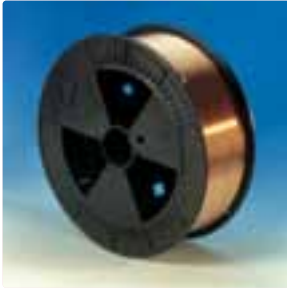
Lieferformen

Spritzdrähte nach DIN EN ISO 14919

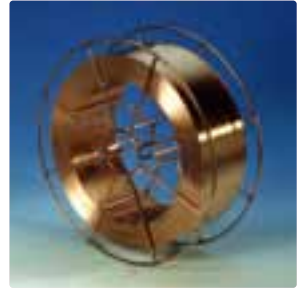
SD

Type of packaging

Thermal Spraying Wire in accordance with
DIN EN ISO 14919



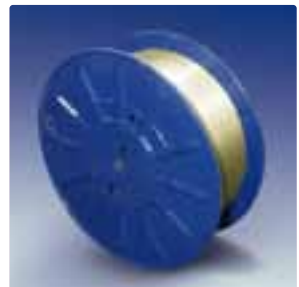
- ▶ *Korbspule BS 300 /15 kg (Ø 1,60 bis 2,00 mm)*
- ▶ *Basket reels BS 300 /15 kg (Ø 1.60 – 2.00 mm)*
- ▼ *Gespulte Ringe C 670/570x90 25 kg (Ø 2,30 bis 4,76 mm)*
- ▼ *Coiled ring C 670/570x90 25 kg (Ø 2.30 – 4.76 mm)*



- ▲ *Haspelspulen S 300 /15 kg (Ø 1,60 bis 2,00 mm)*
- ▲ *Open-centre reel S 300/15 kg (Ø 1.60 bis 2.00 mm)*
- ▼ *Ringspulen R 392/435 /15 kg (Ø 1,60 bis 2,00 mm)*
- ▼ *Coiled ring R 392/435 /15 kg (Ø 1.60 – 2.00 mm)*



- ▶ *Dornspulen S 760E /250 kg*
- ▶ *Mandrel mounting reel S 760E /250 kg*

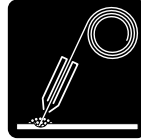


SD

Schweißzusätze für die Unterpulverschweißung

Welding consumables
for submerged arc welding

UP



◀ Bildquelle / Image source:
www.bdg-siegen.de

Übersicht nach Produktgruppe / Overview in order of Product group

UP-Schweißung von Hartauftragungen
Submerged arc welding
of hardfacings

Produktgruppe / Product group 1

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
1.1	UMA 250	1.8401	96 - 97
1.2	UMA 350	1.8405	98 - 99
1.3	UMA 500	1.8425	100-101
1.4	UMA 600	1.4718	102-103
1.5	RNO 18-UP	1.4502	104-105
1.6	RNOX-UP	1.4115	106-107

UP-Schweißung von hitzebeständigen
Stählen
Submerged arc welding of
heat-resistant steel

Produktgruppe / Product group 2

Nr.	Werksmarke	Wst.-Nr.	Seite
No.	Work's own brand	Mat. No.	Page
2.1	NH 4-UP	≈ 1.4820	108-109
2.2	NH 11 L-UP	1.4332	110 -111
2.3	NH 11-UP	1.4829	112-113

Lieferformen	Type of packaging	114-115
--------------	-------------------	---------

1.1 UMA 250

Unterpulver – Drahtelektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für mittelharte Auftragungen an Verschleißteilen.

Das Schweißgut ist noch gut spanabhebend bearbeitbar.

Anwendung an Schienen, Wellen, Weichen, Laufrollen, Kranlaufrädern usw..

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 1
Werkstoff-Nr.	1.8401

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0,30	0,45	1,10	1,00	0,10	0,20

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	225-275

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.1 UMA 250

Wire electrode – submerged arc welding

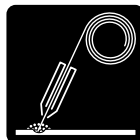
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For medium-hard deposits on wear parts. The weld deposit can still be machined very well. Application on rails, shafts, switches, conveyor rollers, crane wheels etc..

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 1
Material No.	1.8401

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0.30	0.45	1.10	1.00	0.10	0.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	225-275

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

1.2 UMA 350

Unterpulver – Drahtelektrode

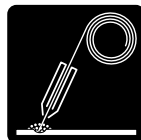
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für harte Auftragungen an Verschleißteilen. Das Schweißgut ist noch gut spanabhebend bearbeitbar, gut härtbar (810-850°C/Öl). Anwendung an Stempeln, Matrizen, Schlagwerkzeugen, Schienenkreuzungen, Herzstücken, Seilrollen, Spurkränzen usw.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 2
Werkstoff-Nr.	1.8405
DIN EN ISO 14919	10 Mn Cr Ti 8

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0,70	0,45	1,90	1,00	0,10	0,20

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	325-375

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.2 UMA 350

Wire electrode – submerged arc welding

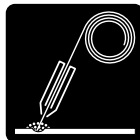
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For hard deposits on wear parts. The weld deposit can still be machined very well, can be age-hardened 810°-850°C/oil
Application on dies, bottom dies, striking tools, rail crossings, centrepieces, rope pulleys, wheel flanges etc.

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 2
Material No.	1.8405
DIN EN ISO 14919	10 Mn Cr Ti 8

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
0.70	0.45	1.90	1.00	0.10	0.20

Chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	325-375

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

1.3 UMA 500

Unterpulver – Drahtelektrode

Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für harte Auftragsschweißung an verschleißfesten Maschinenteilen, die höherem, reibendem Verschleiß unterworfen sind.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 2
Werkstoff-Nr.	1.8425
AWS A 5.9	ER 420
DIN EN ISO 14919	110 Mn Cr Ti 5 5

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1,10	0,45	1,90	1,80	0,10	0,20

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	47-52

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.3 UMA 500

Wire electrode – submerged arc welding

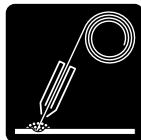
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For hard deposit welding on wear-resistant machine parts which are exposed to higher abrasive wear.

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 2
Material No.	1.8425
AWS A 5.9	ER 420
DIN EN ISO 14919	110 Mn Cr Ti 5 5

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Al	Ti
1.10	0.45	1.90	1.80	0.10	0.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	47-52

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

1.4 UMA 600

Unterpulver – Drahtelektrode

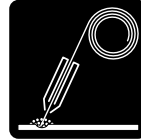
Ausführung: verkupfert gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für hochverschleißfeste Auftragsschweißung an Verschleißteilen mit extremer Stoß- und Schlagbeanspruchung. Anwendung an Baggerteilen, Förderrollen, Schlagbohrmeißeln, Brecherwerkzeugen, Schnittwerkzeuge usw.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 8
Werkstoff-Nr.	1.4718

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr
0,45	3,00	0,40	9,20

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	57-62

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.4 UMA 600

Wire electrode – submerged arc welding

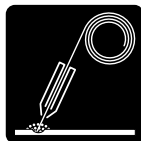
Type: Drawn copper-plated

Area of application/characteristics:

For hard deposit welding on wear parts exposed to extreme shock and impact stress. Application with excavator parts, conveyor rollers, hammer drills and chisels, crusher tools, cutting tools etc.

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 8
Material No.	1.4718

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr
0.45	3.00	0.40	9.20

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rp0,2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	57-62

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

1.5 RNO 18-UP

Unterpulver – Drahtelektrode

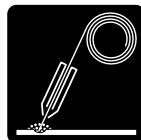
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen für Betriebstemperaturen bis 450 °C. Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlgußsorten. Zunderbeständig bis 900 °C an Luft und oxidierenden Verbrennungsgasen.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 7
Werkstoff-Nr.	1.4502
AWS A 5.9	ER 410 (Si)
DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ti
0,10	0,70	0,30	17,50	0,60

* höchstens

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	225-275

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.5 RNO 18-UP

Wire electrode – submerged arc welding

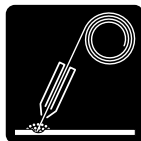
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C; fusion welding of steel or cast steel same in type. Scaling-resistant up to 900°C in air and oxidising combustion gases.

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 7
Material No.	1.4502
AWS A 5.9	ER 410 (Si)
DIN EN ISO 14919	X 8 Cr Ti 18

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ti
0.10	0.70	0.30	17.50	0.60

* not exceeding

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HB)
UP	-	-	-	225-275

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

1.6 RNOX-UP

Unterpulver – Drahtelektrode

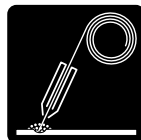
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Auftragsschweißung nichtrostender Dichtflächen an Gas-, Wasser- und Dampfarmaturen aus unlegierten Stählen für Betriebstemperaturen bis 450 °C. Verbindungsschweißung artgleicher Stähle bzw. Stahlgußsorten.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN 14700	(UP) S Fe 7
Werkstoff-Nr.	1.4115
DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0,21	0,40	0,30	17,50	1,10	0,40

* höchstens

Chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ist von angewandten Schweißparametern abhängig.

Mechanische Eigenschaften (Schweißgut, unbehandelt)

Schweißverfahren	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Härtebereich DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	42-47

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

1.6 RNOX-UP

Wire electrode – submerged arc welding

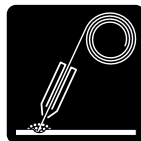
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For deposit welding of non-rusting sealing surfaces on gas, water and steam fittings made of unalloyed steel for operating temperatures of up to 450°C; fusion welding of steel or cast steel of the same type.

UP

English



Standard identification

DIN EN 14700	(UP) S Fe 7
Material No.	1.4115
DIN EN ISO 14919	X 20 Cr Mo 13 1

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni*
0.21	0.40	0.30	17.50	1.10	0.40

* not exceeded

The chemical composition of the pure weld deposit depends on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Mechanical properties (weld deposit, untreated)

Welding process	Rm (N/mm ²)	Rpo, 2 (N/mm ²)	A5 (%)	Range of hardness DIN EN 14700 (HRC)
UP	-	-	-	42-47

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

2.1 NH 4-UP

Unterpulver – Drahtelektrode

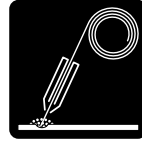
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Verbindungs- und Auftragsschweißung an hitze- und zunderbeständigen ferritischen und ferritisch-austenitischen Stählen, speziell bei oxidierenden und reduzierenden Verbrennungsgasen. Gute Beständigkeit in schwefelhaltigen Verbrennungsgasen. Zunderbeständig bis 1.100 °C.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	S 25 4
Werkstoff-Nr.	≈ 1.4820

Werkstoffe

Stähle der Werkstoff-Nrn.	1.4713	1.4724	1.4821	1.4822	1.4823
---------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,080	0,80	0,60	26,00	4,50

Chemische Zusammensetzung und mechanische Gütewerte des reinen Schweißgutes sind u. a. von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

2.1 NH 4-UP

Wire electrode – submerged arc welding

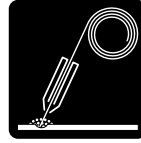
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For fusion and deposit welding on heat and scaling resistant ferritic and ferritic-austenitic steel, especially with oxidising and reducing combustion gases. Good resistance in sulphuric combustion gases. Resistant to scaling up to 1,100°C.

UP

English



Standard identification

DIN EN ISO 14343	S 25 4
Material No.	≈ 1.4820

Materials

Steels of material nos.	1.4713	1.4724	1.4821	1.4822	1.4823
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.080	0.80	0.60	26.00	4.50

The chemical composition of the pure weld deposit depends among others on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

2.2 NH 11 L-UP

Unterpulver – Drahtelektrode

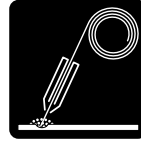
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Austenitische UP-Drahtelektrode für Verbindungs- und Auftragsschweißung an artgleichen oder artähnlichen hitze- und zunderbeständigen Stählen, speziell bei stickstoffhaltigen Gasen. Zunderbeständig bis 1.050 °C. Nichtbeständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	(UP) S 23 12 LSi
Werkstoff-Nr.	1.4332
AWS/ASME SFA-5.9	ER 309 L

Werkstoffe

Stähle der Werkstoff-Nrn.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832	1.4878
---------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni	
0,030	0,20	1,70	23,00	12,50	* höchstens

Chemische Zusammensetzung und mechanische Gütewerte des reinen Schweißgutes sind u. a. von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

2.2 NH 11 L-UP

Wire electrode – submerged arc welding

Type: Bright-drawn

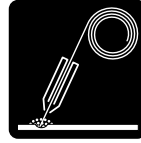
Area of application/characteristics:

Austenitic submerged-arc-welding wire electrode for fusion and deposit welding of heat and scaling resistant steel same or similar in type, especially with nitrogenous gases.

Resistant to scaling up to 1,050°C; not resistant to sulphuric combustion gases.

UP

English



Standard identification

DIN EN ISO 14343	(UP) S 23 12 LSi
Material No.	1.4332
AWS/ASME SFA-5.9	ER 309 L

Materials

Steels of material nos.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832	1.4878
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C*	Si	Mn	Cr	Ni
0.030	0.20	1.70	23.00	12.50

* not exceeded

The chemical composition of the pure weld deposit depends among others on the weld parameters and wire-flux combination applied.

Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------

2.3 NH 11-UP

Unterpulver – Drahtelektrode

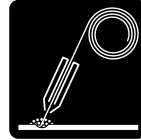
Ausführung: blank gezogen

Anwendungsbereich & Eigenschaften

Für Verbindungs- und Auftragsschweißung von artähnlichen hitze- und zunderbeständigen Stählen, speziell bei stickstoffhaltigen Gasen. Zunderbeständig bis 1.050 °C. Nichtbeständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase.

UP

Deutsch



Normbezeichnung

DIN EN ISO 14343	S 22 12 H
Werkstoff-Nr.	1.4829
AWS A 5.9	ER 309

Werkstoffe

Stähle der Werkstoff-Nrn.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832
---------------------------	--------	--------	--------	--------

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte/Drahtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	1,00	1,30	22,00	12,00

Chemische Zusammensetzung und mechanische Gütewerte des reinen Schweißgutes sind u. a. von angewandten Schweißparametern und der Draht-Pulver-Kombination abhängig.

Abmessungen (mm)

2,00	2,50	3,00	4,00
------	------	------	------

2.3 NH 11-UP

Wire electrode – submerged arc welding

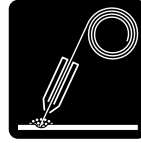
Type: Bright-drawn

Area of application/characteristics:

For fusion and deposit welding on heat-resistant and scaling-resistant steel similar in type, especially with nitrogenous gases. Resistant to scaling up to 1,050°C; not resistant to sulphuric combustion gases.

UP

English



Standard identification

DIN EN ISO 14343	S 22 12 H
Material No.	1.4829
AWS A 5.9	ER 309

Materials

Steels of material nos.	1.4825	1.4826	1.4828	1.4832
-------------------------	--------	--------	--------	--------

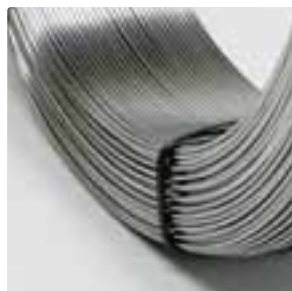
Chemical composition (standard values/wire analysis in %)

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.11	1.00	1.30	22.00	12.00

The chemical composition of the pure weld deposit depends among others on the weld parameters and wire-flux combination applied.

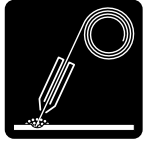
Dimensions (mm)

2.00	2.50	3.00	4.00
------	------	------	------



Lieferformen

UP-Drähte nach DIN EN ISO 544



Type of packaging

Submerged arc welding consumables in accordance with DIN EN ISO 544



◀ *Gespulte Ringe*
390x70 / 20-25 kg
(auch mit Pappkern)

◀ *Coiled rings*
390x70 / 20-25 kg
(also with cardboard core)

Gespulte Ringe ▼
390x80 / 30-35 kg

Coiled rings ▼
390x80 / 30-35 kg

Gespulte Ringe ▶
520x100 / 60-80 kg

Coiled rings ▶
520x100 / 60-80 kg



Gespulte Ringe ▶
570x100 / 60-80 kg

Coiled rings ▶
570x100 / 60-80 kg



Zertifikate

Qualitätssicherung

Die kundenorientierte kontinuierliche Verbesserung der Fertigungsprozesse, u. a. durch gezielte Investitionen, in Verbindung mit der permanenten Weiterbildung der Mitarbeiter, haben das Unternehmen zu einem renommierten und anerkannten Spezialisten auf dem Schweißzusatz-Sektor heranreifen lassen.



Certificates

Quality Assurance

Our customer-oriented continuous improvement of manufacturing processes, including among others investments into equipment and machinery, regular on-the-job training of our employees, has helped our company grow to be a well-recognised and renowned specialist company in the sector of welding consumables.



Härtevergleichstabelle

Table of hardness conversion

Rm	HV	HB	HRC
200	63	60	--
210	65	62	--
220	69	66	--
225	70	67	--
230	72	68	--
240	75	71	--
250	79	75	--
255	80	76	--
260	82	78	--
270	85	81	--
280	88	84	--
285	90	86	--
290	91	87	--
300	94	89	--
305	95	90	--
310	97	92	--
320	100	95	--
330	103	98	--
335	105	100	--
340	107	102	--
350	110	105	--
360	113	107	--
370	115	109	--
380	119	113	--
385	120	114	--
390	122	116	--
400	125	119	--
410	128	122	--
415	130	124	--
420	132	125	--
430	135	128	--
440	138	131	--
450	140	133	--
460	143	136	--
465	145	138	--
470	147	140	--
480	150	143	--
490	153	145	--
495	155	147	--
500	157	149	--
510	160	152	--
520	163	155	--
530	165	157	--
540	168	160	--

Rm	HV	HB	HRC
545	170	162	--
550	172	163	--
560	157	166	--
570	178	169	--
575	180	171	--
580	181	172	--
590	184	175	--
595	185	176	--
600	187	178	--
610	190	181	--
620	193	184	--
625	195	185	--
630	197	187	--
640	200	190	--
650	203	193	--
660	205	195	--
670	208	198	--
675	210	199	--
680	212	201	--
690	215	204	--
700	219	208	--
705	220	209	--
710	222	211	--
720	225	214	--
730	228	216	--
740	230	219	--
750	233	221	--
755	235	223	--
760	237	225	--
770	240	228	--
780	243	231	21
785	245	233	
790	247	235	
800	250	238	22
810	253	240	
820	255	242	23
830	258	245	
835	260	247	24
840	262	249	
850	265	252	
860	268	255	25
865	270	257	
870	272	258	26
880	275	261	

Rm	HV	HB	HRC
890	278	264	
900	280	266	27
910	283	269	
915	285	271	
920	268	273	28
930	290	276	
940	293	278	29
950	295	280	
960	299	284	
965	300	285	
970	302	287	30
980	305	290	
990	308	293	
995	310	295	31
1000	311	296	
1010	314	299	
1020	317	301	32
1030	320	304	
1040	323	307	
1050	327	311	33
1060	330	314	
1070	333	316	
1080	336	319	34
1090	339	322	
1095	340	323	
1100	342	325	
1110	345	328	35
1120	349	332	
1125	350	333	
1130	325	334	
1140	355	337	36
1150	358	340	
1155	360	342	
1160	361	343	
1170	364	346	37
1180	367	349	
1190	370	352	
1200	373	354	38
1210	376	357	
1220	380	361	
1230	382	363	39
1240	385	366	
1250	388	369	
1255	390	371	

Rm Zugfestigkeit in N/mm² / Tensile strength in N/mm²

HV Vickershärte / Vickers hardness

HB Brinellhärte / Brinell hardness

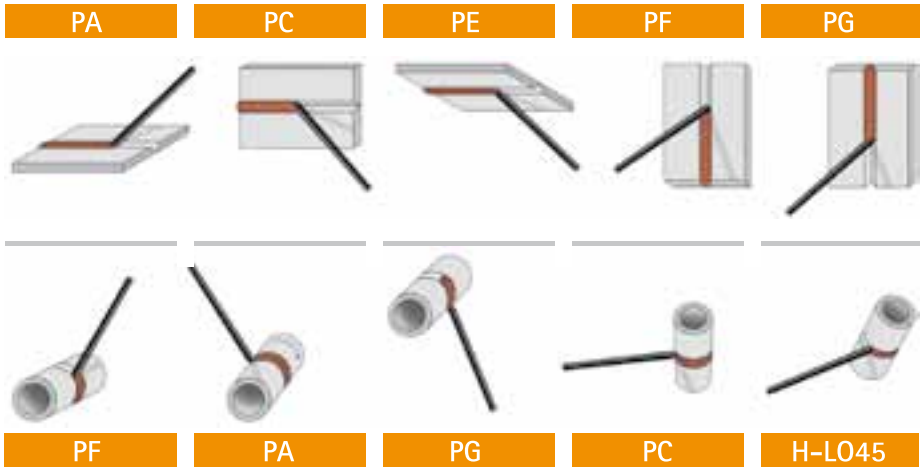
HRC Rockwellhärte C / Rockwell hardness C

Schweißpositionen nach EN 287 / EN ISO 6947

Welding positions according to EN 287 / EN ISO 6947

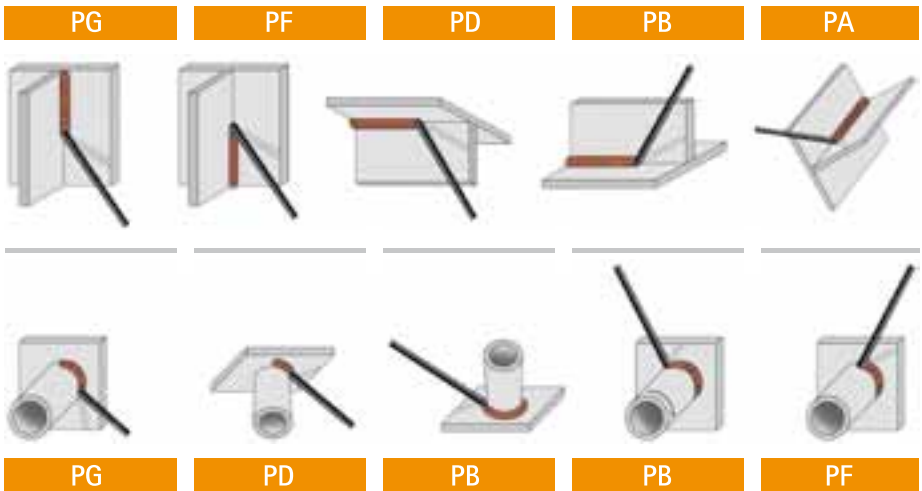
Stumpfnähte

Butt welds

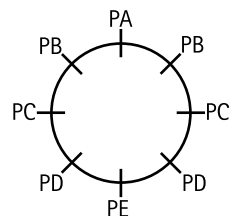
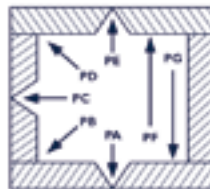


Kehlnähte

Fillet welds



- PA Waagrechtes Schweißen von Stumpf- und Kehlnähten in Wannenpositionen
Horizontal welding of butt welds and fillet welds in flat position
- PB Horizontales Schweißen von Kehlnähten
Horizontal welding of fillet welds
- PC Querposition / Transverse position
- PD Horizontal-Überkopposition
Horizontal overhead position
- PE Überkopposition / Overhead position
- PF Senkrecht steigend / Vertical up position
- PG Senkrecht fallend / Vertical down position



**Schweißdraht
Luisenthal GmbH**

Ihr Spezialist für Hartauftragungen
und thermisches Spritzen

Your specialist for hardcoatings
and thermal spraying

Postfach 10 19 80
D-66330 Völklingen

Straße des 13. Januar 286
D-66333 Völklingen

Tel. +49 (0) 68 98 - 879-0
Fax +49 (0) 68 98 - 879-211
www.schweissdraht-luisenthal.de
info@schweissdraht-luisenthal.de



Anfahrtsskizze
Directions