

MIG/TIG Langat | Suomen Elektrodi Oy

Kjellberg[®]
FINSTERWALDE

Suomen Elektrodi Oy
Vattuniemenkatu 19 | 00210 Helsinki

Puhelin: +358 9 477 8050
Faksi: +358 9 477 80510
S-posti: weldexpert@suomenelektrodi.fi
www.suomenelektrodi.fi

2010

Hitsauslangat Mig/Tig

Suomen Elektrodi Oy

Suomen Elektrodi Oy

Hitsauslangat ammattilaisille

- teräs
- nikkeli
- alumiini
- kupari
- kaasuhitsauslangat
- niukka-/keskiseosteiset langat
- UP-hitsauslangat
- täytelangat
- titaani/magnesium
- erityismateriaalit

Suomen Elektrodi Oy
Vattuniemenkatu 19
00210 Helsinki

p. 09 477 8050
f. 09 477 80510
s-posti: weldexpert@suomenelektrodi.fi
www.suomenelektrodi.fi

Kjellberg Finsterwalde Elektroden Und Zusatzwerkstoffe GmbH sta on tullut vuosien kuluessa yksi Saksan tunnetuimmista ja kunnioitetuimmista hitsauslangan valmistajista.

Oman tuotantomme ansiosta voimme täyttää lähes kaikki asiakkaidemme toiveet, jotka liittyvät tuotteiden painoon / merkintään / ulkoasuun jne.

Osana liiketoimintaamme valmistamme tuotteita muille yrityksille. Tuotamme lähes kaikille huomattavammille hitsauslangan valmistajille Euroopassa. Leikkaamme ja merkitsemme langan ja voimme kelata sen kaikenlaisille keloille. Tarvittaessa voimme merkitä langan teidän omien vaatimusten mukaisesti.

Tärkeimpänä tavoitteenamme on ottaa huomioon asiakkaiden toiveet niin laadun kuin myös hintojen osalta. Korkealaatuisen laaduntarkkailumme ansiosta olemme saaneet hyväksynnän TÜV 1153 ja ISO-merkinnän 9001:2000.

Asiakkaiden laatuvaatimusten täyttämisen lisäksi meille on yhtä tärkeää tarjota heille hyvää palvelua. Meillä on varastossa yli 400 tonnia hitsauslankaa, joten voimme toimittaa lähes jokaista laatua ja läpimittaa välittömästi.

Aika on rahaa ja haluamme auttaa Teitä säästämään rahaanne.

Vastaamme mielellämme tiedusteluihinne – ottakaa yhteyttä ja kokeilkaa!

Sisällysluettelo

Hitsauslanka ruostumattomalle teräkselle

Sivut 8-29

DT-1.4316	19 9 L Si	ER 308 L Si	8
DT-1.4551	19 9 Nb Si	ER 347 Si	9
DT-1.4370	18 8 Mn	ER 307 Si	10
DT-1.4430	19 12 3 L Si	ER 316 L Si	11
DT-1.4576	19 12 3 Nb Si	ER 318 Si	12
DT-1.4519	20 25 5 Cu L	ER 904 L	13
DT-1.4332	23 12 L Si	ER 309 L Si	14
DT-1.4829	22 12 H	ER 309	15
DT-1.4842	25 20	ER 310	16
DT-1.4820	25 4		17
DT-308 H	19 9 H	ER 308 H	18
DT-1.4462	22 9 3 N L	ER 2209	19
DT-1.4337	22 9	ER 312	20
DT-1.4015	17	~ER430	21
DT-1.4115	Z 17Mo		22
DT-1.4009	13	ER 410	23
DT-1.4122 Z	17 Mo H		24
DT-1.4351	13 4	ER 410 Ni Mo	25
DT-1.4459	23 12 2 L	ER 309 L Mo	26
DT-1.4455	20 16 3 Mn L		27
DT-4501	~25 9 4 N L	ER 2594	28
DT-317 L	18 15 3 L	ER 317 L	29

Suosituksset ruostumattomalle teräkselle

Sivut 30-33

Nikkelipohjainen hitsauslanka

Sivut 34-38

DT-2.4806	NiCr20Mn3Nb	ER NiCr-3	34
DT-2.4377	NiCu30Mn3Ti	ER NiCu-7	35
DT-NiFe	NiFe1		36
DT-2.4831	NiCr22Mo9Nb	ER NiCrMo-3	37
DT-2.4155	NiTi3	ER Ni-1	38

Kuparipohjainen hitsauslanka

Sivut 39-49

DT-2.0837	CuNi30	ER CuNi	39
DT-2.0873	CuNi10		40
DT-CuSn	CuSn1	ER Cu	41
DT-CuSn 6	CuSn6P	ER CuSn-A	42
DT-CuSn 12	CuSn12P		43
DT-CuSi 3	CuSi3Mn1	ER CuSi-A	44
DT-CuAg	CuAg1		45
DT-CuAl 8	CuAl8	ER CuAl-A1	46
DT-CuAl9Fe	~CuAl11Fe	~ER CuAl-A2	47
DT-CuAl8Ni2	CuAl8Ni2		48
DT-CuAl8Ni6	CuAl8Ni5	~ERCuNiAl	49
DT-2.1367	CuMn13Al7	ER CuMnNiAl	50
DT-CuZn40	CuZn40SnSi	RB CuZn-A	51

Alumiininen hitsauslanka

Sivut 52-60

DT-AlMg3	AlMg3	~ER 5754	52
DT-AlMg5	AlMg5Cr(A)	ER 5356	53
DT-AlMg4,Mn	AlMg4,5Mn0,7(A)	ER 5183	54
DT-AlMg4,5MnZr	AlMg4,5MnZr	ER 5087	55
DT-Al 99,5	Al 99,7	ER 1070	56
DT-Al 99,5Ti	Al99,5Ti	ER 1450	57
DT-Al 99,8	Al99,8(A)	ER 1260	58
DT-AlSi 5	AlSi5	ER 4043	59
DT-AlSi 12	AlSi12	ER 4047	60

Suosituksia alumiinin hitsaukseen

Sivu 61

Kaasuhitsauslangat

Sivut 62-66

DT-G I	OI	R 45	62
DT-G II	OII	R 60	63
DT-G III	OIII	R 60	64
DT-G IV	OIV	R 60G	65
DT-G V	OV	R 65G	66

Niukka- ja keskiseosteinen hitsauslanka

Sivut 67-83

DT-SG1	G2Si1	ER70S-4	67
DT-SG2	G3Si1	ER70S-6	68
DT-SG3	G4Si1	ER70S-6	69
DT-SG Mo	MoSi	ER80S-G	70

DT-SG CrMo1	CrMoSi	~ER80S-B2	71
DT-SG CrMo2	CrMo2Si	~ER90S-B3	72
DT-SG CrMo5	CrMo5Si	ER80S-B6	73
DT-SG CrMo9	CrMo9(Si)	ER80S-B8	74
DT-SG CrMo9 V	CrMo 91	ER90S-B9	75
DT-SG NiMo	Mn3Ni1Mo	~ER100S-G	76
DT-NiMoCr	Mn3Ni1CrMo	ER100S-G	77
DT-SG NiCu	Mn3Ni1Cu	~ER80S-G	78
DT-X90	Mn4Ni2CrMo	ER110S-G	79
DT-X96	Mn4Ni2,5CrMo	ER120S-G	80
DT-ZiRo	G2Ti	~ER70S-2 special	81
DT-1,0Ni	G3Ni1	ER80S-Ni1	82
DT-2,5Ni	G2Ni2	ER80S-Ni2	83

Kovahitsauslanka / Työkaluteräs

Sivut 84-97

DT-SG 250	MSG 1-GZ-250		84
DT-SG 350	MSG 5-GZ-350		85
DT-SG 500	MSG 2-GZ-500		86
DT-SG 600	MSG 6-GZ-60		87
DT-SG 2343	MSG 3-55-T		88
DT-SG 3348	MSG 4-60-S		89
DT-SG 2606	MSG 3-GZ-60T		90
DT-1.2567	MSG 3-GZ-45T		91
DT-SG 2367	MSG 3-45-T		92
DT-1.6356	MSG 3-370-590	Maraging-teräs	93
DT-SG 650	MSG 3-GZ-60-T		94
DT-SG 600 F	MF 6-GF-60		95
DT-DUR 240K	MF 7-200-KNP		96
DT-DUR 55Mo	MF 10-GF-60-G		97
DT-DUR 65	MF 10-65-G Z		98
DT-DUR 67	MF 10-65-G Z		99

Niukka- ja keskiseosteinen jauhekaarihitsauslanka

Sivut 100-108

DT-S 1	S 1	EL 12	100
DT-S 2	S 2	EM 12	101
DT-S 3	S 3		102
DT-S 4	S 4	EH 14	103
DT-S 2 Mo	S 2Mo	EA 2	104
DT-S 2 Si	S 2Si	EM12K	105
DT-S2CrMo1	S CrMo1	EB 2	106
DT-S1CrMo2	S CrMo2	EB 3	107
DT-S1CrMo5	S CrMo5	EB 6	108

Niukkaseosteinen ydintäytelanka

Sivut 109-112

DT-BF 31	T42 4 B C M 4 H5	E70T5M	109
DT-MF 10	T42 4 M M 2 H5	E71TG	110
DT-RF 14	T42 2 P C M 1 H5	E71T1M	111
DT-FD2-O	T42 Z W N 1 H10	E 71 TGS	112

Ruostumaton ydintäytelanka

Sivut 113-115

DT-308 F	T 19 9 L R M	E 308 L T-1	113
DT-316 F	T 19 12 3 L R M	E 316 L T-1	114
DT-309 F	T 23 12 L R M	E 309 L T-1	115

Titaanihitsauslangat

Sivu 116

DT-ER Ti 2	~Ti0120	ER Ti 2	116
------------	---------	---------	-----

Magnesiumhitsauslangat

Sivu 117

DT-AZ 61 A	AZ61-A		117
------------	--------	--	-----

Kontaktisuuttimen käyttöohjeet

Sivu 118

Hitsauslankojen painitaulukot

Sivu 119

TÜV tunnistelevä 1000

Sivut 120-122

Tutkitut materiaalit – alumiini

Sivu 123

Suojakaasuhitsauksen roiskesuoja-aineet ZIP-CLEAN

Sivu 124

Kelaohjelman yleistiedot

Sivu 125

DT-1.4316

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 19 9 L Si
ISO 14343-B : SS308LSi
EN 12072: G/W 19 9 L Si
Materiaalinro: ~1.4316
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 308LSi

Käyttö:

Niukkahiilinen CrNi-lanka korroosionkestävien ja austeniittisten pakkasella lujien terästen liittämiseen ja pinnoitukseen käyttölämpötilassa -196°C - +350°C.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,02 Si: 0,85 Mn: 1,75 Cr: 19,0 Ni: 9,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	390 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	590 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	70 J
Ylin lämpötila	350°C
Alin lämpötila	-196°C

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M11,M12,M13

Perusmateriaali:

1.4301 1.4306 1.4550 1.4319
1.4551 1.4311 1.4551 1.4552
TÜV-tunnistelevi 1000: Ryhmä 29
ISO 20172: Ryhmä 8.1 (paitsi Mo)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300 / C300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4551

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG - lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 19 9 Nb Si
ISO 14343-B : SS347Si
Materiaalinro: ~1.4551
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 347 Si

Käyttö:

Stabiloitu CrNiNb-lanka korroosionkestävien terästen/valuterästen liittämiseen ja pinnoittamiseen käyttölämpötilassa -110°C - +400°C.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,06 Si: 0,85 Mn: 1,30 Cr: 19,50 Ni: 9,50 Nb: 12xC

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	490 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	680 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	32%
Iskusitkeys (A _v)	70 J
Ylin lämpötila	400°C
Alin lämpötila	-110°C

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12,M13

Perusmateriaali:

1.4301 1.4306 1.4541 1.4310 1.3212
1.4550 1.4552 1.4319 1.4303
TÜV-tunnistelehti 1000: Ryhmä 29
ISO 20172: Ryhmä 8.1 (paitsi Mo)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300 / C300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4370

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 18 8 Mn
ISO 14343-B : SS307
Materiaalinro: ~1.4370
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 307 Si

Käyttö:

CrNiMn-lanka korroosionkestävien austeniittisten mangaaniterästen, eri teräslaatuojen ja korkeahiilisten terästen liittämiseen käyttölämpötilassa -120°C - +300°C.
Myös välikerroksiin suojattaessa kovilla seoksilla.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,80 Mn: 7,00 Cr : 18,5 Ni: 8.5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	400 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	70 J
Ylin lämpötila	300°C
Alin lämpötila	-120°C

Hyväksynnät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12,M13,M21

Perusmateriaali:

TÜV-tunnistelehti 1000: Ryhmä 30 ja ryhmä 1 – 4
ISO 20172: Ryhmä 8.1 yhdessä ryhmän 1.1/1.2 kanssa

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4430

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 19 12 3 L Si
ISO 14343-B : SS316LSi
Materiaalinro: ~1.4430
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 316LSi

Käyttö:

Matalahiilinen CrNiMo-lanka korroosionkestävien ja pakkasessa lujien austeniittisten terästen liittämiseen ja pinnoitukseen käyttölämpötilassa -60°C - +400°C.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,02 Si: 0,85 Mn: 1,80 Cr: 18,5 Ni: 12,5 Mo: 2,60

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	430 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	34%
Iskusitkeys (A _v)	90 J
Ylin lämpötila	400°C
Alin lämpötila	-196°C

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12,M13

Perusmateriaali:

1.4401 1.4404 1.4571 1.4580 1.4583
TÜV-tunnistelehti 1000: Ryhmä 30
ISO 20172: Ryhmä 8.1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4576

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 19 12 3 Nb Si
ISO 14343-B : SS318Si
Materiaalinro: ~1.4576
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 318 Si

Käyttö:

Stabiloitu CrNiMoNb-lanka korroosionkestävien ja pakkasessa lujien austeniittisten terästen liittämiseen ja pinnoitukseen käyttölämpötilassa -120°C - +400°C.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C:0,06 Si:0,85 Mn:1,50 Cr:19,0 Ni:12,0 Mo:2,60 Nb:12xC

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	530 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	660 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	30%
Iskusitkeys (A _v)	65 J
Ylin lämpötila	400°C
Alin lämpötila	-120°C

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M1,M12,M13

Perusmateriaali:

1.4401 1.4404 1.4571 1.4583 1.4580
1.4581 1.4573
TÜV-tunnistelevy 1000: Ryhmä 30
ISO 20172: Ryhmä 8.1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4519

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 20 25 5 Cu L
ISO 14343-B : SS385
Materiaalinro: ~1.4519
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 904 L

Käyttö:

Ruostumaton teräs; kestää raerajakorroosiota ja sähkökemiallista korroosiota 350°C asti. Hyvä korroosionkesto teräs-/valuteräspintojen sovittamiseen ennen kaikkea tiukassa ympäristössä. Austeniittisen CrNiMoCu-teräksen/valuteräksen liittämiseen ja pinnoittamiseen. Tällaisten terästen liittämiseen sekoittamattomiin/niukkaseosteisiin teräksiin/valuteräksiin.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,02 Si: 0,20 Mn: 2,0 Cr : 20,0 Mo:4,5 Ni: 25,0 Cu: 1,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	380 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	560 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	80 J
Ylin lämpötila	350°C
Alin lämpötila	-196°C

Hyväksynät:

TÜV

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12

Perusmateriaali:

1.4500 1.4536 1.4539 1.4505 1.4506

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4332

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 23 12 L Si
ISO 14343-B : SS309LSi
Materiaalinro: ~1.4332
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 309 LSi

Käyttö:

Matalahiilinen CrNi-lanka seostamattomien ja niukkaseosteisten terästen/valuterästen ja raerajakorroosiota ja sähkökemiallista korroosiota 300°C asti kestävien austeniittisten terästen liittämiseen. Sopii välikerroksiin ja eri teräslaatuja liittämiseen.

Kemiallinen koostumus C: 0,02 Si: 0,85 Cr : 24,5 Ni: 13,5 Mn: 1,8
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	400 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	600 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	30%
Iskusitkeys (A _v)	65 J
Ylin lämpötila	300°C
Alin lämpötila	-60°C

Hyväksynät:

TÜV pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4710 1.4729 1.4740 1.4828 1.4878 1.4825
(1.4583 yhdessä HII/HIII/17Mn4/StE355:een saakka)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4829

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 22 12 H
ISO 14343-B : SS309Si
Materiaalinro: ~1.4829
ASTM/AWS/SFA-5.9: ER 309

Käyttö:

CrNi-lanka vastaavien ja verrattavissa olevien tulenkestävien terästen/valuterästen liittämiseen ja pinnoitukseen 1050°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,10 Si: 0,8 Mn: 1,8 Cr : 22,0 Ni: 11,0

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	380 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	620-700 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	30%
Iskusitkeys (A _v)	70 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4710 1.4713 1.4729 1.4740 1.4828 1.4878
1.4825

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4842

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 25 20
ISO 14343-B : SS310
Materiaalinro: ~1.4842
AWS-merkintä: ER 310

Käyttö:

CrNi-lanka vastaavien ja verrattavissa olevien tulenkestävien terästen/valuterästen liittämiseen ja pinnoitukseen. Sopii sitkeisiin välikerroksiin 1.4733 ja 1.4820 pintakerroksen alle. Kestää lohkeamatta ilmassa ja hapettavissa savukaasuissa +1200°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,15 Si: 0,5 Mn: 1,80 Cr : 25,5 Ni: 20,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	390 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	620 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	30%
Iskusitkeys (A _v)	75 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4832	1.4837	1.4840	1.4841	1.4845
1.4846	1.4713	1.4742	1.4762	

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4820

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 25 4
Materiaalinro: ~1.4820

Käyttö:

Austeniittinen CrNi-lanka, korroosionkestävyys kuten vastaavat/verrattavissa olevat (ilman Mo) teräkset/valuteräkset. Tulenkestävä ilmassa ja hapettavissa savukaasuissa 1150°C asti. Kestää hyvin rikkihyökkäyksiä korkeissa lämpötiloissa.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,04 Si: 0.9 Mn; 1,0 Cr: 26,0 Ni: 5,0

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	480 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	700 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	18%
Iskusitkeys (A _v)	50 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4713 1.4724 1.4742 1.4762 1.4821 1.4823

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-308 H

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

AWS A5.9: ER 308 H
ISO 14343-A : G/W 19 9 H
ISO 14343-B : (19-10H)
Materiaalinro: ~1.4948

Käyttö:

Kestää korkeita lämpötiloja 700°C asti (1292°F)

Kestää lohkeamatta 800°C asti (1472°F)

Sopivien/samantyyppisten kuumuutta kestävien terästen/
valuterästen pinnoitukseen ja liittämiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,06 Si: 0,60 Mn: 1,90 Cr: 20,0 Ni: 9,5 Mo: 0,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	370 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	570 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	70 J (20°C)

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12,M13

Perusmateriaali:

1.4948, 1.4878,
AISI 304, 321H, 347H

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4462

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 22 9 3 N L
ISO 14343-B : SS2209
Materiaalinro: ~1.4462
(Duplex)

Käyttö:

CrNiMo-lanka N-sisällöllä ferriittis-austeniittisten Duplex-terästen ja erityyppisten terästen liittämiseen käyttölämpötilassa -10°C - + 250°C. Kestävä pistekorrosio- ja jännityskorroosiomurtumista vastaan.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,02 Si: 0,50 M: 1,50 Cr : 23,0 Ni: 8,5 Mo: 3,0 N: 0,15

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	510 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	800 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	28%
Iskusitkeys (A _v)	75 J

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M12,M13

Perusmateriaali:

1.4347 1.4462 1.4417 1.4460 1.4582
ISO 20172: Ryhmä 10.1 (Duplexi)
ISO 20172: Ryhmä 10.1 (Duplexi) yhdistettynä 1.1/1.2
kanssa

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4337

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 29 9
ISO 14343-B : SS312
Materiaalinro: ~1.4337
AWS-merkintä: ~ ER 312

Käyttö:

CrNi-lanka vastaavien ja verrattavissa olevien terästen/valuterästen ja mangaaniterästen liittämiseen ja pinnoittamiseen. Kestävä kavitaatio- ja lämpömurtumista vastaan. Sopii myös eri teräslaatuja liittämiseen ja kuumien työkalujen ja välikerrosten korjaamiseen/pinnoittamiseen.

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,4 Mn: 1,8 Cr: 30,0 Ni: 9,0
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	560 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	740 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	25%

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4762, 1.4085, mangaaniteräkset, vaikeasti hitsattavat teräkset

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4015

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 17
ISO 14343-B : SS(430)
Materiaalinro: ~1.4015
AWS A5.9: ~ER 430

Käyttö:

Cr-lanka ferriittisten terästen/valuterästen liittämiseen ja seostamattomien ja niukkaseosteisten/vahvojen terästen pinnoittamiseen. Korroosionkestävä, tulenkestävä ilmassa ja hapettavissa savukaasuissa 950°C asti. (Käyttölämpötila 475°C asti).

Kemiallinen koostumus C: 0,07 Si: 0,80 Mn: 0,70 Cr: 17,5
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 340 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 540 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 20%
Kovuus (HB30)	150 HB

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4057 1.4059 1.4740 1.4742

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4115

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN 12072: G Z 17Mo
ISO 14343-A : ~G/W 17
Materiaalinro: ~1.4115

Käyttö:

CrMo-lanka vastaavien ja verrattavissa olevien terästen/valuterästen liittämiseen käyttölämpötilassa 475°C asti. Korroosionkestävä kuten vastaava teräs 1.4122 (vesi, höyrytetty merivesi, laimennetut orgaaniset hapot). Seostamattomien ja niukkaseosteisten ja vahvojen terästen, kaasuventtiilien ja laitteiden pinnoittamiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,20 Si: 0,60 Mn: 0,40 Cr: 17,5 Ni: 0,30 Mo: 1,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	500 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	700 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	15%
Kovuus	200 HB
Kovuus (hehkuttamatta)	43 HRC

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4122

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4009

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lankat

Luokitukset:

AWS A5.9: ER 410
ISO 14343-A : G/W (13)
ISO 14343-B : SS410
Materiaalinro: ~1.4009

Käyttö:

Cr-lanka ferriittisten/austeniittisten Cr-terästen/
valuterästen liittämiseen ja seostamattomien/
niukkaseosteisten/vahvojen terästen/valuterästen
pinnoittamiseen. Korroosionkestävyys kuten vastaavat
13 % Cr teräkset käyttölämpötilassa 450°C asti.
Kaasuventtiilien ja laitteiden pinnoitus.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,50 Mn: 0,60 Cr: 11,5-13,5 Mo:0,6

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Murtolujuus (Rm)	~ 550 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	15%
Kovuus (HB30)	150 HB

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4000	1.4001	1.4002	1.4006
1.4008	1.4021	1.4024	

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4122

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.4122
EN 12072: G Z 17 Mo H
DIN 8556: SG-X35 CrMo 17

Käyttö:

Samantyyppisten 17%Cr-terästen ja valuterästen liittäminen ja pinnoitus. Seostamattomasta ja niukkaseosteisesta teräksestä ja valuteräksestä valmistettujen vesihöyry- ja kaasuventtiilien tiivistyspuolten pinnoitus. Kehitetty käyttölämpötilalle 450°C asti (842°F)

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,40 Si: 0,50 Mn: 0,45 Cr: 16,5 Mo:1,10 Ni : 0,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 550 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 750 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~12%
Kovuus	230 HB
(hehkuttamatta)	45 HRC)

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4122

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300 / C300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4351

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 13 4
ISO 14343-B : SS410NiMo
Materiaalinro: ~1.4351
AWS A5.9: ER 410 NiMo

Käyttö:

Lujan martensiittisen ruostumattoman teräksen hitsaaminen, parempi korroosion, hydrokavitaation kestävyys ja hyvä pakkaslujuus.

13-Cr-4%Ni seosten hitsaus valetussa tai taotussa muodossa vesiturbiineissa, venttiileissä, pumppualtaissa.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,05 Si: 0,60 Mn: 0,60 Cr: 13,5 Ni: 4,5 Mo: 0,50

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 600 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 800 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~15%
Iskusitkeys (A _v)	50 J
Kovuus	250 HB

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MIG/MAG-lanka	M13

Perusmateriaali:

1.4002 1.4313 ...

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4459

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 23 12 2 L
ISO 14343-B : SS309LMO
Materiaalinro: ~1.4459
AWS A5.9: ER 309LMO

Käyttö:

Niukkahiilinen CrNi-lanka seostamattomien ja niukkaseosteisten terästen/valuterästen ja austeniittisten terästen liittämiseen. Sopii välikerroksiin ja eri teräslaatuja liittämiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C :0,02 Si :0,35 Cr :22 Ni :14 Mn :1,5 Mo :2,6

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 480 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 600 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~30%
Iskusitkeys (A _v)	60 J
Kovuus	210 HB

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300 / C 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4455

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : G/W 20 16 3 Mn L
Materiaalinro: 1.4455

Käyttö:

CrNiMo-lanka N-sisällöllä CrNi(N) ja CrNiMo(Mn,N) terästen/valuterästen sekä stabiloitujen ja stabiloimattomien CrNi(N) terästen/karkaistujen Ni terästen liittämiseen matalassa lämpötilassa -196°C asti. Ei voi magnetoida. Kestää raerajakorroosiota ja sähkökemiallista korroosiota 300°C asti. Kestää merivettä.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,02 Si: 0,5 Mn: 7,30 Cr: 20,0 Ni:16,0 Mo:2,7 N:0,15

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	400 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	600 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	30%
Iskusitkeys (A _v)	75 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) M13

Perusmateriaali:

1.4429 1.4438 1.3948 1.3951 1.3952 1.3953
1.3964 1.6905 1.5637 1.5680 1.5662
(1.4583 yhdistettynä HII/HIII/17Mn4 kanssa StE355 asti)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.4501

Superduplex

Ruostumaton MIG/MAG-lanka

TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : ~G/W 25 9 4 N L
Materiaalinro: ~1.4501
AWS A5.9: ER 2594

Käyttö:

Käyttö rannikolla.

Kestää hyvin pistekorrosio- ja
jännityskorrosiomurtumista merivedessä.
Kestää hyvin alkaleja ja fosforihappoa.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,02 Si : 0,5 Mn : 0,8 Cr : 25 Mo : 3,7 Ni : 9
N: 0,2 Cu: 0,1

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 600 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 750 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 25%
Iskusitkeys (A _v)	80 J

Hyväksynät:

Pyydettyäessä

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MIG/MAG-lanka	M12

Perusmateriaali:

1.4515 1.4517 1.4573 1.4593

25 % Cr-superduplexeräs Zeron 100, Falc 100,
SAF25/07

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100, D200, K200, K300
TIG: 1,0 mm – 3,0 mm x 1000 / 25 kg laatikot

DT-317 L

Ruostumaton MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

ISO 14343-A : (18 15 3 L)
ISO 14343-B: SS 317 L
Materiaalinro: ~1.4438
AWS-merkintä: ER 317L

Käyttö:

317/317L ruostumattoman teräksen hitsaus, jolloin korkea Mo-pitoisuus parantaa kestävyyttä kloridin ja joidenkin happojen (ei typpihappo) aiheuttamaa pistekorroosiota vastaan.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,03 Si: 0,4 Mn:1,4 Cr: 19 Ni:14 Mo: 3,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 %-koejäännitys	350 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	570 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	34 %
Iskusitkeys (+20°C)	55 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MIG/MAG-lanka	M12, M13

Perusmateriaali:

1.4439, 1.4429, 1.4438, 1.4583

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100, D200, K200, K300
TIG: 1,0 mm – 3,0 mm x 1000 / 25 kg laatikot

Suositukset ruostumattomalle teräkselle

Materiaali-numero:	AISI/SAE/UNS/seos	Hitsauslisäke	Huomautukset
Ruostumattomat teräkset:			
1.4000	403	DT 1.4009	
1.4001	429	DT 1.4009	
1.4002	405	DT 1.4009	
1.4003		DT 1.4009	
1.4006	410	DT 1.4009	
1.4008		DT 1.4009	
1.4016	430	DT 1.4015	
1.4021	420	DT 1.4009	
1.4024		DT 1.4009	
1.4027		DT 1.4009	
1.4057	431	DT 1.4015 / DT 1.4502	
1.4107		CrMo12	
1.4113	434	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4120		DT-1.4115 / DT 2.4806	
1.4122	440C	DT 1.4122 / DT 1.4115	
1.4301	304	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4303	308	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4306	304L	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4308	CF-8	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4311	304LN	DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4312		DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4313	CA6-NM	DT 1.4351	
1.4315		DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4318		DT 1.4316 / DT 1.4551	
1.4335			
1.4339		DT 1.4337	
1.4340		DT 1.4820	
1.4347		DT 1.4820	
1.4362	32.304	DT 1.4462	
1.4401	316	DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4404	316L	DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4405		DT 1.4405	
1.4406	316LN	DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4407		DT 1.4351	
1.4408		DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4410	32750	DT4501	
1.4414		DT 1.4351	
1.4418		DT 1.4405	
1.4420		DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4429	316LN	DT 1.4430 / DT 1.4576	

Perusmateriaalit ja vastaavat hitsauslisäkkeet on valittu huolella ja tarkastettu, mutta korostamme silti, ettemme vastaa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta ja suosittelemme sen tähden, että varmistatte itse materiaalien sopivuuden.

Materiaali-numero:	AISI/SAE/UNS/seos	Hitsauslisäke	Huomautukset
1.4435	316L	DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4436	316	DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4437		DT 1.4430 / DT 1.4576	
1.4438	317L	DT 317L	
1.4439	31726	DT 317L	
1.4446		DT 317L	
1.4448		DT 317L	
1.4460	329	DT 1.4462	
1.4462	2205	DT 1.4462	
1.4463		DT 1.4462	
1.4464		DT 1.4462	
1.4468		DT 4501	
1.4469		DT 4501	
1.4500		DT 1.4519	
1.4501	32760	DT 4501	
1.4505		DT 1.4519	
1.4506		DT 1.4519	
1.4507	32550	DT 4501	
1.4509		DT 1.4551 / DT 1.4370	
1.4510		439 DT 1.4502	
1.4511		DT 1.4502	
1.4512	409	DT 1.4370	
1.4515		DT 4501	
1.4517		DT 4501	
1.4531		DT 1.4519	
1.4536		DT 1.4519	
1.4538		DT 1.4519	
1.4539		DT 1.4519	
1.4541	321	DT 1.4551 / DT 1.4576	
1.4547	254 SMO	DT 2.4831	
1.4550	347	DT 1.4551 / DT 1.4576	
1.4552		DT 1.4551 / DT 1.4576	
1.4558		DT 2.4831	
1.4563		DT 2.4831	
1.4569		1.3954	
1.4571	316 Ti	DT 1.4576 / DT 1.4430	
1.4573	316 Ti	DT 1.4576 / DT 1.4430	
1.4580	316Cb	DT 1.4576 / DT 1.4430	
1.4581		DT 1.4576 / DT 1.4430	
1.4582		DT 1.4462 / DT 4501	
1.4583		DT 1.4576 / DT 1.4430	
1.4584		DT 1.4519	
1.4585		DT 1.4519	
1.4586		DT 1.4519	
1.4589		DT 1.4370	

Perusmateriaalit ja vastaavat hitsauslisäkkeet on valittu huolella ja tarkastettu, mutta korostamme silti, ettemme vastaa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta ja suosittelemme sen tähden, että varmistatte itse materiaalien sopivuuden.

Materiaali-numero:	AISI/SAE/UNS/seos	Hitsauslisäke	Huomautukset
Tulenkestävät teräkset:			
1.4710		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4712		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4713		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4724		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4729		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4740		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4742		DT-1.4015 / DT 1.4829	
1.4745		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4746		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4762		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4776		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4815		DT 1.4829	
1.4821		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4822		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4823		DT- 1.4820 / DT 1.4842	
1.4825		DT 1.4829	
1.4826		DT 1.4829	
1.4827		DT 308 H	
1.4828		DT 1.4829 / DT 1.4842	
1.4832		DT 1.4829	
1.4833			
1.4837		DT 1.4842	
1.4840		DT 1.4842	
1.4841		DT 1.4842	
1.4845		DT 1.4842	
1.4847			
1.4848			
1.4849		DT-25.35.4CNb	
1.4852		DT-25.35.4CNb	
1.4855			
1.4857			
1.4859		DT 2.4806	
1.4861		DT 2.4806	
1.4864			
1.4865		DT-25.35.4CNb	
1.4876		DT 2.4806	
1.4877		DT 2.4831	
1.4878		DT 308 H / DT 1.4829	
1.4885			
1.4893		DT 1.4829 / DT 1.4842	

Perusmateriaalit ja vastaavat hitsauslisäkkeet on valittu huolella ja tarkastettu, mutta korostamme silti, ettemme vastaa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta ja suosittelemme sen tähden, että varmistatte itse materiaalien sopivuuden.

DT-2.4806

Nikkelipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN ISO 18274: SG - NiCr20Mn3Nb (S Ni 6082)
Materiaalinro: 2.4806
AWS A5.14-merkintä: ER NiCr-3

Käyttö:

NiCrFe-lanka NiCr-seosten, -196°C asti lujien nikkelseosten, tulenkestävien austeniittisten terästen ja erityyppisten terästen liittämiseen + 550°C asti. Pintahalkeamia kestävä ilmassa ja hapettavissa savukaasuissa + 1000°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Ni: Bal. C: 0,02 Cr: 20,0 Mn: 3,0 Fe: 2,0 Nb: 2,5

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	400 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	40%
Iskusitkeys (A _v)	150 J

Hyväksynät:

TÜV

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.4816 2.4951 1.4876 1.5662 1.5680 1.5637
1.4306
ISO 20172: Ryhmä 8.1 liitettynä ryhmään 1.2
ISO 20172: NiCr15Fe
ISO 20172: NiCr15Fe liitettynä ryhmään 1.2

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.4377

Nikkelipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN ISO 18274: SG – NiCu30Mn3Ti (S Ni 4060)
Materiaalinro: 2.4377
AWS A5.14-merkintä: ER NiCu7

Käyttö:

NiCu-lanka nikkelikupariseosten (NiCu30Fe=2.4360), erityyppisten seosten (kupari teräksen kanssa) liittämiseen, sopii myös välikerroksiin.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,15 Ni: 65 Mn: 3,5 Fe: 2,5 Ti: 2 Al: 1,25
Si: 1,25 Cu: bal

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	300 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	500 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	120 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.4360 Monel 400 Monel 405
Monel 400 nikkeliin 200

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-NiFe

Nikkelipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 8573 - MSG/WSG NiFe-1
Materiaalinro:~ 2.4472 / ~2.4560
BS: 2901 NA-47

Käyttö:

NiFe-lanka valuraudan hitsaamiseen
(pallografiittivalurauta, temperrauta ja harmaavalurauta).

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,05 Cu : 0,35 Mn: 0.60 Fe: 44-46,0 Ni: mind. 53,0

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 300 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 450 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 10%

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) M13

Perusmateriaali:

GGG – 40 – GGG – 80

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.4831

Nikkelipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN ISO 18274: SG – NiCr22Mo9Nb (S Ni 6625)
Materiaalinro: 2.4831
AWS A5.14-merkintä: ER NiCrMo-3

Käyttö:

NiCrMo-lanka nikkeliseosten, pakkasessa lujien nikkeliterästen ja erityyppisten seosten liittämiseen lämpötilassa -196°C - +550°C. Lohkeilun kestävä ilmassa + 1000°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Ni: Perus C: 0,02 Cr : 22,0 Mn: 0,20 Fe: 1,00 Mo: 9,00
Nb: 3,50

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	520 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	800 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35%
Iskusitkeys (A _v)	110 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.4876 2.4618 2.4619
ISO 20172: NiCr22Mo9Nb
ISO 20172: NiCr22Mo9Nb yhdessä ryhmän 1.1/1.2 kanssa

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.4155

Nikkelipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN ISO 18274: SG – NiTi3 (S Ni 2061)
Materiaalinro:2.4155
AWS A5.14-merkintä: ER Ni-1

Käyttö:

Ni-lanka Nikkeli 200/201:n hitsaamiseen ja erityyppisten hitsauskappaleiden liittämiseen, Nikkeli 200/201 ruostumattomiin teräksiin, hiiliteräksiin ja muihin korkeaseosteisiin nikkeliseoksiin ja kupari-nikkeliseoksiin.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Ni: Perus C: 0,02 Si: 0,4 Mn: 0,40 Ti: 3,00

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) > 300 N/mm²
Murtolujuus (Rm) > 500 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) > 30%
Iskusitkeys (A_v) > 250 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.4061 2.4116 2.4170
(myös teräksen/valuteräksen ja kuparin kanssa)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.0837

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: S - CuNi30 Fe
EN 14640 : S Cu 7158 (CuNi30)
Materiaalinro: 2.0837
AWS-merkintä: ER CuNi

Käyttö:

CuNi-lanka sellaisten vastaavien seosten, joissa nikkelpitoisuus on jopa 30 %, ja erilaisten seosten/terästen liittämiseen ja pinnoittamiseen. Kestää merivettä.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei soveltu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Cu : Perus Mn: 1,00 Fe: 0,40 Ti: 0,50 Ni: 30,0
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 250 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 400 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 30%
Iskusitkeys (A_v) 100 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0872 CuNi10Fe 2.0882 CuNi30Fe
2.0878 CuNi20Fe 2.0842 CuNi44
CuNi25

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.0873

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

EN 14640 : S Cu 7061 (CuNi10)
Materiaalinro: 2.0873
AWS-merkintä: -

Käyttö:

CuNi-lanka kupari-nikkeliseosten liittämiseen ja pinnoittamiseen. Kestää merivettä.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Cu : Perus Mn: 1,00 Fe: 1,80 Ti: 0,50 Ni: 10,0
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	%
Iskusitkeys (A _v)	J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1

Perusmateriaali:

CUNIFER 10 CUNIFER 30

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuSn

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

~DIN 1733: SG -CuSn
~EN 14640: S Cu 1898 (CuSn1)
~Materiaalinro: 2.1006
AWS-merkintä: ER Cu

Käyttö:

Cu-lanka puhtaiden kupariseosten liittämiseen.
Täytemateriaali auttaa luomaan syvän hitsausalueen ilman huokosia.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: soveltuu
-------------------	-------------------	---------------

Kemiallinen koostumus Cu: perus Mn: 0,30 Sn: 0,80 Si: 0,30
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 100 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 220 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 30 %
Iskusitkeys (A_v) 70 J

Hyväksynät:

pyydettyessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) M13 (teräs) I 1 (kupari)
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0070 2.0076 2.0090 2.0040 2.1293

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuSn 6

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG - CuSn6
EN 14640: ~S Cu 5180 (CuSn6P / CuSn9P)
Materiaalinro: 2.1022
AWS-merkintä: ER CuSn-A

Käyttö:

CuSn-lanka kupari-tina-seosten, pronssin (=CuZn), CuSnZnPb-valuseosten liittämiseen ja valetun teräksen pinnoittamiseen.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: soveltuu
-------------------	-------------------	---------------

Kemiallinen koostumus Sn: 6 P: 0,20 Cu: bal painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 150 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 260 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 20 %
HB ~80 Brinell

Hyväksynät:

pyydettyessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.1016 2.1020 2.1030 vastaava/verrattavissa
2.1050 2.1052 2.1060 eri värejä
2.0220 2.0230 2.0240
2.0490 2.0510 2.0592 vastaava/verrattavissa

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuSn 12

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG – CuSn12
EN 14640: S Cu 5410 (CuSn12P)
Materiaalinro: 2.1056

Käyttö:

CuSn-lanka kupari-tina (Sn>8 %)/CuZn-seosten ja CuSnZnPb-valuseosten (Rg5/Rg10) liittämiseen. Kestää merivettä ja korroosiota.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: soveltuu
-------------------	-------------------	---------------

Kemiallinen koostumus Sn: 12 P: 0,20 Cu: bal
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	140 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	300 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	25 %
HB	100 Brinell

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.1020	2.1030	eri värejä
2.1050	2.1052	2.1060 vastaava/verrattavissa
2.1080	2.1086	2.1093 -

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuSi 3

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG - CuSi3
EN 14640: S Cu 6560 (CuSi3Mn1)
Materiaalinro: 2.1461
AWS-merkintä: ER CuSi-A

Käyttö:

CuSi-lanka kuparin ja kupari-tina-seosten liittämiseen. Valetun teräksen ja seostamattomien/niukkaseosteisten terästen pinnoitus. Sopii myös MIG-kovajuottoon.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): Cu : Perus Sn: 0,10 Si: 3,00 Mn: 1,00 Zn: 0,10 Fe: 0,07

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	120 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	350 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	40 %
Iskusitkeys (A _v)	60 J
HB	80 Brinell

Hyväksynät:

pyydettyessä

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1 kupari
	(EN439) M13 teräs

Perusmateriaali:

kuten yllä

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuAg

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG -CuAg
EN 14640: S Cu 1897 (CuAg1)
Materiaalinro: 2.1211

Käyttö:

MIG: soveltuu	TIG: suositeltava	GAS: suositeltava
---------------	-------------------	-------------------

CuAg-lanka puhtaiden kupariseosten ja niukkafosforisten kupari-hopea-seosten liittämiseen. Sopii myös deoksidoidun kuparin kaasuhitsaukseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Cu : Perus Ag: 0,80-1,20 P: 0,01 Mn: 0,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 80 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 200 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 20 J
HB ~50 Brinell

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0076 2.0090 2.0040
deoksidoitu kupari

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuAl 8

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG - CuAl 8
EN 14640: S Cu 6100 (CuAl8)
Materiaalinro: 2.0921
AWS-merkintä: ER CuAl-A 1

Käyttö:

CuAl-lanka kupari-alumiini (7-9 % Al) ja kupari-kupari seosten (alumiinisest pronssit) liittämiseen.

Seostamattomien ja niukkaseosteisten terästen ja teräsvalujen pinnoittamiseen.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei soveltu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Al: 8 Cu: bal painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 200 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 430 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 40 %
Iskusitkeys (A_v) 100 J
HB 100

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0920 2.0932 vastaava/verrattavissa
2.0936 2.0940 2.0962 ei vastaa/verrattavissa

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuAl9Fe

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: ~ CuAl10Fe
EN 14640: ~ S Cu 6240 (CuAl11Fe)
Materiaalinro: ~ 2.0937
AWS-merkintä: ~ERCuAl-A2

Käyttö:

Cu-Al-seosten ja Cu-Cu-seosten liittämiseen.
Seostamattomien ja niukkaseosteisten terästen ja valuterästen pinnoittamiseen.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Cu : perus Al: 7,5-10 Fe: 0,5-1,5 Mn: <1 Ni: <1
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus 0,2 %	200 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	450 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	20 %
Kovuus	130 HB

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439) I 1
MIG/MAG-lanka	(EN439) I 1-13

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100, D200, K200, K300
0,8mm 1,0mm 1,2mm 1,6mm
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuAl8Ni2

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG - CuAl 8 Ni2
EN 14640: S Cu 6327 (CuAl8Ni2)
Materiaalinro: 2.0922

Käyttö:

CuAl-lanka nikkeliä, mangaania ja rautaa sisältävien kupari-alumiiniseosten (7-9 % Al) liittämiseen. Sovelluksiin kuuluu teräksen päällystäminen. Sopii valuraudan hitsaamiseen.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Cu : Perus Al: 8,0 Ni: 2,2 Mn: 2,2 Fe: 2,0
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 270 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 530 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 30 %
Iskusitkeys (A_v) 70 J
HB 140 Brinell

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0920	2.0932	2.0936	2.0940	vastaava/verrattavissa
2.0969	2.0966	2.0970	2.0971	-
2.0975	2.0978	2.0980		-

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuAl8Ni6

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: ~SG – CuAl 8Ni 6
EN 14640: ~ S Cu 6328 (CuAl9Ni5)
Materiaalinro:~2.0923
AWS-merkintä: ~ER CuNiAl

Käyttö:

CuAl-lanka kupari-alumiini-nikkeliseosten liittämiseen. Erinomainen korroosionkestävyys. Sopii myös merivettä kestäviin pinnoitteisiin seostamattomasta ja niukkaseosteisesta teräksestä/valuteräksestä.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Al: 9 Fe: 3 Mn: 1 Ni: 4,8 Cu: bal
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) > 400 N/mm²
Murtolujuus (Rm) > 600 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) > 12%
HB 200 Brinell

Hyväksynät:

pyydettyessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0962 2.0962 2.0966 2.0970 vastaava/verrattavissa
2.0971 2.0975 2.0978 2.0980 - -

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-2.1367

Kuparipohjainen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG – Cu Mn 13 Al 7
EN 14640: S Cu 6338 (CuMn13Al7)
AWS-merkintä: ER CuMnNiAl
DIN 8555: MSG 31 GZ 200

Käyttö:

Runsaasti Mn sisältävä CuAl-lanka Mn- ja Ni-sisältöisten kupari-alumiiniseosten liittämiseen. Korroosiota/eroosiota/kavitaatiota kestävät pinnoitukset seostamattomiin ja niukkaseosteisiin teräksiin/valuteräksiin.

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei soveltu
-------------------	-------------------	-----------------

Kemiallinen koostumus Cu : Perus Al: 7,5 Fe: 2,5 Mn: 13 Ni: 2
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) > 400 N/mm²
Murtolujuus (Rm) > 650 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) > 10%
HB 290 Brinell

Hyväksynät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

2.0969 2.0962 2.0966 vastaava/verrattavissa
2.0970 2.0971 2.0975 - -
2.0978 2.0980

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-CuZn40

Kuparipohjainen kovajuoteseos

Luokitukset:

DIN 1733: L-CuZn40Si
EN 14640: ~S Cu 6810 (CuZn40SnSi)
DIN EN 1044: B-Cu60Zn(Si)(Mn)
Materiaalinro: 2.0366
AWS-merkintä: RB CuZn-A

Käyttö:

MIG: suositeltava	TIG: suositeltava	GAS: ei sovellu
-------------------	-------------------	-----------------

Moniin käyttötarkoituksiin soveltuva matalalämpöseos, ihanteellinen teräksen, valuraudan, kuparin ja kupariseosten kovajuottoon ja pronssihitsaukseen.

Kemiallinen koostumus Cu: 60,00 Zn: loput
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

Käyttölämpötila °C	900
Kiinteä-nestemäinen-lämpötila °C	870 / 890
Tiheys g/cm ³	8,4
Kovuus	110 HB

Hyväksynnät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1

Perusmateriaali:

kts. yllä

Toimitus:

TIG: 5 kg laatikot, joissa 2,0/3,0 mm x 1000

DT-AIMg3

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1733: SG-AIMg 3
Seos nro: 3.3536
AWS A-5.10 ER 5754
EN ISO 18273 (2004) : AIMg3

Käyttö:

Al-Mg-seosten liittäminen, varsinkin anodisointia varten.

Kemiallinen koostumus Mn: 0,30 Mg: 3,00 Ti: 0,13 Al: loput
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 80 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 200 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 20%

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali:

AIMg 1 AIMg 3 AIMg2Mn0,3 AIMgSi0,5
AIMgSi0,7 G-AIMg3(Si) G-AIMg5(Si)
AIMg2Mn0,8/AIMg2,7Mn (tarkista korroosionkestävyys)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AIMg5

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1732: SG-AIMg 5
Seos nro: 3.3556
AWS A-5.10 ER 5356
EN ISO 18273 (2004) : AIMg5Cr(A)

Käyttö:

Al-Mg-seosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus Mn: 0,30 Mg: 5,00 Ti: 0,15 Al: loput
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) 100 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 250 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) 25%
Ylin lämpötila 100°C
Alin lämpötila -196°C

Hyväksynät:

MIG / WIG TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali:

AlMg3 AlMg5 AlMg4.5Mn AlZn4.5Mg1
AlMgSi0,5 AlMgSi0,7 AlMgSi1
AlMg1SiCu G-AlMg3(Si) G-AlMg5(Si)
AlMg2.7Mn (tarkista korroosionkestävyys)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AlMg4.5Mn Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset: DIN 1732: SG-AlMg4.5Mn
Seos nro: 3.3548
AWS A-5.10 ER 5183
EN ISO 18273 (2004) : AlMg4,5Mn0,7(A)

Käyttö: Al-Mg-seosten ja alumiinivaluseosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus Mn: 0,80 Mg: ~4,50 Ti: 0,25 Cr:0,25 Al: loput
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2)	~ 140 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 300 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 20%
Ylin lämpötila	80°C
Alin lämpötila	-196°C

Hyväksynnät: MIG / WIG TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu: TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali: AlMg5 AlMg4.5Mn AlMg1SiCu
AlZn4.5Mg1 AlMg(Si)-casts AlCuMg1
AlMg2Mn0.8 AlMg2.7Mn (tarkista korroosionkestävyys)
AlMgSi0.5 AlMgSi0.7 AlMgSi1 (eri värejä)

Toimitus: MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

AlMg4,5MnZr Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset: DIN 1732: SG-AlMg4.5MnZr
Seos nro: 3.3546
AWS A-5.10 ER 5087
EN ISO 18273 (2004) : AlMg4,5MnZr

Käyttö: Al-Mg-seosten ja Al-valuseosten liittäminen.
Zr-lisä parantaa kestävyyttä kuumahalkeamista vastaan.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): Mn: 0,70 Mg: ~4,50 Ti: 0,10 Cr:0,15 Zr: 0,2 Al: loput

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)
0,2 % Venymä (Rp0,2) ~ 140 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~ 300 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~ 20%

Hyväksynät: MIG: B, CE-merkintä

Suojakaasu: TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali: AlMg5 AlMg4.5Mn AlMg1SiCu
AlZn4.5Mg1 AlMg(Si)-casts AlCuMg1
AlMg2Mn0,8 AlMg2.7Mn (tarkista korroosionkestävyys)
AlMgSi0,5 AlMgSi0,7 AlMgSi1 (eri värejä)

Toimitus: MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AI 99,5

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1732: ~SG-AI99,5
Materiaalinro: ~3.0259
AWS-merkintä: 1070
EN ISO 18273 (2004) : S AI 1070 (AI99,7)

Käyttö:

Puhtaiden alumiiniseosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Al:>99,7 Si:<0,20 Fe:<0,25 Cu:<0,04 Zn:<0,04

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) ~30 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~80 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~30%

Hyväksynnät:

-/-

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali:

AI99.5 AI99 E-AI

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AI 99,5Ti

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1732: SG-AI99,5Ti
Materiaalinro: 3.0805
BS 2901, Osa 4: ~ G1B
AWSA5.10: 1450
EN ISO 18273 (2004) : AI99,5Ti

Käyttö:

Puhtaiden alumiiniseosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus Al: loput Ti: ~0,15
painon mukaan (%):

**Mekaaniset
ominaisuudet:**
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) ~30 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~80 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~30%

Hyväksynät:

pyydetäessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

AI99.8 AI99.7 AI99.5 AI99

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AI 99,8

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1732: SG-AI99,8
Materiaalinro: 3.0286
AWS-merkintä: ER 1260
EN ISO 18273 (2004) : AI99,8(A)

Käyttö:

Puhtaiden alumiiniseosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus Al: >99,8 Muut: enint. 0,2
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) ~30 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~80 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~30%

Hyväksynät:

pyydettyessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1

Perusmateriaali:

AI99.8 AI99.7 AI99.5 E-AI

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AISI5

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – lanka

Luokitukset:

DIN 1732: SG-AISI 5
Seos nro: 3.2245
AWS A-5.10 ER 4043
EN ISO 18273 (2004) : AISi5

Käyttö:

Alumiini-pii-seosten ja erityyppisten alumiiniseosten liittäminen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Si: 5,0 Al: loput

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) ~100 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~160 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~15%

Hyväksynät:

MIG/MAG: DB

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali:

Al99.8 Al99.7 Al99.5 E-Al

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-AISI12

Alumiininen MIG/MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 1732: SG-AISI 12
Seos nro: 3.2585
AWS A-5.10 ER 4047
EN ISO 18273 (2004) : AISI12

Käyttö:

Al-Si-seosten ja Al-valujen liittäminen 12 % Si asti.

Kemiallinen koostumus Si: 12,0 Mn: ~0,30 Al: loput
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

0,2 % Venymä (Rp0,2) ~80 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~180 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~5%

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) I 1 / I 3

Perusmateriaali:

a.s.m.a.

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

Suosituksia alumiinin hitsaukseen

Materiaali-nro	Lyhenne	AlMg3	AlMg5	AlMg 4,5Mn	AlMg 4,5MZr	Al99,5Ti	Al99,8	AlSi5	AlSi12
3.0185	Al 98					•	⊙	•	
3.0205	Al 99					•	⊙	•	
3.0255	Al 99,5					•	•	•	
3.0275	Al 99,7					•	•	•	
3.0285	Al 99,8					•	•	•	
3.0305	Al 99,9					•	•	•	
3.0385	Al 99,98R						•	•	
3.0515	AlMn	•	•	•	•	⊙		•	
3.1255	AlCuSiMn			•	•			⊙	
3.1325	AlCuMg1			•	•			⊙	
3.1355	AlCuMg2			•	•			⊙	
3.1371	G-AlCu4TiMg			•	•			⊙	
3.1841	G-AlCu4Ti			•	•			⊙	
3.2151	G-AlSi6Cu4			•	•			⊙	•
3.2161	G-AlSi8Cu3			•	•			⊙	•
3.2305	E-AlMgSi	•	•			⊙	⊙	•	
3.2315	AlMgSi1	•	•	•	•			•	
3.2341	G-AlSi5Mg							•	•
3.2345	AlSi							•	
3.2381	G-AlSi10Mg							•	•
3.2383	G-AlSi10Mn(Cu)							⊙	•
3.2581	G-AlSi12							•	•
3.2583	G-AlSi12(Cu)							⊙	•
3.3206	AlMgSi0,5	•	•	•	•			•	
3.3207	E-AlMgSi0,5	•	•			⊙	⊙	•	
3.3208	Al99,9MgSi					⊙	⊙	•	
3.3241	G-AlMg3Si	•		•	•				
3.3261	G-AlMg5Si			•	•				
3.3308	Al99,9Mg0,5					•	•	•	
3.3309	AlRMg0,5					•	•		
3.3315	AlMg1	•						⊙	
3.3318	Al99,9Mg1	•				•	•	⊙	
3.3319	AlRMg1	•				•	•		
3.3325	AlMg2	•							
3.3328	Al99,9Mg2	•				•	•	⊙	
3.3329	AlRMg2	•				•	•		
3.3527	AlMgMn	•	•	•	•				
3.3535	AlMg3	•	•	•	•				
3.3541	G-AlMg3	•	•	•	•				
3.3543	G-AlMg3(Cu)	•	•	•	•				
3.3547	AlMg4,5Mn	⊙	•	•	•				
3.3555	AlMg5	⊙	•	•	•				
3.3561	G-AlMg5	•	•	•	•				
3.3591	G-AlMg10		⊙	•	•				
3.4335	AlZnMg1		•	•	•			•	
3.4338	Al99,9ZnMg			•	•		•	⊙	
3.4345	AlZnMgCu0,5			•	•			⊙	
3.4365	AlZnMgCu1,5			•	•			⊙	

•: Soveltuu lisättäväksi rajoituksitta

⊙: Soveltuu lisättäväksi, jos riittävän luja

Tämä yleiskatsaus tarjoaa vain yleisiä neuvoja hitsaukseen. Emme vastaa virheellisistä tiedoista!

DT-GI

Kaasuhitsauslangat seostamattomille ja niukkaseosteisille teräksille

Luokitukset:

DIN 8554: G I 00
prEN12536: O I
Seos nro: 1.0324
AWS A-5.2: R45

Käyttö:

Koneiden, laitteiden, höyrykattiloiden, säiliöiden,
putkistojen liitokset.
Hyvät virtausominaisuudet.

Kemiallinen koostumus C: 0,06 Si: 0,10 Mn: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 250 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 390 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 20%
Iskusitkeys (Av)	> 45 J

Hyväksynnät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

Asetyleeni-O²

Perusmateriaali:

St33 St 37 St2 St12 St35 St35.8 HI-HII

Toimitus:

1,0 mm – 6,0 mm x 1000
5 kg laatikot

DT-GI II

Kaasuhitsauslangat seostamattomille ja niukkaseosteisille teräksille

Luokitukset:

DIN 8554: G II 10
prEN12536: O II
Seos nro: 1.0492
AWS A-5.2: R60

Käyttö:

Koneiden, laitteiden, höyrykattiloiden, säiliöiden,
putkistojen liitokset.
Putkille ja ohutlevyille, joissa hitsausjuuren lisääntynyt
jännitys.

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,10 Mn: 1,0
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 320 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 430 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 18%
Iskusitkeys (Av)	> 45 J

Hyväksynnät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

Asetyleeni-O²

Perusmateriaali:

St 34 – St 360-2, St 42, St 35, St 45, St 35.4,
St 45.4, H I – H II

Toimitus:

1,6 mm – 5,0 mm x 1000
5 kg laatikot

DT-GI III

Kaasuhitsauslangat seostamattomille ja niukkaseosteisille teräksille

Luokitukset:

DIN 8554: G III 21
prEN12536: O III
Seos nro: 1.6215
AWS A-5.2: R60

Käyttö:

Koneiden, laitteiden, höyrykattiloiden, säiliöiden,
putkistojen liitokset.
Putkille ja ohutlevyille, joissa hitsausjuuren lisääntynyt
jännitys.

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,10 Mn: 1,1 Ni: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 330 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 480 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 22%
Iskusitkeys (Av)	> 50 J

Hyväksynnät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

Asetyleeni-O²

Perusmateriaali:

St 34, St 360-2, St 52-3
St 35.4, St 45.4, St 35.8, St 45.8
Kattilapellit H I – H II – H III
GS 40 - GS 45
TÜV-tunnistuslevy 1000: Ryhmä 1-3
ISO 20172: Ryhmä 1.1
ISO 20172: Ryhmä 1.2 (ReH max 290N/mm²)

Toimitus:

1,6 mm – 5,0 mm x 1000
5 kg laatikot

DT-GI IV

Kaasuhitsauslanka seostamattomille ja niukkaseosteisille teräksille

Luokitukset:

DIN 8554: G IV 21
EN12536: O IV
Seos nro: 1.5425
AWS A-5.2: R60

Käyttö:

Koneiden, laitteiden, höyrykattiloiden, säiliöiden,
putkistojen liitokset.
Putkille ja ohutlevyille, joissa hitsausjuuren lisääntynyt
jännitys.

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,15 Mn: 1,0 Mo: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 340 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 500 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 25%
Iskusitkeys (Av)	> 55 J

Hyväksynnät:

TÜV

Suojakaasu:

Asetyleeni-O²

Perusmateriaali:

St 50, St 52-3
St 35.8, St 45.8, St 55, 15Mo3
Kattilapellit H I - H II - H III, 17Mn4
TÜV-tunnistuslevy 1000: Ryhmä 1-5
StE 360.71
ISO 20172: Ryhmä 1.1
ISO 20172: Ryhmä 1.2

Toimitus:

1,6 mm – 5,0 mm x 1000
5 kg laatikot

DT-GI V

Kaasuhitsauslanka seostamattomille ja niukkaseosteisille teräksille

Luokitukset:

DIN 8554: GV11
AWS A 5.2: R65-G
EN 12536: 2000 : O V

Käyttö:

Koneiden, laitteiden, höyrykattiloiden, säiliöiden,
putkistojen liitokset.

Ominaisuudet:

Hitsausammeen juoksevuus: viskoosi
Roiskeisuus: ei ole
Huokoisuustaipumus: ei ole

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,15 Mn: 1,00 Mo: 0,50 Cr: 1,10
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re) ~ 400 N/mm²
Murtolujuus (Rm) ~ 480 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) ~ 20%
Iskusitkeys (Av) ~ 55 J

Hyväksynnät:

-

Suojakaasu:

Asetyleeni-O²

Perusmateriaali:

13 CrMo 44
GS-17CrMo55

Toimitus:

1,6 mm – 3,0 mm x 1000
5 kg laatikot

DT-SG 1

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

Seos nro. 1.5112
EN 440 : G2Si1(mod.)
AWS/SFA 5.18: ER 70S-4

Käyttö:

Luja lanka ja TIG-langat seostamattomien ja niukkaseosteisten terästen hitsaamiseen suojakaasulla, erityisesti elektrolyttisesti ja kuumagalvanoiduille ohutlevyille.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,03-0,12 Si: 0,40-0,60 Mn: 1,00-1,30

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	480 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	530 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	29%
Iskusitkeys (Av)	140 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MIG/MAG-lanka	M 2, C

Perusmateriaali:

St 33 - St 52.3
StE255 - StE 355
HI - HII
DC01+ZE DC04+ZE S220GD+Z
S350GD+Z

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 2

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

Materiaalinro 1.5125
MSG: EN 440 G3Si1
WIG: EN 1668 W3Si1
AWS-merkintä: ER 70S-6

Käyttö:

Lanka niukkaseosteisten terästen hitsaamiseen.
MAG-lanka hitsaamiseen kaikissa asennoissa CO₂ tai
suojakaasuseoksissa.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,10 Si: 0,85 Mn: 1,45

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	370 - 470 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	470 - 570 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	~ 25%
Iskusitkeys (Av)	130-100 J
Ylin lämpötila	450°C (TIG)
Alin lämpötila	-40°C (TIG)

Hyväksynnit:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MAG-lanka	M 2, C

Perusmateriaali:

St 35 - St 55, St 35.4 - St 55.4
StE255 - StE 380
HI - HII, 17Mn 4, 19Mn6
GS 38 - GS 52
S235JRG2 – S355J2 P235GH P265GH P295GH
Pienet rakeet S420N asti
TÜV-tunnistelevhti 1000: Ryhmä 1-4
ISO 20172: Ryhmä 1.1 / 1.2 / 1.3 (ReH max 420N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 2.1 (ReH max 420N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 3.1 (ReH max 420N/mm²)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot
langoissa merkintä DT-SG2

DT-SG 3

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.5130
EN 440 : G4Si1
AWS-merkintä: ER 70S-6

Käyttö:

Lanka niukkaseosteisten terästen hitsaamiseen.
MAG-lanka hitsaamiseen kaikissa asennoissa CO₂ tai
suojakaasuseoksissa.

Kemiallinen koostumus C: 0,08-0,13 Si: 0,80-1,20 Mn: 1,60-1,90
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	390 - 490 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	510 - 610 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 25%
Iskusitkeys (Av)	> 90 J

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21 - M23
M31 - M33 ja C

Perusmateriaali:

St 35 - St 55, St 35.4 - St 55.4
StE255 - StE 420
HI - HII - HIII, 17 Mn 4, 19 Mn 6
GS 38 - GS 52
S235JRG2 – S355J2
P235GH P265GH P295GH P355GH
Pienet rakeet S420N asti
ISO 20172: Ryhmä 1.1 / 1.2 / 1.3 (ReH max 380N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 2.1 (ReH max 380N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 3.1 (ReH max 380N/mm²)

Toimitus:

MIG: kelat D D100 / D200 / K 200 / K 300

DT-SG Mo

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.5424
DIN EN ISO 21952-A: G/W MoSi
AWS-merkintä: ER 80 SG

Käyttö:

Sopii varsinkin kuumavirumista 550°C asti kestävien terästen hitsaamiseen, putkien, boilerien, laitteiden, laitteistojen ja säiliöiden liitoksiin. Korkeat elastisuusrajat.

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,60 Mn: 1,10 Mo: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	490 - 520 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	560 - 650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 22%
Iskusitkeys (Av)	> 80 J
Ylin lämpötila	550°C
Alin lämpötila	-40°C

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MSG-lanka	C, M1, M2, M3
TIG-langat	I1 EN 439

Perusmateriaali:

St 35.8, St 45.8,
HI, HII, 17 Mn 14, 19 Mn 6 , 15 Mo 3
GS-C25, GS-22 Mo 4
WStE 255 bis WStE 460
TÜV-tunnistelevi 1000: Ryhmä 1-5 ja 8-10
ISO 20172: Ryhmä 1.2 / 1.3 (ReH max 460N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 2.1
ISO 20172: Ryhmä 3.1 (ReH max 460N/mm²)

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot
langoissa merkintä DT-SGMo

DT-SG CrMo1

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.7339
DIN EN ISO 21952-A: G/W CrMo1Si
AWS-merkintä: ~ER 80 S-B2

Käyttö:

Hitsauslanka niukkaseosteisille teräksille Cr-Mo korkeisiin lämpötiloihin 570°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,60 Mn: 0,60 Mo: 0,50 Cr: 1,20

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	480 - 500 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	570 - 680 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 20%
Iskusitkeys (Av)	> 68 J

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MSG-lanka	C1, M11-M33 EN 439:n mukaan
TIG-langat	EN 439:n mukaan

Perusmateriaali:

1.7335 1.7218 1.7357 1.7337
1.7218 1.7354 1.7225 1.7350
13CrMo4-5
TÜV-tunnistelevy 1000: Ryhmä 6
ISO 20172: Ryhmä 5.1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot
langoissa merkintä DT-SGCrMo1

DT-SG CrMo2

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.7384
DIN EN ISO 21952-A: G/W CrMo2Si
AWS-merkintä: ER 90 S-B3

Käyttö:

Hitsauslanka niukkaseosteisille teräksille Cr-Mo korkeisiin lämpötiloihin 600°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,05 Si: 0,60 Mn: 1,00 Mo: 1,00 Cr: 2,70

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	450 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	550 - 650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 18%
Iskusitkeys (Av)	> 90 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

MAG-lanka	C1, M11-M33 EN 439:n mukaan
TIG-langat	I1 EN 439:n mukaan

Perusmateriaali:

1.7380 1.8075 1.7259 1.7273
1.7276 1.7281
10 CrMo910

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot
langoissa merkintä DT-SGCrMo2

DT-SG CrMo5

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN EN ISO 21952-A: G/W CrMo5Si
Materiaalinro: 1.7373
AWS-merkintä: 5.9 ER 502
5.28-96: ER80S-B6

Käyttö:

Hitsauslanka niukkaseosteisille teräksille Cr-Mo korkeisiin lämpötiloihin 600°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,07 Si: 0,50 Mn: 0,50 Mo: 0,60 Cr: 5,70

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	~ 500 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 650 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 18%
Iskusitkeys (Av)	> 70 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-langat	I 1
MAG-lanka	M 21

Perusmateriaali:

1.7362 12 CrMo 19 5

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG CrMo9

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

EN ISO 21952: G/W CrMo 9 (Si)
AWS A5.28-96: ER80S-B8

Käyttö:

Luja keskiseosteinen lanka ja TIG-lanka kaasukaarihitsaukseen. Soveltuu hilseilyäkestävä teräksen hitsaamiseen boilerissa, säiliöissä, putkistoissa, reaktorirakenteissa ja öljyteollisuudessa korkeissa lämpötiloissa 600°C asti.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,07 Si: 0,40 Mn: 0,60 Mo: 1,00 Cr: 9,00 Cu : 0,12

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	~ 530 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 670 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 24%
Iskusitkeys (Av)	> 60 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

MAG-lanka	M21
TIG-langat	Argon I

Perusmateriaali:

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG CrMo9V Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

ISO 21952: G CrMo 91
AWS A5.28-96: ER90S-B9

Käyttö:

Kuumuutta kestävä, kestää lohkeamatta 600°C asti.
Soveltuu nuorrutetun 9 % Cr-teräksen kuten T91 / P91
liittämiseen ja pinnoittamiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,09 Si: 0,25 Mn: 0,60 Mo: 0,95 Cr: 9,00
V : 0,20 Ni : 0,65 Nb: 0,06 N : 0,05

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	~ 630 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~ 720 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 18%
Iskusitkeys (Av)	> 60 J

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

MAG-lanka	M21
TIG-langat	Argon I

Perusmateriaali:

T91, P91

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-NiMo

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

EN ISO 16834: ~ Mn3Ni1Mo
AWS-merkintä: ~ ER 100 S-G

Käyttö:

Hitsauslanka korkealla elastisuusrajalla ja niukkaseosteisille teräksille Cr-Ni-Mo kuten N-A-XTRA 55-60-65-70 ja muut.

Suosittellemme esilämmitystä 100-200 °C

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,08 Si: 0,60 Mn: 1,80 Ni: 1,00 Mo: 0,40

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	550 - 610 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	610 - 680 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 20%
Iskusitkeys (Av)	> 100 J

Hyväksynät:

DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MAG-lanka M1, M21 / 439

Perusmateriaali:

St 52, St 50, St 60, St 70
StE420 - StE 690
N-A-XTRA 56 - 63 -70
S550QL – S620QL P550M
15 NiCuMoNb 5
20MnMoNi 55

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300

DT-NiMoCr

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

DIN: -
EN ISO 16834: ~ Mn3Ni1CrMo
AWS-merkintä: ER 100S-G

Käyttö:

Hitsauslanka korkealla elastisuusrajalla ja niukkaseosteisille teräksille Cr-Ni-Mo kuten N-A-XTRA 55-60-65-70 ja muut.
Weldox 700, BSC RQT 701

Suosittellemme esilämmitystä 100-200 °C

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,60 Mn: 1,60 Ni: 1,40 Mo: 0,30
Cr: 0,35 V: 0,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	670 - 760 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	730 - 820 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	25 -20%
Iskusitkeys (Av)	100 J

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21

Perusmateriaali:

St 50 - St 70 StE51 - StE 60
S550QL1 (N-A-XTRA 56), 1.8986
S620QL1 (N-A-XTRA 63), 1.8987
S690QL1 ESTE 690 (N-A-XTRA 70), 1.8988
S700MC (PAS 70)
lujat rakennusteräksset ja verrattavat FK-rakennusteräksset
ISO 20172: Ryhmä 3.1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300

DT-SG NiCu

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

AWS-merkintä: 5.28 ~ ER 80S-G
EN ISO 16834: ~ Mn3Ni1Cu

Käyttö:

Soveltuu erityisesti atmosfääristä korroosiota kestävien terästen kuten Cor-ten, Resco, Patinax jne. hitsaamiseen

Kemiallinen koostumus C: 0,09 Si: 0,85 Mn: 1,40 Ni: 0,85 Cu: 0,40
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	440 - 560 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	580 - 660 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	24-30%
Iskusitkeys (Av)	100 J

Hyväksynät:

DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21 - M23

Perusmateriaali:

COR-TEN A / Patinax 37
WStE 37.2, WStE 37.3, WStE 52.3
S235J2W – S355K2W

Toimitus:

MIG: kelat D 100 / D 200 / K 200 / K 300

DT-X90

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

DIN: -
EN ISO 16834: ~ Mn4Ni2CrMo
AWS-merkintä: ER 110S-G

Käyttö:

Hitsauslanka korkealla elastisuusrajalla ja niukkaseosteisille teräksille Cr-Ni-Mo kuten N-A-XTRA 65-70, XAB 90 jne.

Suosittellemme esilämmitystä 100-200 °C

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,70 Mn: 1,70 Ni: 2,00 Mo: 0,50 Cr: 0,30

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	880 - 920 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	940 - 980 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	20 -16%
Iskusitkeys (Av)	95 - 65 J

Hyväksynät:

DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21 - M23
Argon S1 - S5

Perusmateriaali:

S890QL (XABO 890)
Weldox 900 E
N-A-XTRA 55 -70

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300

DT-X96

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

DIN: -
EN ISO 16834: ~ Mn4Ni2,5CrMo
AWS-merkintä: ER 120S-G

Käyttö:

Hitsauslanka vedetyille korkeavetoisille teräksille
(Weldox 960D, ..)

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,12 Si: 0,80 Mn: 1,90 Ni: 2,30 Mo: 0,55 Cr: 0,45

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	930 - 1030 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	970 - 1070 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	14 - 18 %
Iskusitkeys (Av)	70 J

Hyväksynnät:

-

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21 - M23
Argon S1 - S5

Perusmateriaali:

S960Q Materiaali nro 1.8941

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300

DT-ZiRo

Niukkaseosteinen MAG-lanka

Luokitukset:

EN 440: -G2Ti
AWS-merkintä: ~ ER 70S-2

Käyttö:

Fe42-Fe52 -tyyppisestä teräksestä koostuvien rakenteiden ja boilerien hitsauksessa käytettävä lanka. Erittäin hyvät tulokset sinkkipäällysteisellä teräksellä. Kuonan muodostuminen on vähäistä ja railo matala

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,06 Si: 0,50 Mn: 1,10 Al: ~0,10 Ti: ~0,10 Zr: ~0,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	480 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	560 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	27 %
Iskusitkeys (Av)	100 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

MAG-lanka M11 - M13, M21 - M23

Perusmateriaali:

St 33 - St 52.3
StE255 - StE 500
HI - HII
C10 bis C35
St2, St3, St4

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
0,8mm - 1,2mm

DT-1,0Ni

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

EN 440: G3 Ni1
AWS-merkintä: ER80S-Ni1

Käyttö:

Hitsauslanka alhaisissa lämpötiloissa käytettävän teräksen liittämiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,10 Si: 0,60 Mn: 1,10 Ni: 1,00 Mo: 0,10

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	~550 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	~470 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	> 25 %
Iskusitkeys (Av)	40 J

Hyväksynät:

-/-

Suojakaasu:

TIG-lanka	I 1
MAG-lanka	kaasuseos M11-M13, M21-M23

Perusmateriaali:

S355NL - S500QL
15MnNi63

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 2,5Ni

Niukkaseosteinen MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

EN 440: G2 Ni2
AWS-merkintä:~ER 80 S-Ni2

Käyttö:

Hitsauslanka alhaisissa lämpötiloissa käytettävän teräksen liittämiseen (-60°C).

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,09 Si: 0,50 Mn: 1,10 Ni: 2,50

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Mytöraja (Re) 550 - 640 N/mm²
Murtolujuus (Rm) 640 - 740 N/mm²
Venymä (A) (Lo=5do) > 20 %
Iskusitkeys (Av) (-60°C) 40 J

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

TIG-lanka I 1
MAG-lanka kaasuseos M11-M13, M21-M23

Perusmateriaali:

14 Ni 6 TTSt 35
10 Ni 14 TTSt 41
16 Ni 14
S275NL2 S500QL1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 250

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: M SG 1-GZ-250

Käyttö:

Luja lanka kovan kerroksen muodostamiseksi, Brinell-kovuus noin 250. Sopii hammaspyörien, kiskojen, akselien kovahitsaukseen.
Voi käyttää puskurina hyvin kovien päällyskerrosten alla.

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,80 Mn: 1,00 Cr: 3,00 Mo: 1,00
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	225-275
Rockwell-kovuus	24

Hyväksynät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 350

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: M SG 5-GZ-350

Käyttö:

Luja lanka kovan kerroksen muodostamiseksi, Brinell-kovuus noin 370. Sopii hammaspyörien, kiskojen, akselien kovahitsaukseen.

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,80 Mn: 1,00 Cr: 6,00 Mo: 1,00
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	370
Rockwell-kovuus	40

Hyväksynät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 500

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: M SG 2-GZ-500
Materiaalinro: 1.8425

Käyttö:

Luja lanka ankaraa hiertymistä kestävä kovan kerroksen muodostamiseksi.
Sopii maatalouskoneiden osien, kauhakuormaajien ja kaivureiden kauhojen reunojen kovahitsaukseen.

Kemiallinen koostumus C: 1,15 Mn: 1,95 Cr: 1,90
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	530
Rockwell-kovuus	52

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 600

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: M SG 6-GZ-60
Materiaalinro: 1.4718

Käyttö:

Luja lanka ankaraa hiertymistä kestävä kovan kerroksen muodostamiseksi.
Sopii maatalouskoneiden osien, kauhakuormaajien ja kaivureiden kauhojen reunojen kovahitsaukseen.
Tee halkeamiselle alttiille materiaalille (DT-1.4370) ensin puskurikerros.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C: 0,45 Mn: 0,40 Cr: 9,20 Si: 3,00

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Rockwell-kovuus ~59 HRC

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 2343

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG 3-55 T
Materiaalinro: 1.2343

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka kuumien työkalujen kunnostamiseen ja seostamattomasta teräksestä valmistettujen kuumien ja kylmien työkalujen työpintojen leikkaussärmien kunnostamiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,38 Si: 1,0 Mn: 0,40 Cr: 5,0 Mo: 1,1
V: 0,45.

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	570
Rockwell-kovuus	52-57

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

M21-M23 : EN439
Argon S1-S3
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 3348

työkaluteräs MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG 4-60 S
Materiaalinro: 1.3348

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka molybdeeniseosteisten pikaterästyökalujen kunnostamiseen, esim. höyläys-, hionta- ja viimeistelytyökalut.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 1,00 Si: 0,3 Mn: 0,30 Cr: 4,0 Mo: 8,3
V: 1,90 W:1,80

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	620
Rockwell-kovuus	57-62

Hyväksynät:

pyydetäessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
Argon S1-S3
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 2606

työkaluteräs MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG 3-GZ-60 T
Materiaalinro: 1.2606

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka kuumien työkalujen kunnostamiseen (kuumat leikkuuterät) ja seostamattomasta teräksestä valmistettujen kuumien ja kylmien työkalujen työpintojen leikkaussärmien kunnostamiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,37 Si: 1,1 Mn: 0,40 Cr: 5,20 Mo: 1,4
V: 0,35 W: 1,30

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	570-660
Rockwell-kovuus	57-60

Hyväksynät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

M21-M23 : EN439
Argon S1-S3
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.2567

työkaluteräs MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG3-GZ-45-T
Materiaalinro: 1.2567
Lyhenne: 30WCrV17-2

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka kuumien työkalujen kunnostamiseen ja seostamattomasta teräksestä valmistettujen kuumien ja kylmien työkalujen työpintojen leikkaussärmien kunnostamiseen.

Martensiittinen mikrorakenne

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,30 Si: 0,3 Mn: 0,30 Cr: 2,30 V: 0,50 W: 4,05

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

HRC-kovuus (hehkuttamatta)	42-48
HRC-kovuus (hehkutettu)	42-46 (400°C/air)
	45 (600°C/air)

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

MSG: M21 , M32
TIG: Argon I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300 / C300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 2367

työkaluteräs MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG 3—40-T
Materiaalinro: 1.2367

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka kuumien työkalujen kunnostamiseen ja hiili- tai matalaseosteisten kuumien työkalujen työpintojen kunnostamiseen.

Voidaan koneistaa

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,3 Mn: 0,60 Cr: 6,20 Mo: 3,2
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus	400
Rockwell-kovuus	37-42

Hyväksynät:

pyydetessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-1.6356

*martensiittivanheneva
teräs*

työkaluteräs MAG-lanka

TIG – langat

Luokitukset:

Materiaalinro: 1.6356
Lyhenne: SG X 2 NiCoMoTi 18 12 4
DIN 8555 MSG 3 - 370 - 590

Käyttö:

Nikkeli-koboltti-molybdeeni-titaaniseos.

Tämä erkautuskarkaistu (martensiittivanheneminen) seos on kehitetty kuumatyömuottien ja työkalujen korjaamiseen tarkoituksena niiden elinikää puristamalla plastiset muotit, ytimet jne.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,005 Si: 0,2 Mn: 0,05 Cr: 0,15 Mo: 4,0 Ni: 18,0
Co: 12,0 Ti: 1,60

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

	hehkuttamatta	säilytys 480°C/4h/ilmassa
0,2 % venymä	885 N/mm ²	1620 N/mm ²
murtolujuus	980 N/mm ²	1860 N/mm ²
HRC-kovuus (hehkuttamatta)	34	51

Hyväksynät:

-

Suojakaasu:

TIG-langat (EN439) I 1
MIG/MAG-lanka (EN439) M21,M32

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300 / C300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 650

kovahitsaus MAG-lanka TIG – langat

Luokitukset:

DIN 8555: WSG 3-GZ-60 T

Käyttö:

Kuparipäällysteinen kaasulanka kuumien työkalujen kunnostamiseen ja seostamattomasta teräksestä valmistettujen kuumien ja kylmien työkalujen työpintojen leikkaussärmien kunnostamiseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,4 Si: 1,1 Mn: 0,40 Cr: 5,30 Mo: 1,4
V: 0,35 W: 1,35

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus 570-660
Rockwell-kovuus 57-60

Hyväksynät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

M11-M13, M21-M23 : EN439
TIG: I1

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300
TIG: 5 kg laatikot

DT-SG 600 F

kovahitsausydintäytelanka

- kuparipäällysteinen putki -

Luokitukset:

DIN 8555: ~ MF 6 GF-60

Käyttö:

Putkimainen Cr-Mo seosteinen metallitäytelanka kulumista kestävään pinnoitukseen 700°C saakka. Tee huonosti hitsautuville teräksille välikerros DT-BF31.

Maansiirtokoneiden, jyrien, myllyjen jne. osien pinnoitukseen.

Kemiallinen koostumus C: 0,50 Mn: 1,50 Cr: 5,50 Si: 0,60 Mo: 0,60
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

Brinell-kovuus ~ 570
Rockwell-kovuus ~ 55

Hyväksynnät:

pyydettyäessä

Suojakaasu:

Kaasuseos M 21, Ar + CO₂

Toimitus:

MIG/MAG: kelat D100 / D200 / K 200 / K 300

DT-DUR 240K kovahitsausydintäytelanka

Luokitukset: DIN 8555: MF 7 - 200 - K N P

Käyttö: Ydintäytelanka sopii sellaisten mangaaniteräsosien (tyyppi "Hadfield") hitsaukseen, jotka ovat alttiina kovalle kulutukselle. Ei-magneettinen austeniittinen saostuma on sitkeä, ei halkeile ja on muokkauslujittuva. Tyypillisesti käytetään murskaimien, rautatiekomponenttien, kauhojen hampaiden ja reunojen uusimisessa, ja sopii mangaanipohjaisen materiaalin kuluneiden osien uudistamiseen

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C :1,00 Si :0,40 Cr :4,00 Ni :0,60 Mn :14,0

Mekaaniset ominaisuudet: Kovuus 200-230 HB
muokkauslujittuneena: 450 HB

Parametrit:	Ø	Voltit	Ampeerit
	1,6	20 - 26	160 - 260
	2,0	22 - 26	220 - 280
	2,4	26 - 30	260 - 340
	2,8	28 - 30	320 - 400

Toimitus: 1,6mm K 300, 2,0mm K300, 2,4mm K300

DT-DUR 55Mo kovahitsausydintäytelanka

Luokitukset: DIN 8555: MF 10-GF-60-G

Käyttö: DT-DUR 55 Mo on korkeaseosteinen C, Cr, Mo ydintäytelanka itseään suojaavaan käyttöön. Se sopii kovalle mineraalikulutukselle alttiiden osien kovahitsaukseen. Hitsiaine kestää myös ruostetta. Päälyyskerroksen paksuuden ei pitäisi olla suurempi kuin 8 mm, mikä merkitsee 2-3 kerroksen käyttöä, parhaat tulokset saadaan 2 kerroksella. Pintaa pitäisi altistaa iskujännitykselle mahdollisimman vähän. Valitsemalla pienemmällä läpimitalla langat sekä ihanteellinen energiankulutus (voltit ja ampeerit) on mahdollista saavuttaa lohkeamaton hitsauspinta. Verrattuna DT-DUR 55:een hitsauspinta kestää paremmin kuumuutta (450°C saakka), mikä johtuu Mo:n lisäämisestä

Hiilimurskaimet, telat, pumput, sekoittimen osat ja liukuhihnaruuvit

Kemiallinen koostumus C :5,00 Si :1,70 Cr :27,00 Ni :0,60 Mn :1,3
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: Kovuus 57-60HRC

Parametrit:

Ø	Voltit	Ampeerit
1,6	20 - 26	160 - 260
2,0	22 - 26	220 - 280
2,4	26 - 30	260 - 340
2,8	28 - 30	320 - 400

Toimitus: 1,6mm K 300, 2,0mm K300, 2,4mm K300

DT-DUR 65

kovahitsausydintäytelanka

Luokitukset:

DIN 8555: MF 10 - 65 - G Z

Käyttö:

Korkeaseosteinen C, Cr, Mo, Nb, V, W ydintäytelanka, joka muodostaa erittäin kovia karbideja. Käytetään kovahitsauksessa erittäin kovaa mineraalikulutusta vastaan. Pinta säilyttää kulutuskestävyytensä 700°C saakka. Tätä lankaa suositellaan käytettäväksi sintratuille koneille, kairoille ja vetouunikelloille

Kuumien seulontayksiköiden osat, murskaimet

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C :5,20 Si :1,00 Mn : 0,20 Cr :21,00 Mo :7,0 Nb : 7,0 V:10,0 W :7,0

Mekaaniset ominaisuudet:

Kovuus

63-65 HRC

Parametrit:

Ø	Voltit	Ampeerit
1,6	20 - 26	160 - 260
2,0	22 - 26	240 - 280
2,4	24 - 27	280 - 340
2,8	25 - 28	320 - 400

Toimitus:

1,6mm K 300, 2,0mm K300, 2,4mm K300, 2,8mm K300

DT-DUR 67

kovahitsausydintäytelanka

Luokitukset:

DIN 8555: MF 10 - 65 - G Z

Käyttö:

Korkeaseosteinen C, Cr, V ydintäytelanka äärimmäisen kuluttavaan käyttöön myös korkeissa lämpötiloissa. Hitsauspinnan hieno raerakenne ehkäisee matriikin kulumisen, joten pinnalla on erittäin korkea lohkeamislujuus.

Sementti- ja betonipumput, vellipumput

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%): C :5,00 Si :1,00 Cr :22,00 V:10,0

Mekaaniset ominaisuudet:

Kovuus

64-67 HRC

Parametrit:

Ø	Voltit	Ampeerit
1,6	20 - 28	160 - 260
2,0	22 - 26	240 - 280
2,4	25 - 29	280 - 340
2,8	26 - 30	320 - 400

Toimitus:

1,6mm K 300, 2,0mm K300, 2,4mm K300, 2,8mm K300

DT-S 1

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S 1
Materiaalinro: 1.0351
AWS-merkintä: EL12

Käyttö:

Käytetään yleisesti rakennusteräksille, boilerille,
laivanrakennuksessa

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: $\leq 0,10$ Si: $<0,15$ Mn: 0,50 P/S: $<0,025$

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE

Suosittelava juoksute:

pyydetessä

Perusmateriaali:

St 33 - St 52
HI - H II
eri teräslaadut C35 asti

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S 2

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S 2
Materiaalinro:1.0494
AWS-merkintä: EM12

Käyttö:

Käytetään yleisesti rakennusteräksille, boilerille,
laivanrakennuksessa

Kemiallinen koostumus C: $\leq 0,14$ Si: $<0,15$ Mn: 1,20
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE

Suosittelava juoksute:

pyydetäessä

Perusmateriaali:

St 33 - St 52, St 50
HI - H III , 17Mn 4
eri teräslaadut C35 asti

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S 3

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S 3
Materiaalinro: 1.0496

Käyttö:

Käytetään yleisesti rakennusteräksille, boilerille,
laivanrakennuksessa

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,10 Mn: 1,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE

Suosittelava juoksute:

pyydetessä

Perusmateriaali:

St 33 - St 52
HI - H III
StE 255 - StE 355

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S 4

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S 4
AWS-merkintä: EH 14

Käyttö:

Käytetään yleisesti rakennusteräksille, boilerille,
laivanrakennuksessa

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,10 Mn: 2,00
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

pyydetäessä

Suosittelava juoksute:

pyydetäessä

Perusmateriaali:

St 33 - St 52
HI - H III
17Mn4, 19Mn5
hienorakeiset teräslaadut StE 420 asti

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S 2 Mo

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S2Mo
Materiaalinro: 1.5425
AWS-merkintä: EA 2

Käyttö:

Käytetään hiiliterästen, hyvin kestävien terästen, matalaseosteisten Mo-terästen, hienorakeisten terästen hitsaamiseen, kun kestävyys on 550-750 N/mm²

Kemiallinen koostumus C: 0,12 Si: 0,10 Mn: 1,00 Mo: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE

Suosittelava juoksute:

pyydetessä

Perusmateriaali:

St 35 - St 55 (DIN 1629)
St 34 - St 52, St 50 (DIN 17100)
17Mn4, 19Mn6, 15 Mo 3 (DIN 17155)
StE 255 - StE 420 (FK-teräkset)

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S 2 Si

jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 756: S 2 Si
Materiaalinro: 1.0492
AWS-merkintä: EM12K

Käyttö:

Käytetään yleisesti rakennusteräksille, boilerille,
laivanrakennuksessa

Kemiallinen koostumus C: 0,10 Si: 0,30 Mn: 1,00
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

-

Suosittelava juoksute:

pyydetessä

Perusmateriaali:

St 33 - St 52
HI - H III , 17Mn 4

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S2CrMo1 jauhekaarilanka

Luokitukset:	EN 12070 S CrMo1 Materiaalinro: 1.7346 AWS-merkintä: EB 2
Käyttö:	Käytetään Cr-Mo terästen hitsaamiseen säiliöiden, boilerien ja putkien rakennuksessa. Kestää hilseilyä 600°C saakka. Soveltuu laimeiden happoliuosten aiheuttamien lohkeamien hitsaukseen.
Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):	C: 0,12 Si: 0,15 Mn: 0,70 Cr: 1,20 Mo: 0,50
Mekaaniset ominaisuudet:	riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä
Hyväksynät:	pyydetäessä
Suosittelava juoksute:	pyydetäessä
Perusmateriaali:	13 CrMo 44 15 CrMo 3 42 CrMo 4
Toimitus:	CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg K435 / 70 pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S1CrMo2 jauhekaarilanka

Luokitukset:

EN 12070 S CrMo2
Materiaalinro: 1.7305
AWS-merkintä: EB 3

Käyttö:

Käytetään Cr-Mo terästen hitsaamiseen säiliöiden, boilerien ja putkien rakennuksessa. Kestää hilseilyä 600°C saakka.

Soveltuu laimeiden happoliuosten aiheuttamien lohkeamien hitsaukseen.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,12 Si: 0,17 Mn: 0,60 Cr: 2,50 Mo: 1,00

Mekaaniset ominaisuudet:

riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä

Hyväksynät:

pyydetäessä

Suosittelava juoksute:

pyydetäessä

Perusmateriaali:

10 CrMo 9 10
12 CrMo 9 10

Toimitus:

CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg
B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg
K435 / 70
pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-S1CrMo5 jauhekaarilanka

Luokitukset:	EN 12070 : S CrMo5 AWS-merkintä: EB6
Käyttö:	Käytetään Cr-Mo terästen hitsaamiseen säiliöiden, boilerien ja putkien rakennuksessa. Kestää hilseilyä 600°C saakka. Soveltuu laimeiden happoliuosten aiheuttamien lohkeamien hitsaukseen.
Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):	C: 0,08 Si: 0,40 Mn: 0,50 Cr: 5,80 Mo: 0,60
Mekaaniset ominaisuudet:	riippuu juoksute / lanka yhdistelmästä
Hyväksynät:	pyydetäessä
Suosittelava juoksute:	pyydetäessä
Perusmateriaali:	12 CrMo 19 5
Toimitus:	CC – kela (300 mm sisältä) 20-25 kg B – kela (280 mm sisältä) 20-25 kg K435 / 70 pyydä tarvitsemaasi tyyppiä

DT-BF 31

niukkaseosteinen ydintäytelanka

- kuparipäälysteinen putki -

Luokitukset:

EN 758: T42 4 B C M 4 H5
AWS-merkintä: E 70 T5 / M

Käyttö:

Emäksinen ydintäytelanka UNI 430, UNI 510 ja samantyyppisten terästen hitsaamiseen, mukaan lukien rakeiset teräkset. Sen ominaisuuksiin kuuluu erittäin hyvä pisararakenne, ei roisku, helposti poistettava kuona ja korkea mekaaninen suorituskyky.

Kemiallinen koostumus C: 0,06 Mn: 1,55 Si: 0,50
painon mukaan (%):

**Mekaaniset
ominaisuudet:**
(tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	420 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	560 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	22 %

Hyväksynät:

TÜV, DB

Suojakaasu:

kaasuseos M21, 12-17l/min

Perusmateriaali:

St 37.0 – St 52.0
HI / HII, 17 Mn 4
StE 255 – StE 460
TÜV-tunnistelehti 1000: Ryhmä 1-4
ISO 20172: Ryhmä 1.1 / 1.2 / 1.3 (ReH max. 460N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 2.1 / 3.1 (ReH max. 460N/mm²)

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K300
1,2mm 1,6mm

DT-MF 10

niukkaseosteinen ydintäytelanka

- kuparipäälysteinen putki -

Luokitukset:

EN 758: T42 4 M M 2 H5
AWS-merkintä: E 71 TG

Käyttö:

Putkimainen metallitäytelanka UNI 430, UNI 510 ja samantyyppisten terästen hitsaamiseen, mukaan lukien rakeiset teräkset, suojakaasussa. Sen ominaisuuksiin kuuluu korkea myötö, hyvät työominaisuudet, erittäin hyvä pisararakenne, ei roisku eikä tuota kuonaa, hyvät mekaaniset ominaisuudet ja matala lämpötila (-40°C).

Soveltuu erityisesti automatisoiduille koneille ja roboteille.

Kemiallinen koostumus C: 0,06 Mn: 1,40 Si: 0,50
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	420 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	550 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	22 %

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

kaasuseos M21, 12-17l/min

Perusmateriaali:

St 37.0 – St 52.0
HI / HII, 17 Mn 4
StE 255 – StE 460
TÜV-tunnistelevy 1000: Ryhmä 1-4
ISO 20172: Ryhmä 1.1 / 1.2 / 1.3 (ReH max. 460N/mm²)
ISO 20172: Ryhmä 2.1 / 3.1 (ReH max. 460N/mm²)

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K300
1,2mm 1,6mm

DT-MF 14

niukkaseosteinen ydintäytelanka

- kuparipäälysteinen putki -

Luokitukset:

DIN 8559 : SG R1 M21 Y 4643
EN 758: T42 2 PCM1 H5
AWS-merkintä: E 71 T-1 M

Käyttö:

Putkimainen ydintäytelanka UNI 430, UNI 510 ja samantyyppisten terästen hitsaamiseen, mukaan lukien rakeiset teräkset. Sen ominaisuuksiin kuuluu hyvä hitsattavuus kaikissa asennoissa ja erittäin hyvä pisararakenne, ei roisku ja kuona on helposti poistettavissa.

Kemiallinen koostumus C: 0,05 Mn: 1,35 Si: 0,50
painon mukaan (%):

**Mekaaniset
ominaisuudet:**
(tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	420 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	520 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	22 %

Hyväksynät:

TÜV, DB, CE-merkintä

Suojakaasu:

kaasuseos M21, 12-17l/min

Perusmateriaali:

St 37.0 – St 52.0
HI / HII, 17 Mn 4
StE 255 – StE 460
TÜV-tunnistelevä 1000: Ryhmä 1-4
ISO 20172: Ryhmä 1.1
ISO 20172: Ryhmä 2.1

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / K300
1,2mm 1,6mm

DT-FD2-O

itsesuojautuva ydintäytelanka

Luokitukset:

EN 758: T42 Z W N 1 H10
AWS-merkintä: E 71 TGS

Käyttö:

Ohutlevyjen liitoshitsaukset kaikissa asennoissa
Hitsaus ILMAN kaasua

Kemiallinen koostumus C: 0,15 Mn: 1,00 Si: 0,30 Al: 0,8
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet:
(tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	430 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	520 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	22 %

Hyväksynnät:

-

Hitsausparametrit:

DC-

Perusmateriaali:

a.m.

Toimitus:

MIG: D100 / D200 / K 200 / K 300
0,9mm 1,2mm 1,6mm

DT-308 F

ruostumaton ydintäytelanka

Luokitukset:

EN 12073: T 19 9 L R M
Materiaalinro 1.4316
AWS-merkintä: E 308 L T-1

Käyttö:

Ydintäytelanka 18%Cr-8%Ni ruostumattoman teräksen hitsaukseen.

Antaa kestäväen kaaren ja roiskii vähän.

Kemiallinen koostumus 0,03 Si: 0,6 Cr : 20 Ni: 10 Mn: 1,2
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	380 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	535 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35 %
Iskusitkeys (Av)	40 J

Hyväksynnät:

TÜV

Suojakaasu:

M 21 EN 439:n mukaan

Perusmateriaali:

1.4301 1.4303 1.4306
1.4308 1.4310 1.4311
1.4541 1.4550 1.4552
ISO 20172: Ryhmä 8.1 (paitsi Mo)

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / D300

DT-316 F

ruostumaton ydintäytelanka

Luokitukset:

EN 12073: T 19 12 3 L R M
Materiaalinro: 1.4430
AWS-merkintän: E 316 L T-1

Käyttö:

Ydintäytelanka niukkahiilisen 18%Cr-12%Ni-2%Mo ruostumattoman teräksen hitsaukseen tai ruostumattomasta teräksestä erityyppisten liitosten hitsaukseen.

Antaa kestävän kaaren ja kuona on helppo poistaa. Hitsattaessa roiskii hyvin vähän.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: 0,03 Si: 0,65 Cr : 18,5 Ni: 12,5 Mn: 1,1 Mo:2,6

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	380 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	520 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35 %
Iskusitkeys (Av)	40 J

Hyväksynät:

TÜV

Suojakaasu:

M 21 EN 439:n mukaan

Perusmateriaali:

1.4404 1.4571 1.4573
1.4429 1.4580 1.4581
1.4435 1.4436
ISO 20172: Ryhmä 8.1

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / D300

DT-309 F

ruostumaton ydintäytelanka

Luokitukset:

EN 12073: T 23 12 L R M
Materiaalinro ~. 1.4332
AWS-merkintä: E 309 L T-1

Käyttö:

Ydintäytelanka erityyppisten metallien hitsaukseen, kuten ruostumaton teräs ja hiilliteräs tai ruostumaton teräs ja matalaseosteiset teräkset.

Antaa kestävän kaaren ja kuona on helppo poistaa.

Kemiallinen koostumus C: 0,02 Si: 0,6 Cr : 23 Ni: 13 Mn: 1,5
painon mukaan (%):

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötöraja (Re)	400 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	600 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	35 %
Iskusitkeys (Av)	70 J

Hyväksynät:

TÜV

Suojakaasu:

M 21 EN 439:n mukaan

Perusmateriaali:

1.4301 1.4713 1.4724
1.4828 1.4878
St E 355
ISO 20172: Ryhmä 8.1 yhdessä ryhmän 1.2 kanssa

Toimitus:

MIG: kelat D100 / D200 / D300

DT-ER Ti 2

titaanilanka ja TIG-langat

Luokitukset:

EN ISO 24034: ~Ti 0120
Materiaalinro: ~3.7036
AWS-merkintä: ER Ti 2

Käyttö:

Puhtaan titaanin ja titaaniseosten hitsaukseen,
keskinkertainen lujuus ja hyvä venymä.

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

C: $\leq 0,08$ N: $< 0,05$ Fe: $< 0,025$ O₂: $< 0,18$ H: $< 0,013$
Ti: loput

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Murtolujuus (Rm)	395-540 N/mm ²
0,2 % Venymä (A)	275 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	20 %
Kovuus	180 HB

Suojakaasu:

TIG-langat puhdas argon

Kaasun kulutus:

leimu:	12-14 l/min
suojaus:	1 – 2 l/min

Käyttöparametrit:

langan koko 1,5 mm:	35-60 ampeeria
langan koko 2,0 mm:	70-80 ampeeria

DT-AZ 61 A

magnesiumteräs MIG/MAG-
lanka TIG-langat

Luokitukset:

AZ61-A
UNS S44635, ASTM A176,

Käyttö:

Magnesium AZ61A:n ja vastaavien tyyppien hitsaus

Kemiallinen koostumus painon mukaan (%):

Al:6,5 Zn:0,8 Mn:0,3 Si:<0,05 Cu:<0,05 Mg:bal.

Mekaaniset ominaisuudet: (tyypillinen arvo)

Myötölujuus (Re)	180 N/mm ²
Murtolujuus (Rm)	280 N/mm ²
Venymä (A) (Lo=5do)	6 %
Nesteytymispiste	610°C
Jähmettymispiste	525°C

Suojakaasu:

TIG-langat	(EN439)	Argon
MIG	(EN439)	Argon

Perusmateriaali:

AMS 4350, AIR 9052,
AZ 61 A-F Extrusion B107-87, B91,
QQ-M-31B, W3510, 3.5612, M1,
AFNOR G-A6Z1,
L503, L513, L512,
QQ-M-40B, W.S.3.5612, M1,

Käyttöparametrit:

MIG/MAG: 1,2 – 1,6mm á 2-4kg D100/D200/D300
TIG: 1,2 – 3,0mm á 1,5kg x 1000

Kontaktisuuttimen käyttöohjeet

Kontaktisuuttimien aukon läpimittaa ei suojakaasuhitsauksessa ole valitettavasti toistaiseksi normitettu.

Valmistajat antavat suosituksia langan läpimitasta, mutta aukot ovat erilaisin läpimitoin. Seurauksena ovat mahdolliset häiriöt langan syötössä ja toisinaan myös viallinen hitsausauma.

Laadimme pienen taulukon, joka auttaa kontaktisuuttimen valinnassa.

On otettu huomioon, että hitsattaessa kaasuilla, jotka sisältävät enemmän argonia, lämpötila on korkeampi ja lämpölaajentuminen merkittävämpää. Sen tähden suositellaan pienemmän kitkavastuksen saavuttamiseksi avarampaa kontaktisuutinta.

Hitsauslangan läpimitta mm		Kontaktisuuttimen aukko
Kaasu		
CO ₂	Ar/seos	
0,6		0,8
0,8	0,6	1
0,9	0,8	1,1
1	0,9	1,2
1,2	1	1,5
	1,2	1,7
1,6		1,9
	1,6	2,1
2	2	2,4

Hitsauslankojen painotaulukot

Päällystämättömien kaasu- ja WIG-hitsauslankojen painotaulukot

100 langan likimääräinen paino kg

Läpimitta mm	Pituus mm					
	250	300	350	400	450	1000
1,00	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,61
1,75	0,47	0,56	0,66	0,75	0,85	1,88
2,00	0,62	0,74	0,86	0,98	1,11	2,46
2,50	0,96	1,16	1,35	1,54	1,73	3,85
3,00	1,39	1,66	1,94	2,22	2,49	5,54
3,25	1,63	1,95	2,28	2,60	2,93	6,51
4,00	2,47	2,96	3,45	3,94	4,44	9,86
5,00	3,85	4,62	5,39	6,16	6,93	15,41
6,00	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	22,19

Hitsauslankojen likimääräinen määrä yhdessä kilogrammassa

Läpimitta mm	Pituus mm					
	250	300	350	400	450	1000
1,00	656	547	469	410	364	164
1,75	212	177	151	133	118	53
2,00	164	137	117	103	91	41
2,50	104	87	74	65	58	26
3,00	72	60	51	45	40	18
3,25	60	50	43	38	33	15
4,00	40	33	28,5	25	22	10
5,00	26	22	18,6	16	14	6,5
6,00	18	15	13	11	10	4,5

Volfram tig-elektrodit luokittelu standardin DIN/EN 26848 mukaan

Lyhenne	Oksidilisäkkeen massaprosentti	Värimerkintä
WP		vihreä
WT 10	0,90 . . 1,20 ThO ₂	keltainen
WT 20	1,80 . . 2,20 ThO ₂	punainen
WT 30	2,80 . . 3,20 ThO ₂	violetti
WT 40	3,80 . . 4,20 ThO ₂	oranssi
WZ 8	0,70 . . 0,90 ZrO ₂	valkoinen
WL 10	0,90 . . 1,20 LaO ₂	musta
WC 20	1,80 . . 2,20 CeO ₂	harmaa
WL 20	1,80 . . 2,20 La ₂ O ₃	sininen
WS 2	harvinaiset maametallit	turkoosi

Testauksessa huomioidut verrattavissa olevat austeniitti- ja ferriitti-austeniittimateriaalit

Tunnistelehti 1000

Materiaali-ryhmä	Sertifioidut materiaalit		Huomioidut materiaalit		Materiaalin tekniset tiedot		
	Materiaalin nimike	Materiaalin numero	Materiaalin nimike	Materiaalin numerot	DIN	SEW	VdTÜV materiaali-kortti
21	X5CrNi 18 10 (X5 CrNi 18 9)	1.4301	G-X 6 CrNi 18 9	1.4308	17445	595	286
			X 5 CrNi 18 10 G-X 8 CrNi 18 10 G-X 6 CrNi 18 10 X 12 CrNi 18 9 X 10 CrNiTi 18 10	1.6906 1.6901 1.6902 1.6900 1.6903			411
22	X 2 CrNi 19 11 (X 2 CrNi 18 9)	1.4306	X 5 CrNi 18 10 G-X 6 CrNi 18 9	1.4301 1.4308	17440 17445		411 286
23	X 2 CrNiN 18 10	1.4311	-	-	17440		
24	X 5 CrNiMo 17 12 2 (X 5 CrNiMo 18 10)	1.4401	X 5 CrNi 18 10	1.4301	17440		411
			G-X 6 CrNi 18 9 G-X 6 CrNiMo18 10	1.4308 1.4408	17445 17445		286 286
25	X 2 CrNiMo 17 13 2 (X 2 CrNiMo 18 10)	1.4404	X5 CrNi 18 10	1.4301	17440		411
			X2 CrNi 19 11 G-X 6 CrNi 18 9 X5 CrNiMo 17 12 2 G-X 6 CrNiMo18 10	1.4306 1.4308 1.4401 1.4408	17740 17445 17440 17445		411 286 411 286
26	X 2 CrNiMoN 17 13 3 (X 2 CrNiMoN 18 13)	1.4429	X 2 CrNiN 18 10	1.4311	17440		
			X 2 CrNiMoN 17122	1.4406	17440		
27	X 2 CrNiMo 18 14 3 (X 2 CrNiMo 18 12)	1.4435	X5 CrNi 18 10	1.4301	17440		411
			X2 CrNi 19 11 G-X 6 CrNi 18 9 X 5 CrNiMo 17 12 2 X 2 CrNiMo 17 13 2 G-X 6 CrNiMo 18 10	1.4306 1.4308 1.4401 1.4404 1.4408	17740 17445 17440 17440 17445		411 286 411 411 286
28	X 5 CrNiMo 17 13 3 (X 5 CrNiMo 18 12)	1.4436	X 5 CrNi 18 10	1.4301	17440		411
			G-X 6 CrNi 18 9 X 5 CrNiMo 17 12 2 G-X 6 CrNiMo18 10	1.4308 1.4401 1.4408	17445 17440 17445		286 411 286
29	X 6 CrNiNb 18 10 (X 10 CrNiNb 18 9)	1.4550	X 5 CrNi 18 10	1.4301	17440	640	411
			X2 CrNi 19 11 G-X 6 CrNi 18 9 X 6 CrNiTi 18 10 G-X 5 CrNiNb 18 9 X 6 CrNi 18 11	1.4306 1.4308 1.4541 1.4552 1.4948	17740 17445 17440 17445		411 286 411 286
30	X 10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	X 5 CrNi 18 10	1.4301	17440		411
			X2 CrNi 19 11 G-X 6 CrNi 18 9 X 5 CrNiMo 17 12 2 X 2 CrNiMo 17 13 2 G-X 6 CrNiMo18 10 X 2 CrNiMo 18 14 3 X 5 CrNiMo 17 13 3 X 6 CrNiTi 18 10 X 6 CrNiNb 18 10 G-X 5 CrNiNb 18 9 X 6 CrNiMoTi 17 12 2 X 10 CrNiMoTi 18 12 X 6 CrNiMoNb 17 12 2 G-X 5 CrNiMoNb 18 10 X 6 CrNi 18 11	1.4306 1.4308 1.4401 1.4404 1.4408 1.4435 1.4436 1.4541 1.4550 1.4552 1.4571 1.4573 1.4580 1.4581 1.4948	17740 17445 17440 17440 17445 17440 17440 17440 17440 17445 17440 17445 17445		411 411 286 411 411 286 411 411 454 286 411, 451 454 286 313
31	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3 X 2 CrNiMoSi 19 5	1.4462 1.4417		400	418 385

Vertailtavat seostamattomat materiaalit

Tunnistelehti 1000

Materiaali-ryhmä	DIN-merkintä	Normi
1	H I / H II C 16.8 GS-38 GS-45 H I H II RSt. 37-2 SPH 235 SPH 265 St 33 St 35 St 35.4 St 35.8 St 37 St 37-3 St 37.0 St 37.4 St 37.8 St 38.7 StE 210.7 TTSt 35 N TTSt 35 V U St 37.0 W St 37-2 W St 37-2 W St 37-3	DIN 17155 VDTÜV-WBl. 370 DIN 1681 DIN 1681 DIN 17155 DIN 17155 DIN EN 10207 DIN EN 10207 DIN 17100 DIN 1629 DIN 1629 DIN 17175 DIN 17100 DIN 1628/1630 DIN 17177 DIN 17172 DIN 17173, 17174 DIN 17173, 17174 DIN 17100 DIN 17100
2	StE 255 C 21 C 22.3 C 22.8 C 22.8 S1 GS-C25 H III SPH 275 St 42.8 St 44 St 44-2 St 44-3 St 44.0 St 44.4 St 45.4 St 45.8 StE 240.7 StE255 TTSt 41 N TTSt 41 V TTSt 45 N TTSt 45 V	DIN 17102, 17179 VDTÜV-Wbl. 399 VDTÜV-Wbl. 364 DIN 17243/ VDTÜV-Wbl. 350 VDTÜV-Wbl. 453 DIN 17245 DIN EN 10207 DIN 17177 DIN 17100 DIN 17100 DIN 1626/ 1629 DIN 1628/ 1630 DIN 1629 DIN 17175 DIN 17172 (SEW 680)
3	17 Mn 4 H IV StE 285 StE 290.7 StE 290.7 TM X 42 (API 5 LX)	DIN 17155/ 17175/ 17243 DIN 17102, 17179 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172

Vertailtavat seostamattomat materiaalit

Tunnistelehti 1000

Materiaali-ryhmä	DIN-merkintä	Normi
4	STE 355 19 Mn 5 19 Mn 6 20 Mn 5 21 Mn 6 GS-21 Mn 5 St 52 St 52-3 St 52.0 St 52.4 StE 315 StE 320.7 StE 320.7 TM StE 360.7 StE 360.7 TM TStE 315 TStE 355 W St 52.3 W St 52-3 W StE 255 bis W StE 315 WStE 355 WTSt 52-3 X 46 (API 5 LX) X 52 (API 5 LX)	DIN 17102, 17179 DIN 17175 DIN 17155 DIN 17243 VdTÜV-bl. 373 SEW 685 DIN 17100 DIN 1626/ 1629 DIN 1628/ 1630 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102 SEW 087 DIN 17172 DIN 17172
5	15 Mo 3 GS-22 Mo 4	DIN 17155/ 17175/ 17177/ 17243 DIN 17245
6	13 CrMo 4 4 GS-17CrMo 5 5	DIN 17155/ 17175/ 17243 DIN 17245
7	GS-18 CrMo 9 10 10 CrMo 9 10 12 CrMo 9 10	DIN 17245 DIN 17155/ 17175/ 17243 VdTÜV-Wbl. 404
8	StE 380 StE 385.7 StE 385.7 (TM) StE 385.7 TM TStE 380 WStE 380 X 56 (API 5LX)	DIN 17102 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17172
9	StE 420 StE 415.7 StE 415.7 TM TStE 420 WStE 420 X 60 (API 5LX)	DIN 17102, 17179 DIN 17172 DIN 17172 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17102
10	StE 460 StE 445.7 TM TStE 460 WStE 460 X 65 (API LX5)	DIN 1702, 17179 DIN 17172 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17172
11	StE 500 StE 480.7 TM TStE 500 WStE 500 X 70 (API 5 LX)	DIN 17102 DIN 17172 DIN 17102 DIN 17102 DIN 17172

Tutkitut materiaalit – alumiini

Deutsche Bahn

Materiaaliryhmä	Hitsauslangan lisäke standardin DIN 1732 mukaan	Sertifioidut materiaalit	Tutkitut materiaalit
12	SG-AIMg5 ja SG-AIMg5Zr tai SG-AIMg4,5Mn ja SGAIMg4,5MnZr	AlZn4,5Mg1 AIMg4,5Mn	AlMgSi 0,5 – AlMgSi 1, AlMg1,8 AlMg3, AlMg2Mn0,8, AlMg2,7 AlMg5, AlMg4,5Mn, AlZn4,5Mg1 AlMn1Mg1, AlCuMg1, AlZnMgCu0,5 DIN 1712 EN AW-AIMg, EN AW-AISiMg EN AW-AISiMgMn DIN EN 573 EN AW-AIMg3, EN AW-AIMg2,5 EN AW-AIMg2Mn0,8, EN AW-AIMg5 EN AW-AIMg4,5Mn0,7 EN AW-AlZn4,5Mg1 DIN EN 573
13	SG-AIMg 3	AlMg3	AlMg2Mn0,8 DIN 1712 EN AW-AIMg3 DIN EN 573
14a	SG-AISi 5	AlMgSi 1 AISI-valuseokset	AlMgSi 0,5 – AlMgSi 1 DIN 1712 EN AW-AIMg, EN AW-AISiMg, EN AW-AISi1MgMn DIN EN 573
14b			AISI- ja AUSUMg-valuseokset standardin DIN 1725-2 mukaan
14c			Ryhmä 14b yhdessä ryhmän 12 kanssa
15	SG-AI 99,5 tai SG-AI 99,5 TI	Al99,5	Al99,5 – Al99,8 DIN 1712 EN AW-AI99,5, EN AW-AI99,8 DIN EN 573

ZIP-CLEAN

Suojakaasuhitsauksen roiskesuoja-aineet

ZIP-CLEAN on kaasu- ja kontaktisuuttimia varten kehitetty aine.

ZIP-CLEAN pitää hitsauspistoolin pään puhtaana epätoivotuista hitsausroiskeista.

Testit ovat osoittaneet, että oikea käyttö vähentää kaasusuuttimien kulumista lähes 90 %. ZIP-CLEAN PASTA tulee pulverista poiketen aina suojeltaville polttimen osille. Täten hitsausroiskeista puhtaat kaasusuuttimet päästävät suojakaasun esteettä suojeltavalle pinnalle ilman kaasupyörteiden syntymistä.

ZIP-CLEAN on enenevässä määrin käytössä automatisoiduissa hitsausprosesseissa, joissa varma ja häiriötön hitsaus on erityisen tärkeää.

ZIP-CLEAN on myrkytöntä, paloturvallista ja hajutonta. Se ei sisällä hiilihydraattipitoisia liuotteita.

ZIP-CLEAN on silikooniton eikä synnytä huokosia.

ZIP CLEAN PASTAn KÄYTTÖESIMERKKI:

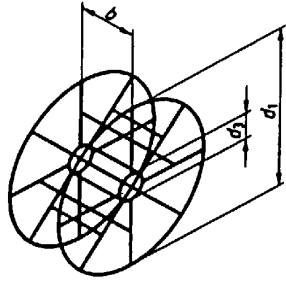
Kontakti- ja kaasusuuttimien suojaamiseksi kastetaan hitsauspistoolin kuuma suu noin 20-25 mm syvyyteen ZIP CLEAN PASTAan. Tällöin massa sulaa ohuena kerroksena suojattaville osille.

TOIMITUS:

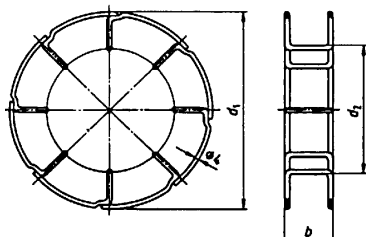
ZIP-CLEAN-PASTE	peltipurkissa (à 400 g)
ZIP-CLEAN-FLÜSSIG	viskoosinen aine kanisterissa (à 5 tai 10 litraa)
ZIP-CLEAN-FLÜSSIG-EXTRA	sumutettava aine kanisterissa (à 5 tai 10 litraa)
ZIP-CLEAN-FILZE	langanpuhdistushuovat langan syöttöön

Kelaohjelman yleistiedot

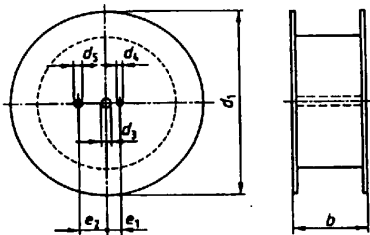
Muut erityiskelat pyydettäessä



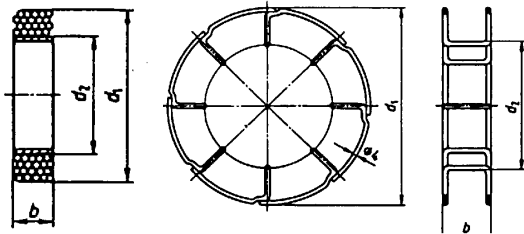
DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d1	Ulkoleveys b	Lanka, kg
BS300	300	51,5	103	15-20



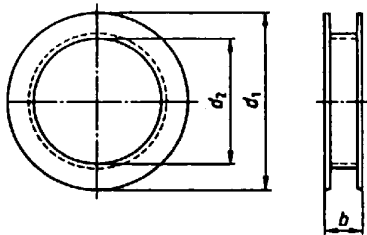
DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d2	Ulkoleveys b	Lanka, kg
BS300	300	51,5	103	15-20



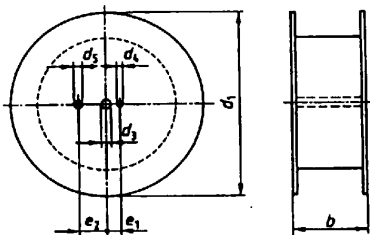
DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d3	Ulkoleveys b	Lanka, kg
D100	100	16,5	45	0,5-1
D200	200	50,5	55	2-5
D300	300	51,5	103	15-20



DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d2	Ulkoleveys b	Lanka, kg
K435/70	435	300	70	20-25



DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d2	Ulkoleveys b	Lanka, kg
SH370	370	305	90	10-15
SH390	390	305	90	15-20
SH400 (VA)	400	305	100	20-25



DT	Ulkoläpimitta d1	Sisäläpimitta d3	Ulkoleveys b	Lanka, kg
D760	Holz 760	41	293	250

KORIKELA

ADAPTERIKELA

MUOVIKELA

UP-KORIKELA

VYYHDINKELA

SUURKELA

Kaikki tiedot on valittu huolella ja tarkastettu, mutta korostamme silti, ettemme vastaa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta ja suosittelemme sen tähden, että varmistatte itse materiaalien sopivuuden ennen hitsaustöiden aloittamista.

Tiettyyn tarkoitukseen sopivuuden takaamiseksi tarvitaan joka tapauksessa kirjallinen sopimus.

Painos 10/2010
Painettu Suomessa