

Produktdatenblatt / Product Data Sheet



INEFIL

Verkupfelter Massivdraht zum Schweißen von Kohlenstoff- und C-Mn-Stählen mit einer Zugfestigkeit bis 510 MPa.

A Copper-coated solid wire for welding carbon and C-Mn steels with tensile strength up to 510 MPa.

Seite 1 von 3 / Page 1 of 3

BEZUGSNORMEN / REFERENCED STANDARDS

EN ISO	AWS
EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 3Si1 EN ISO 14341-A: G 46 3 M14 3Si1	AWS A 5.18: ER70S-6

ZULASSUNGEN / APPROVALS

ABS	TÜV	RINA	DB	DNV-GL	LR	CWB	CE
3Y	G 46 4 M21 3Si1 G 42 2 C1 3Si1	3Y S	G 46 4 M21 3Si1 G 42 2 C1 3Si1	3Y	DXVuO-BF-3YS-H15-NA	G 49A 3 C1 S6 G 49A 3 M21 S6	INEDoP004

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Ein kupferbeschichteter Massivdraht entwickelt zum Schweißen von Kohlenstoff- und Kohlenstoff-Mangan-Stählen mit einer Zugfestigkeit bis 510 MPa. Geeignet für einlagiges und mehrlagiges Schweißen. Zu den Anwendungen gehören Tanks, Kessel, Metallbauarbeiten, Erdarbeiten und Bauarbeiten. Zu verwenden unter Ar+CO₂, Ar+O₂ oder CO₂.

Copper-coated solid wire designed for welding carbon and carbon-manganese steels with tensile strength up to 510 MPa. Suitable for single or multi-pass welding. Applications include tanks, boilers, steel structural works, earthworks and construction works. To be used under Ar+CO₂, Ar+O₂ or CO₂ shielding gases.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG DES DRAHTES / CHEMICAL ANALYSIS OF SOLID WIRE

C %	Mn %	Si %	S %	P %	Ni %	Cr %	Cu %
0.07	1.40	0.80	< 0.020	< 0.020	< 0.15	< 0.10	0.15

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN DES SCHWEIßGUTES / ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

Gas		Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Elongation %	Impact energy (Charpy V- Notch) Joule		
					-20° C	-30° C	-40° C
M21	As welded / wie geschweißt	470	560	26	90	70	60
C1	As welded / wie geschweißt	440	530	26	70	50	-
M14	As welded / wie geschweißt	480	580	28	80	60	-

LAGERUNG UND WIEDERAUFBEREITUNG / STORAGE AND RECONDITIONING

An einem trockenen Ort lagern und Kondenswasserbildung vermeiden. *Keep dry and avoid condensation.*

Produktdatenblatt / Product Data Sheet



INEFIL

Verkupferter Massivdraht zum Schweißen von Kohlenstoff- und C-Mn-Stählen mit einer Zugfestigkeit bis 510 MPa.

A Copper-coated solid wire for welding carbon and C-Mn steels with tensile strength up to 510 MPa.

Seite 2 von 3 / Page 2 of 3

ZU SCHWEIBENDE WERKSTOFFE / MATERIALS TO BE WELDED

ASTM		EN		ANDERE / OTHER
A139	A131 Gr A, B, D	10113-2 S275	10113-3 S420M	Fe 360
A210 Gr A1	API 5LX42	10113-2 S355	10113-3 S420ML	Fe 430
A210 Gr C	API 5LX46	10113-2 S420	10025 S185, S235	Fe 510
A36	API 5LX52	10113-3 S275M	10025 S275, S355	(steel group 1 EN 288/3)
A234 Gr WPB	API 5LX60	10113-3 S275ML	10208-1 L210, L240	
A334 Gr 1		10113-3 S355M	10208-1 L290, L360	
A106 Gr A, B, C		10113-3 S355ML		

SCHWEIBHINWEISE / WELDING GUIDELINES

Stets die persönliche Schutzausrüstung gemäß den Sicherheitsdatenblättern verwenden.
Gemäß den Anforderungen des Grundwerkstoffs oder der WPS-Schweißanweisung die Verfahren Vorwärmen und Spannungsarmglühen ausführen. Nach dem Schweißen sind weder Vorwärmung noch Wärmebehandlung erforderlich.

*Always use the Personal Protective Equipment provided by the safety data sheets.
Apply preheating and distension according to the requirements of the base material or WPS "Welding Procedures"; preheat and PWHT are not required.*

SCHWEISSPOSITIONEN / WELDING POSITIONS



Alle Positionen.
Schutzgas: CO₂ & Mix Ar- CO₂ (EN ISO 14175)

*All positions.
Shielding gas: CO₂ & Mix Ar- CO₂ (EN ISO 14175)*

SCHWEISSPARAMETER / WELDING PARAMETERS

Strom / Current	DC +				
	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6
Durchmesser / Diameter (mm)	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6
Spannung / Tension (Volt)	15 ÷ 26	16 ÷ 28	17 ÷ 32	18 ÷ 34	19 ÷ 38
Stromstärke / Intensity (A)	50 ÷ 180	60 ÷ 200	80 ÷ 260	100 ÷ 360	130 ÷ 450

Produktdatenblatt / Product Data Sheet



INEFIL

Verkupferte Massivdraht zum Schweißen von Kohlenstoff- und C-Mn-Stählen mit einer Zugfestigkeit bis 510 MPa.

A Copper-coated solid wire for welding carbon and C-Mn steels with tensile strength up to 510 MPa.

Seite 3 von 3 / Page 3 of 3

INE ALTERNATIVE VERFÜGBARE HAUPTPRODUKTE / MAIN INE PRODUCTS AVAILABLE AS ALTERNATIVE

Ablauf/ Process	Produkt/ Product	Klassifikation AWS/ Classification AWS	Klassifikation EN/ Classification EN
Massivdraht MIG/MAG MIG/MAG solidwire	INEFIL S2	AWS A 5.18: ER70S-2	EN 14341-A: G 42 2 M21 2Ti
	INEFIL 13.7	AWS A 5.18: ER70S-3	EN 14341-A: G 42 2 M21 2Si
	INEFIL 19.12	AWS A 5.18: ER70S-6	EN 14341-A: G 46 4 M21 4Si1
	INEFIL	AWS A 5.18: ER70S-6	EN 14341-A: G 46 4 M21 3Si1
WIG-Schweißstäbe TIG rodwire	INETIG S2	AWS A 5.18: ER70S-2	EN 636-A: W 46 4 2Ti
	INETIG 13.7	AWS A 5.18: ER70S-3	EN 636-A: W 42 2 2Si
	INETIG	AWS A 5.18: ER70S-6	EN 636-A: W 46 4 3Si1
Unterpulverschweißen SAW Submerged arc welding SAW	INESUB S2	AWS A 5.17: EM12K	EN 14171-A: S2
	INESUB S2Si	AWS A 5.17: EM12K	EN 14171-A: S2Si
	INESUB S3Si	AWS A 5.17: EH12K	EN 14171-A S3Si
Fülldraht FCAW Flux Cored Wires FCAW	INETUB R71T1	AWS A 5.20: E71T-1M	EN 17632-A: T 46 2 P M21 2 H5
	INETUB R71T1-CO2	AWS A 5.20: E71T-1C AWS A 5.36: E71T1-C1A0-CS1	EN 17632-A: T 46 2 P C1 2 H5
	INETUB M71TG	AWS A 5.18: E70C-6M H4 AWS A 5.36: E71T15-M21A4-CS1 H4	EN 17632-A: T 46 4 M M21 2 H5
	INETUB B71T5	AWS A 5.20: E71T-5M -J AWS A 5.36: E71T5-M21A4-CS1	EN 17632-A: T 46 4 B M21 2 H5
Stabelektroden SMAW SMAW electrodes	INE 50 B	AWS A 5.1: E7018	EN 2560-A: E 42 4 B 4 2 H5
	INE 55 B	AWS A 5.1: E7018-1 H4	EN 2560-A: E 42 4 B 4 2 H5