

BÖHLER Ti 46 T-FD

Nahtloser Rutilfülldraht



Allpositions-Rutilfülldraht für das Schweißen un- und niedriglegierter Bau- und Feinkornbaustähle unter Mischgas M21 und C1

Eigenschaft	Vorteil	Anwendernutzen
» nahtloses Design	» sehr niedriger Wasserstoffgehalt » absolute Resistenz gegen Feuchtigkeitsaufnahme während der Lagerung und im Einsatz	» optimaler Schutz vor wasserstoffinduzierter Rissbildung » sehr hohe Porensicherheit » niedrige Vorwärmtemperaturen
» schnell erstarrendes Schlackesystem	» deutlich erhöhte Schweißgeschwindigkeit in Zwangslage	» sehr hohe Produktivität in Zwangslage
» breites Parameterfenster	» minimale Spritzerbildung durch sehr breiten Sprühlichtbogenbereich	» einfache Lichtbogeneinstellung » vereinfachtes Schweißen in Zwangslage
» exzellente Fördereigenschaften	» geringer Kontaktdüsenverschleiß » zuverlässige Drahtförderung auch in langen Schlauchpaketen	» verringerter Wartungsaufwand » kein Drahtausknicken
» sehr stabiler Lichtbogen	» gute Einbrandverhältnisse » hervorragende Flankenbindung » glatte Nahtoptik	» verringerter Nacharbeitsaufwand » flache Wurzelnahtausbildung » keine Einbrandkerben
» verkupferte Drahtoberfläche	» optimaler Stromübergang » zuverlässiges Förderverhalten	» reduzierter Aufwand für Verschleißteile
» innovative Pulverformel	» exzellente Kerbschlagarbeit bis -30 °C unter Mischgas M21 und -20 °C unter 100 % CO ₂ » unübertroffene Schweißleistung und Nahtausbildung in Position PF » verringerte Schweißrauchemission	» kurze Schweißzeiten » verbesserte Arbeitsbedingungen für den Schweißer

Böhler Ti 46 T FD ist ein nahtloser Rutilfülldraht der neuesten Generation mit optimierter chem. Zusammensetzung der Füllungsbestandteile und speziell entwickelt für Schiffbauanwendungen sowie generelle Fertigungsschweißungen in Zwangslage. Er verfügt über ein exzellentes Schweiß- und Förderverhalten, gepaart mit einer äußerst flachen und feinschuppigen Nahtzeichnung. Die Möglichkeit, ihn unter 100% CO₂ zu verarbeiten macht den Ti 46 T FD zum universell einsetzbaren Produkt auch für rauhere Montage- bzw. Produktionsbedingungen. Für beide Schutzgasarten ist er DNVGL geprüft (3YSH5). Der Wasserstoffgehalt liegt auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen garantiert unter 4ml/100g Schweißgut, getestet bei 27 °C, 80% rel. Luftfeuchtigkeit und nach 12 Wochen Auslagerung ausserhalb der Originalverpackung.



Typische Anwendungen

- » allgemeiner Stahlbau
- » Schiffbau

BÖHLER Ti 46 T-FD

Einteilung		Arbeitsdaten		
EN ISO 17632-A	AWS A5.36	Schweißpositionen	Polarität	Schutzgas
T46 3 P M21 1 H5 - T42 2 P C1 1 H5	E71T1-M21A2-CS2-H4- E71T1-C1A0-CS2-H4		DC+	EN ISO 14175: M21-C1

Typische chemische Zusammensetzung, Schweißgut, Gewichtsanteil %			
Schutzgas	C	Si	Mn
M21	0,06	0,45	1,30
C1	0,05	0,35	1,20

Mechanische Eigenschaften, Schweißgut (typische Einzelwerte)						
Schutzgas	Zustand	Streckgrenze $R_{p0.2\%}$ MPa	Zugfestigkeit R_m MPa	Dehnung A_5 %	CVN Kerbschlagzähigkeit ISO-V KV J	
					-20 °C	-30 °C
M21	nach dem Schweißen	530 (≥ 460)	590 (550 – 660)	24 (≥ 22)	90	70 (≥ 47)
C1	nach dem Schweißen	470 (≥ 420)	550 (500 – 640)	25 (≥ 22)	60 (≥ 47)	

Mechanische Eigenschaften, PF Position: S355J2-20 mm- V-Naht 60°							
Schutzgas	Zustand	Streckgrenze $R_{p0.2\%}$ MPa	Zugfestigkeit R_m MPa	Dehnung A_5 %	CVN Kerbschlagzähigkeit ISO-V KV J		Bemerkungen
					-20 °C	-30 °C	
M21	nach dem Schweißen	509	569	29	80	62	aus der Schweißnaht
C1	nach dem Schweißen	452	543	30	90	60	aus der Schweißnaht

Zu schweißende Stähle		
EN	ASTM	
S235JR-S355JR, S235JO-S355JO, S450JO, S235J2-S355J2, S275N-S460N, S275M-S460M, P235GH-P355GH, P355N, P285NH-P460NH, P195TR1-P265TR1, P195TR2-P265TR2, P195GH-P265GH, L245NB-L415NB, L450QB, L245MB-L450MB, GE200-GE240	A, B, D, E ASTM A 106 Gr. A, B, C; A 181 Gr. 60, 70; A 283 Gr. A, C; A 285 Gr. A, B, C; A 414 Gr. A, B, C, D, E, F, G; A 501 Gr. B; A 513 Gr. 1018; A 516 Gr. 55, 60, 65, 70; A 573 Gr. 58, 65, 70; A 588 Gr. A, B; A 633 Gr. C, E; A 662 Gr. B; A 711 Gr. 1013; A 841 Gr. A	

Zulassungen
TÜV, DB, ABS, BV, DNV-GL, LR, CE

Spulen-Überblick					
Plastikspule D200			Korb-Ringspule BS300		
	Lagengespult	Verfügbare Verpackung: 5 kg		Lagengespult	Verfügbare Verpackung: 16 kg
	Abmessungen: Ø außen 200 mm Ø innen 52 mm Breite 47 mm	Erhältliche Durchmesser: 1,0 mm 1,2 mm		Abmessungen: Ø außen 300 mm Ø innen 52 mm Breite 100 mm	Erhältliche Durchmesser: 1,0 mm 1,2 mm 1,6 mm