KERALINE PRODUKTE

ISO OERLIKON

www.lincolnelectric.com

LINCOLN ELECTRIC

KERALINE PRODUKTE

Wie kann der Prozess verbessert und die Produktivität gesteigert werden?

- **Schweißen von einer Seite**
  DREHEN DES WERKSTÜCKS NICHT ERFORDERLICH
- **Optimal ausgeprägte Wurzel**
  LEICHT KONKAV ODER FLACH
- **Zusatzwerkstoffverbrauch senken**
  GERINGERER WURZELDURCHHANG
- **KERALINE IST UNEMPFINDLICH GEGENÜBER SCHWANKUNGEN DER UMGEBUNGSTEMPERATUR**

Keraline Träger:

Keramik auf Aluminiumband

Biegsam, flexibel an die Werkstückgeometrie anpassbar, hitzebeständig, nach dem Schweißen leicht ablösbar

Keramik auf Metallschiene

Einfache Anwendung und Positionierung, anpassbar, hitzebeständig

Schweißverfahren

- UP-Schweißen
- MIG/MAG (Massivdraht, Fülldraht)
- WIG
- E-Hand

Einsatzgebiete

Schweißen von Behältern, Tanks, schwer zugänglichen Nähten, X-Nahtvorbereitungen

Anwendungen

- Stumpfnahtschweißen (mit und ohne Nahtvobereitung)
- Außennähte an Behältern
- Rundnahtschweißen
- Ersatz von Schienen aus Kupfer oder anderen Materialien durch keramische Badsicherungen

VORTEILE

Hochwertige Schweißverbindungen:

- Keine Kupferverunreinigung
- Kein „Durchfallen“ in der ersten Lage (Badstütze)
- Kein Nachschweißen
- Kein Risiko von Bindefehlern
- Keine Gegenlage
- Größere Wurzeldicke erlaubt höheren Schweißstrom beim Hot Pass
- Höhere Abschmelzleistung in der ersten Lage
- Breiter Wurzelspalt
- Vollständiger Einbrand ohne Drehen des Werkstücks, besonders hilfreich bei schwer zugänglichen Rückseiten
- Optimales Profil der Wurzellage

Vereinfachte Nahtvorbereitung:

- Ideal zum Ausgleichen von Abweichungen bei der Vorbereitung der Blechkanten
- Einfach zu verwenden (Klebeband / Metallträger)

Höhere Produktivität:

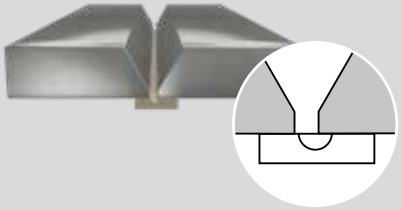
- Kein Fugenhobeln
- Kein Schleifen
- Zeitersparnis und hohe Qualität
- Einfach zu handhabende Leisten

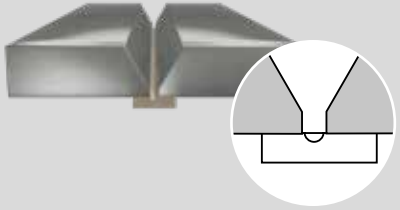
KERALINE hat eine sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme und einen hohen Schmelzpunkt, was den Einsatz bei hohen Schweißstromstärken bis zu 600 A ermöglicht.

VERWENDUNGSHINWEISE

- Leisten so präzise wie möglich am Werkstück befestigen.
- Durch Verformungen während des Schweißens kann sich in seltenen Fällen das Band und die Leiste lösen.
- Auf saubere Klebeflächen am Werkstück achten.
- Auf Zugänglichkeit zum Entfernen der Badsicherung achten.
- Die gestrichelte rote Linie auf den Leisten erleichtert die Zentrierung und exakte Ausrichtung von KERALINE.
- Die korrekte Positonierung ist entscheidend für das Aussehen der Nahtwurzel und die Schweißbarkeit der ersten Lage.

Falsch:

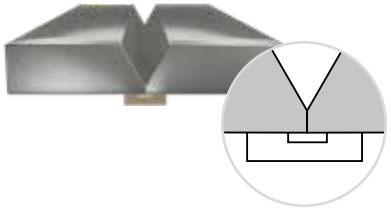




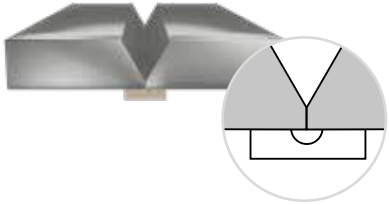
ACHTUNG: Den Radius bei den runden oder rechteckigen Badsicherungen (TF oder TA) nicht zu klein wählen.

Bei Rohrdurchmessern <400mm besteht das Risiko einer Nahtüberhöhung an den Verbindungsstellen der keramischen Badsicherung.

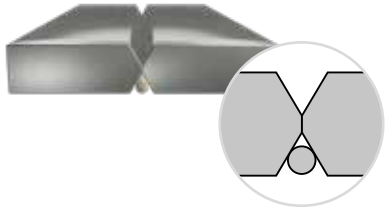
Richtig:



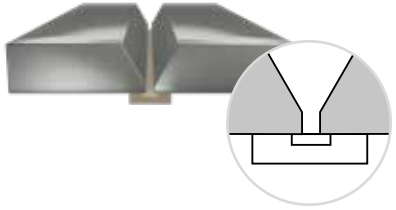
Nahtvorbereitung ohne Luftspalt



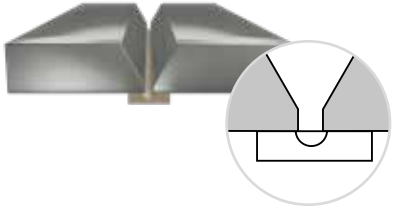
Nahtvorbereitung ohne Luftspalt



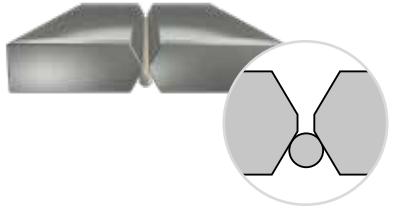
X-Nahtvorereitung ohne Luftspalt



Nahtvorbereitung mit Luftspalt



Nahtvorbereitung mit Luftspalt



Zylindrische / runde keramische Badsicherung, Durchmesser abhängig von Nahtvorbereitung und Luftspalt

LINCOLN ELECTRIC – KERALINE-PRODUKTE

Die Auswahl des KERALINE-Leistentyps hängt vom Schweißverfahren ab

	KERALINE TM2	KERALINE TM1	KERALINE TR6	KERALINE TR5	KERALINE TR4	KERALINE TR3	KERALINE TR2	KERALINE TR1	KERALINE TF3	KERALINE TF2	KERALINE TF1	KERALINE TA3	KERALINE TA2	KERALINE TA1
E-Hand	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	–	–	✔	–	–
WIG	✔	✔	–	–	–	–	–	–	–	✔	✔	–	✔	✔
MIG/MAG	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
UP	✔	✔	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

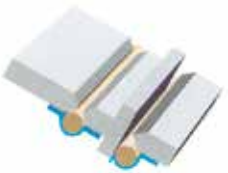
1

Zylindrische/runde Form

Massivdraht, Fülldraht, Stabelektroden

- Anwendung: mittlere bis große Werkstückdicke
- V- oder X-Nahtvorbereitung bei gleicher oder unterschiedlicher Werkstückdicke
- Porenfreie Keramik für porenarme Verbindungen beim V- oder X-Nahtschweißen mit Massiv- oder Fülldrahtelektroden

Keramik-auf-Aluminium-Band

Modell	Art.-Nr.	Abmessungen (mm)	3D-Ansicht	Anwendung	Verpackung
KERALINE TR1-6 mm	W000010397	Ø 6			600 mm / Stück 50 Stück pro Beutel (30 Meter) 5 Beutel/Karton (150 Meter)
KERALINE TR2-7 mm	W000010398	Ø 7			600 mm / Stück 20 Stück pro Beutel (12 Meter) 8 Beutel/Karton (96 Meter)
KERALINE TR3-8 mm	W000010399	Ø 8			600 mm / Stück 20 Stück pro Beutel (12 Meter) 7 Beutel/Karton (84 Meter)
KERALINE TR4-9 mm	W000010400	Ø 9			600 mm / Stück 20 Stück pro Beutel (12 Meter) 5 Beutel/Karton (60 Meter)
KERALINE TR5-12 mm	W000010401	Ø 12			600 mm / Stück 15 Stück pro Beutel (9 Meter) 5 Beutel/Karton (45 Meter)
KERALINE TR6-15 mm	W000010402	Ø 15			

2

Rechteckig mit runder, konkaver Nut

Massivdraht oder Metallpulverdraht

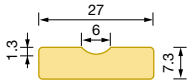
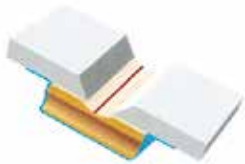
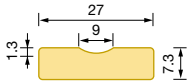
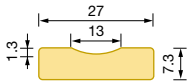
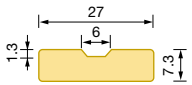
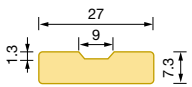
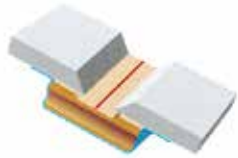
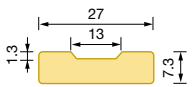
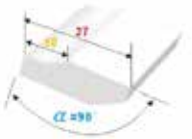
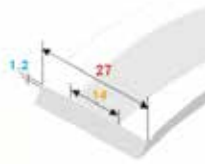
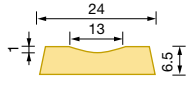
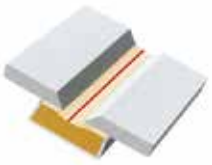
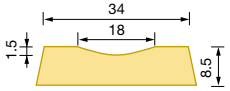
- Anwendung: mittlere bis große Werkstückdicke

3

Rechteckig mit rechteckiger Nut (Entfernen der Schlacke an der Seite)

Fülldraht mit Schlacke, MIG/ MAG, V-Nahtvorbereitung

- Anwendung: gleiche Werkstückdicken, mittlere bis größere Dicken

	Art	Art.-Nr.	Abmessungen (mm)	3D-Ansicht	Anwendung	Verpackung
Keramik-auf-Aluminium-Band	KERALINE TA1-6 mm	W000010391				600 mm / Stück 10 Stück pro Beutel (6 Meter) 6 Beutel/Karton (36 Meter)
	KERALINE TA2-9 mm	W000010392				
	KERALINE TA3-13 mm	W000010393				
	KERALINE TF1-6 mm	W000010394				
	KERALINE TF2-9 mm	W000010395				600 mm / Stück 10 Stück pro Beutel (6 Meter) 6 Beutel/Karton (36 Meter)
	KERALINE TF3-13 mm	W000010396				
	KERALINE TJ10 T VOLLSTÄNDIGE DURCHSCHWEISSUNG	W000262368				600 mm / Stück 10 Stück pro Beutel (6 Meter) 6 Beutel/Karton (36 Meter)
	SET KERALINE BADSICHERUNG RADIUS 150	W000275493				16 Stück / Kreis 18 Kreise / Karton (18 Meter)
	SET KERALINE BADSICHERUNG RADIUS 200	W000275532				4 Stück / Segment 20 Segmente / SET 12 Sätze / Karton (12 Meter)
	SET KERALINE BADSICHERUNG RADIUS 100	W000404095				12 Stück / Kreis 22 Kreise / Karton (22 Meter)
Keramik-auf-Metallschiene	KERALINE TM1-13 mm	W000010403				600 mm / Stück 10 Stück pro Beutel (6 Meter) 7 Beutel / Karton (42 Meter)
	KERALINE TM2-18 mm	W000010404				600 mm / Stück 9 Stück pro Beutel (5,4 Meter) 5 Beutel / Karton (27 Meter)

ANWENDUNGSBEISPIEL

Behälter

✓ **Keine Gegenlage, Schutz des Schweißgutes, flexibel, an verschiedene Bauteilgrößen anpassbar.**

✗ Ohne keramische Badsicherung:

Zusätzlicher Aufwand:

- Schweißen der ersten Lage ohne Badsicherung und Füllen von einer Seite
- Drehen des Werkstücks
- Ausfugen bis zum reinen Schweißgut
- Rissprüfung
- Einrichten
- Nachschweißen von der anderen Seite

und Kosten für die Zusatzwerkstoffe

Mögliche Einsparungen für den Kunden sind variabel und hängen von den Arbeits- und Fixkosten des Unternehmens ab.

RICHTLINIEN FÜR DEN KUNDENDIENST

Die Geschäftstätigkeiten der Lincoln Electric Company® sind die Herstellung und der Verkauf hochwertiger Schweißanlagen, Schweißmaterialien sowie Brennschneideanlagen. Dabei ist es stets unser Ziel, den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden und ihre Erwartungen zu übertreffen. Kunden wenden sich regelmäßig an Lincoln Electric, um sich über den Einsatz unserer Produkte beraten zu lassen. Unsere Mitarbeiter bemühen sich nach bestem Wissen und auf der Grundlage der ihnen von den Kunden zur Verfügung gestellten Informationen, sachgerechte Antworten zu geben. Unsere Mitarbeiter haben jedoch nicht die Möglichkeit, die bereitgestellten Informationen oder die technischen Anforderungen an die jeweilige Schweißanwendung zu überprüfen. Deshalb kann Lincoln Electric keinerlei Zusicherungen und Garantien im Zusammenhang mit herausgegebenen Informationen und Empfehlungen geben und übernimmt keine Haftung. Die Herausgabe von Informationen und Empfehlungen führt nicht zur Gewährung, Erweiterung oder Modifikation von Garantien im Hinblick auf unsere Produkte. Jedwede expliziten oder impliziten Garantien im Zusammenhang mit Informationen und Empfehlungen, einschließlich jedweder impliziter Zusicherungen im Hinblick auf normalen Gebrauch oder die Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Lincoln Electric geht gern auf die Bedürfnisse und Wünsche seiner Kunden ein, jedoch obliegen Auswahl und Einsatz der einzelnen von Lincoln Electric verkauften Produkte ausschließlich der Entscheidung des Käufers. Dieser bleibt auch der alleinige Verantwortliche für die entsprechenden Entscheidungen. Die Ergebnisse der Anwendung von Herstellungsverfahren und Serviceanforderungen unterliegen vielen Variablen außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric.

Änderungen vorbehalten. Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie auf unserer Website www.lincolnelectric.com/de/.

LE-W4-22DE-M1284

www. lincolnelectric.com/de-de

LINCOLN ELECTRIC