

**BRANCHENFÜHREND**

**OUTERSHIELD®**

**FÜLLDRÄHTE UND METALLPULVERDRÄHTE**

[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

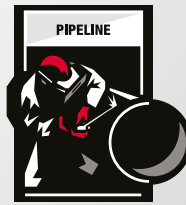
# OUTERSHIELD®

Hochwertige Schweißnähte beginnen mit hochwertigen Schweißzusatzwerkstoffen. Industriebereiche wie Stahlbau, Rohrleitungsbau, On-/Offshore Windkraftanlagen, Schiffbau, Öl- und Gasindustrie und Automobilbau verlassen sich seit langem auf gasgeschützte OUTERSHIELD®-Fülldrahtelektroden und Metallpulverdrähte, um die hohen Anforderungen an die Schweißverfahren - mit sicheren mechanischen Gütewerten, maximaler Wiederholgenauigkeit und hohen Abschmelzleistungen auch beim Zwangslagenschweißen - zu erfüllen.

Die branchenführende OUTERSHIELD® Fülldraht zeigt, dass bei Lincoln Electric Qualität und Innovation im Mittelpunkt stehen. Outershield® Fülldrahtelektroden und Metallpulverdrähte haben sich durch konstante Leistung in der Schweißindustrie bewährt und bieten eine Lösung für alle Anforderungen.

Außerdem ermöglichen Outershield® Produkte eine Verringerung der Schweißkosten, hohe Abschmelzleistungen, sowie eine ausgezeichnete Lichtbogen- und Schweißbadkontrolle beim Zwangslagenschweißen (Fülldrahtelektroden) und beim Fallnahtschweißen (Metallpulverdrähte).

# FÜLLDRÄHTE UND METALL- PULVERDRÄHTE



## METALLPULVERDRÄHTE [138]

- Kosteneinsparungen in Normalposition (horizontal, waagrecht) durch höhere Produktivität, Stromdichte, bessere Nahtqualität, Toleranz gegenüber Oberflächenverunreinigungen und nicht zuletzt einfache Handhabung und geringe Anlernzeit.
- Zwangslagen- und Wurzelschweißbarkeit mit Kurzlichtbogen und Puls
- Optimal für Roboter- und mechanisierte Anwendungen, gleichmäßige, schlackefreie Verbindungen.
- Neueste Typen mit weniger Schweißrauch

OUTERSHIELD® ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert, anwenderfreundlich und bietet eine hohe Schweißqualität bei minimalem Risiko für Bindefehler oder Porosität.



Die Fülldrahtelektroden tragen aufgrund der hohen Produktivität zu Einsparungen und der Senkung der Gesamtschweißkosten bei:

- optimierter Füllgrad für höhere Stromdichte und bessere Abschmelzleistung
- Stützwirkung der Schlacke beim Schweißen in vertikaler Position ermöglicht höhere Drahtvorschubgeschwindigkeiten
- Füllelemente sichern die Schlackenabdeckung, sehr schönes, glattes Nahtbild
- geringe Spritzer-Bildung und hohe Effizienz
- erstklassige Lichtbogenstabilität und gute Badübersicht für eine präzise Positionierung, um höchste Qualität und beste Schweißbarkeit zu erzielen
- perfekte Drahtförderung für erhöhte Einschaltdauer

## RUTILE FÜLLDRÄHTE [136]

- Geringere Schweißkosten beim Zwangslagenschweißen aufgrund der hohen Stromdichte, der Schweißnahtqualität, der Toleranz gegenüber Oberflächenverunreinigungen, der einfachen Handhabung mit geringer Anlernzeit
- Perfekte Lösung für Steignähte, die Schlacke stützt das Schweißbad
- Wurzelschweißen auf keramischer Badsicherung
- Geeignet für Roboter- und mechanisierte Anwendungen, gleichmäßige Schweißnähte mit selbstlösender Schlacke

## BASISCHE FÜLLDRAHTE [136]

- Hervorragende mechanische Eigenschaften durch die basische Schlacke
- Wurzelschweißen mit oder ohne Keramikunterlage
- Geeignet für Zwangslagen
- Schlackenstütze bei Steignähten

## Produktübersicht

Produktbezeichnung	Einstufungen	Empfohlenes Schutzgas	Beschreibung
<b>Unlegierte Stähle mit Re 275MPa - 460Mpa</b>			
<b>OUTERSHIELD® 71T1</b>	E71T1-C-H8 T 42 2 P C 2 H10	100% CO <sub>2</sub>	Rutil-Fülldraht, speziell für die Verwendung von CO <sub>2</sub> als Schutzgas. Hohe Anwenderfreundlichkeit durch gute Schweißigenschaften und optimales Schlackensystem. Geeignet für Anwendungen mit Spannungsarmglühen nach dem Schweißen. Geeignet für gepримerte Bleche. Hervorragendes Verhalten bei Wurzelschweißungen mit keramischer Schweißbadsicherung. CVN > 47 J bei -20°C
<b>OUTERSHIELD® 71E-H</b>	E71T1-M-JH4, E71T1-C-H4 T 46 3 P M 1 H5, T 42 0 P C 1 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub>	Rutile Fülldrahtelektrode zum Schweißen von 355-460 MPa-Stählen, entwickelt für Anwendungen im Schiffbau und im allgemeinen Stahlbau. Premium-Draht mit gleichmäßigen Tropfenübergang, geringer Spritzerbildung und sehr gutem Nahtbild. Hohe Anwenderfreundlichkeit durch bestes Schweißverhalten, ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung, Zwangslagenschweißen mit hohen Abschmelzleistungen. Speziell entwickelt für die Verwendung von Ar/CO <sub>2</sub> Mischgasen, der Einsatz von CO <sub>2</sub> ist möglich (Einfluß auf die Kerbschlagzähigkeit beachten).
<b>OUTERSHIELD® 71M-H</b>	E71T-1/9C-H4, E71T-1/9M-H4 T 46 3 P C 1 H5, T 46 2 P M 2 H5	CO <sub>2</sub> und Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutiler, gasgeschützter Fülldraht mit hoher Abschmelzleistung für hochwertige Nähte. Hohe Anwenderfreundlichkeit durch hervorragende Schweißigenschaften und optimales Schlackensystem. Speziell zum Schweißen mit 100% CO <sub>2</sub> , optimiert für die Verwendung mit Ar/CO <sub>2</sub> Mischgas. Weicher Lichtbogen, geringe Spritzerneigung. Perfektes Wurzelschweißen mit keramischer Badsicherung. Gute mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -30°C für 100%-CO <sub>2</sub> ). Alle Schweißpositionen, ausgenommen Fallnaht. Schutzgas M21: Mischgas Ar+ (>15-25%) CO <sub>2</sub> , C1: 100% CO <sub>2</sub> .
<b>OUTERSHIELD® MC710</b>	T 46 3 M M 2 H10 E70C6 -M-H8	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Outershield® MC710, vielseitig einsetzbarer Metallpulverdraht, gute Fördereigenschaften, stabiler Lichtbogen, gleichmäßiger Werkstoffübergang.
<b>OUTERSHIELD® MC710-H</b>	E70C6-M-H4 T 46 3 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Der OS MC 710-H wurde für den Einsatz mit Robotern optimiert. Er zeichnet sich durch hervorragende Fördereigenschaften aus. Lieferung auf Spulen und in AccuTrak®-Fässern. OS MC 710-H ist lagengespult. Metallpulverdraht mit hoher Ausbringung zum Schweißen unter M21-Schutzgas. Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften, hohe Anwenderfreundlichkeit. Regelmäßige Schweißnähte mit sehr geringer Silikatinselnbildung. Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung.
<b>OUTERSHIELD® MC710RF-H</b>	E70C6-M-H4 T 46 3 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter Hochleistungsmetallpulverdraht mit reduzierter Schweißrauchemission. Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften, hohe Anwenderfreundlichkeit. Sehr wenige Silikatinselfen, nahezu spritzerfrei, hohe Schweißgeschwindigkeit, hervorragende Fördereigenschaften. Hervorragend auf verzundertem Blech, gute Beständigkeit gegen Porosität. Sehr gute mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -30°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung.
<b>Hochfeste Stähle, Kerbschlagzähigkeit zwischen -40°C und -60°C</b>			
<b>OUTERSHIELD® MC715-H</b>	E70C6-M-H4 T 46 4 M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Dieser Metallpulver-Fülldraht ist sehr rissbeständig bei eigenspannungsbehafteten Werkstücken. Wenige Silikatinselfen, nahezu spritzerfrei, hohe Schweißgeschwindigkeit, hervorragende Fördereigenschaften. Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften, hohe Anwenderfreundlichkeit. Ausgezeichnete mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -40°C). Je nach Anwendung gute Alternative zu basischen Fülldrahtelektroden.
<b>OUTERSHIELD® MC80D2-H</b>	E80T15-M21G2-G T 55 3 T15 0 M21 G	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	0,5% Mo-legierter Metallpulverdraht, Schutzgas M21. Hervorragende Lichtbogeneigenschaften, hohe Anwenderfreundlichkeit. Für Grundwerkstoffe höherer Festigkeit und Kerbschlagzähigkeit (CVN>47) bei -30°C).
<b>OUTERSHIELD® MC420N-H Nur Windtürme</b>	E70C-GM H4 T 38 Z Z M M2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Hocheffiziente, gasgeschützte Fülldrahtelektrode für alle Positionen. Für das Schweißen von Verbindungen, die eine normalisierende Wärmebehandlung (900°C/4h) benötigen. Die mechanischen Güterwerte erreichen nach dem Normalisieren die Anforderungen an den Grundwerkstoff.
<b>OUTERSHIELD® T55-H</b>	E71T-5M/C- JH4 T 42 4 B M/C 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub> und CO <sub>2</sub>	Basische, gasgeschützte Fülldrahtelektrode zum Schweißen in allen Positionen mit M21- oder C1-Schutzgas. Hervorragende mechanische Güterwerte und hohe Schweißgutreinheit. Gute Schweißigenschaften, auch in Steignahtposition (3G). Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -50°C). Ausgezeichnete Fördereigenschaften.

Produktbezeichnung	Einstufungen	Empfohlenes Schutzgas	Beschreibung
<b>OUTERSHIELD® 71MS-H</b>	E71T-1/9C-JH4 T 46 4 P C 2 H5	CO <sub>2</sub>	Rutler, gasgeschützter Fülldraht mit hoher Abschmelzleistung für hochwertige Nähte. Schutzgas: CO <sub>2</sub> . Hohe Anwenderfreundlichkeit durch hervorragende Schweißereigenschaften. Perfektes Wurzelschweißen mit keramischer Schweißbadsicherung. Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -40°C). Fokussierter und gerichteter Lichtbogen - für höhere Schweißgeschwindigkeiten, einfacheres Schweißen und kürzere Einarbeitungszeiten. Stabile mechanische Güterwerte über eine größere Bandbreite beim Wärmeeintrag.
<b>OUTERSHIELD® MC715Ni-H</b>	E80C-Ni1M H4 T 46 5 1Ni M M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter 1%Ni-legierter Metallpulverdraht, in allen Positionen verschweißbar, für Offshore und ähnliche Anwendungen. Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften, nahezu spritzerfrei, hohe Schweißgeschwindigkeiten und hervorragende Fördereigenschaften. Ausgezeichnete mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -50°C) Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Entspricht NACE MR0175.
<b>OUTERSHIELD® 81Ni1-H</b>	E81T1-Ni1M-J T 50 5 1Ni P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Führend in der Schweißtechnik. Gasgeschützter 1%Ni-Fülldraht für Offshore und ähnliche Anwendungen, in allen Positionen verschweißbar. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzer, gutes Nahtaussehen. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -50°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften. Erfüllt die Anforderungen von NACE MR-0175.
<b>OUTERSHIELD® 81Ni1-HSR</b>	E81T1-Ni1M-J T 50 5 1Ni P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Führend in der Schweißtechnik. Gasgeschützter 1%Ni-Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar. Speziell geeignet für Anwendungen mit nachfolgendem Spannungsarmglühen mit garantierter Kerbschlagzähigkeit. Ausgezeichnete Verschweißbarkeit, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Hohe Anwenderfreundlichkeit Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 47 J bei -50°C) Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung.
<b>OUTERSHIELD® 81K2-H</b>	E81T1-K2M-J T 50 6 1.5Ni P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter, 1,5% Ni, Ti und B-legierter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar mit Kerbschlagzähigkeiten bis zu -60°C. Einsatz in Offshore- und ähnlichen Anwendungen. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 80 J bei -60°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften.
<b>OUTERSHIELD® 81K2-HSR</b>	E81T1-K2M-J T 50 6 1.5Ni P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter, 1,5% Ni, Ti und B-legierter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar mit Kerbschlagzähigkeiten bis zu -60°C. Geeignet für Anwendungen mit Spannungsarmglühen nach dem Schweißen mit garantierter Kerbschlagzähigkeit. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Hervorragende mechanische Güterwerte (CVN > 80 J bei -60°C), Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Ausgezeichnete Fördereigenschaften.
<b>OUTERSHIELD® 91Ni1-HSR</b>	E91T1-GM T 55 4 1NiMo P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	1%Ni-0,5% Mo legierte Fülldrähte mit höherer Streckgrenze und Zugfestigkeit als OS 81Ni-HSR. Aufgrund ihrer mechanischen Eigenschaften eignen sich diese Fülldrahtelektroden besonders für Industriesegmente wie Offshore, Rohrleitungsbau und ähnliche Anwendungen. Geeignet für Spannungsarmglühungen mit garantierter Kerbschlagzähigkeit. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Hervorragende mechanische Güterwerte Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Ausgezeichnete Fördereigenschaften. Erfüllt die Anforderungen der NACE MR-0175.
<b>OUTERSHIELD® 91NiK2-HSR</b>	E91T1-GM-H4 T 55 4 1.5NiMo P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Ni-legierte Fülldrähte mit höherer Streckgrenze und Zugfestigkeit als OS 81Ni1/K2-HSR dank Molybdän-Zusatz. Aufgrund ihrer mechanischen Eigenschaften eignen sich diese Fülldrahtelektroden besonders für Industriesegmente wie Kernkraft, Pipelines und Druckbehälter. Geeignet für Anwendungen mit Spannungsarmglühen nach dem Schweißen; garantierte Kerbschlagzähigkeit nach Wärmenachbehandlung. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Hervorragende mechanische Güterwerte. Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Ausgezeichnete Fördereigenschaften.

Produktbezeichnung	Einstufungen	Empfohlenes Schutzgas	Beschreibung
<b>Ultrahochfeste Stähle</b>			
<b>OUTERSHIELD® 101Ni1-HSR</b>	E101T1-G H4	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutile, mikrolegierte Fülldrahtelektrode zum Schweißen in allen Positionen, insbesondere für niedriglegierte, hochfeste Stähle mit höherem Kohlenstoffgehalt wie SAE4130. Speziell für Anwendungen mit anschließender Spannungsarmglühung. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Hervorragende mechanische Gütewerte (CVN > 50 J bei -40°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften. Erfüllt die Anforderungen von NACE MR-0175.
<b>OUTERSHIELD® 690-H</b>	E111T1-K3M JH4 T 69 4 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutiler, gasgeschützter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar, für hochfeste Stahlsorten wie S690. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Hervorragende mechanische Gütewerte (CVN > 50 J bei -40°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften.
<b>OUTERSHIELD® 690-HSR</b>	E111T1-K3M J T 69 4 Z P M 2 H5 T	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutiler, gasgeschützter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar, für hochfeste Stahlsorten wie z.B. S690. Geeignet für Anwendungen mit Spannungsarmglühen. Hervorragende mechanische Gütewerte (CVN > 50 J bei -40°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung.
<b>Rohrleitungen</b>			
<b>PIPELINER® G60M-E</b>	E71T1/9-M-J T 46 4 P M1 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fülldrahtelektrode für das mechanisierte und halbautomatische Schweißen in allen Positionen mit erhöhter Abschmelzleistung (kg/h). Perfektes Nahtprofil für Füll- und Decklagen, leichte Schlackenentfernbarkeit, dadurch weniger Reinigungszeit und mehr Effizienz. Gute mechanische Gütewerte über einen breiten Bereich des Wärmeeintrags, CVN >47J bei -40°C. Sehr niedriger Wasserstoffgehalt (HDM<4ml/100g). Langfristige Sicherheit gegen Feuchteaufnahme im Vakuumpack.
<b>PIPELINER® G70M-E</b>	E81T1-GM-H4 T 50 5 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fülldrahtelektrode für das mechanisierte und halbautomatische Schweißen in allen Positionen mit erhöhter Abschmelzleistung (kg/h). Perfektes Nahtprofil für Füll- und Decklagen, leichte Schlackenentfernbarkeit, dadurch weniger Reinigungszeit und mehr Effizienz. Besonders geeignet für das Schweißen von Rohrleitungen. Gute mechanische Gütewerte über breiten Bereich des Wärmeeintrags, CVN >47J bei -50°C. Sehr niedriger Wasserstoffgehalt (HDM<4ml/100g). Langfristige Sicherheit gegen Feuchtaufnahme im Vakuumpack.
<b>PIPELINER® G80M-E</b>	E91T1-GM-H4 T 55 4 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Fülldrahtelektrode für das mechanisierte und halbautomatische Schweißen in allen Positionen mit erhöhter Abschmelzleistung (kg/h). Perfektes Nahtprofil für Füll- und Decklagen, leichte Schlackenentfernbarkeit, dadurch weniger Reinigungszeit und mehr Effizienz. Gerichtete, gut sichtbare Lichtbogensäule. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Gute mechanische Gütewerte über breiten Bereich des Wärmeeintrags, CVN >47J bei -50°C. Sehr niedriger Wasserstoffgehalt (HDM<4ml/100g). Langfristige Sicherheit gegen Feuchtaufnahme im Vakuumpack.

Produktbezeichnung	Einstufungen	Empfohlenes Schutzgas	Beschreibung
<b>Wetterfeste Stähle</b>			
<b>OUTERSHIELD® 500CT-H</b>	E81T1-GM T 50 5 Z P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter 0,8%Ni-0,4%Cu-legierter Fülldraht, zum Schweißen von wetterfestem Stahl (CorTen). Für das Schweißen in allen Positionen. Ausgezeichnete Schweiß Eigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Schweißnahtaussehen. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Hervorragende mechanische Gütewerte (CVN > 47 J bei -50°C). Für Anwendungen mit höherer Betriebstemperatur (z.B. Schornsteine) wird OS 555CT-H empfohlen.
<b>OUTERSHIELD® 555CT-H</b>	E81T1-W2M-J T555T1-1MA-NCC1-UH5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter 0,6%Ni-0,5%Cr-0,5%Cu-legierter Fülldraht, zum Schweißen von wetterfestem Stahl (CorTen). Für das Schweißen in allen Positionen. Ausgezeichnete Schweiß Eigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Schweißnahtaussehen. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Hervorragende mechanische Gütewerte (CVN > 47 J bei -50°C).
<b>OUTERSHIELD® MC555CT-H</b>	E80C-W2 H4 T554T15-0MA-NCC1-UH5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter 0,5%Ni-0,5%Cu-0,5%Cr Metallpulverdraht zum Schweißen von wetterfestem Stahl (CorTen). Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften für hohe Anwenderfreundlichkeit. Nahezu spritzerfrei, hohe Drahtvorschubgeschwindigkeiten möglich, hervorragende Fördereigenschaften und mechanische Gütewerte (CVN > 47 J bei -40°C). Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung.
<b>Cr-Mo-Stähle</b>			
<b>OUTERSHIELD® 12-H</b>	E81T1-A1M T MoL P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutiler, gasgeschützter, 0,5%Mo-legierter Fülldraht, verschweißbar in allen Positionen. Verwendung unter Mischgas. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtbild. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften.
<b>OUTERSHIELD® 19-H</b>	E81T1-B2M T CrMo1 P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Rutiler, gasgeschützter, 1,25%Cr- und 0,5%Mo-legierter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar. Verwendung unter Mischgas. Beste Verarbeitungseigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtaussehen. Sehr anwenderfreundlich. Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften.
<b>OUTERSHIELD® 20-H</b>	E91T1-B3M T CrMo2 P M 2 H5	Ar+ 15-25% CO <sub>2</sub>	Gasgeschützter, rutiler, 2,25%Cr- und 0,5%Mo-legierter Fülldraht, in allen Positionen verschweißbar. Ausgezeichnete Schweiß Eigenschaften, geringe Spritzerneigung, gutes Nahtbild. Hohe Anwenderfreundlichkeit. Ausgezeichnete Produktkonstanz und optimal eingestellte Legierungszusammensetzung. Hervorragende Fördereigenschaften.

## Produkteigenschaften

Grundwerkstoff, Re in MPa	Kerbschlagzähigkeit-Temperatur in °C				
	-20°C	-30°C	-40°C	-50°C	-60°C
420/355	Outershiel 71T1 Outershiel 71E-H Outershiel 71M-H Outershiel MC460VD-H	Outershiel 71E-H Outershiel 71M-H Outershiel MC710-H Outershiel MC7100RF-H	Outershiel 71MS-H Outershiel MC715-H Outershiel 81Ni1-H	Outershiel MC715Ni1-H Outershiel 81Ni1-H	Outershiel 81K2-H
460	Outershiel 71E-H Outershiel 71M-H	Outershiel 71E-H Outershiel 71M-H Outershiel MC710-H Outershiel MC7100RF-H	Outershiel 71MS-H Outershiel MC715-H Outershiel 81Ni1-H	Outershiel MC715Ni1-H Outershiel 81Ni1-H	Outershiel 81K2-H
500	Outershiel 81Ni1-H				Outershiel 81K2-H
550	Outershiel 91Ni1-H/Outershiel 91K2-HSR				
620	Outershiel 101Ni1-HSR				
690	Outershiel 690-H/Outershiel 690-HSR				
<b>Wetterfeste Stähle</b>					
355-460	Outershiel MC555CT-H			Outershiel 555CT-H	
500	Outershiel 500CT-H				
<b>Pipeliner</b>					
X65	Pipeliner G60M-E/Pipeliner G70M-E			Pipeliner G70M-E	
X70	Pipeliner G80M-E				
X70/X80	Pipeliner G80M-E/Outershiel 91K2-HSR				

### KUNDENDIENST-RICHTLINIEN

Die Geschäftstätigkeiten der Lincoln Electric Company® sind die Herstellung und der Verkauf hochwertiger Schweißanlagen, Schweißmaterialien sowie Brennschneideanlagen. Unsere Herausforderung ist es, die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen und ihre Erwartungen noch übertreffen. Kunden wenden sich regelmäßig an Lincoln Electric, um sich über den Einsatz unserer Produkte beraten zu lassen. Unsere Angestellten beantworten die Anfragen nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der Informationen, die sie von den Kunden erhalten und ihrem Wissen bezüglich der Anwendung. Jedoch sind unsere Angestellten nicht in der Lage, die Informationen zu prüfen oder die technischen Anforderungen für die jeweilige Schweißarbeit einzuschätzen. 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/](http://www.lincolnelectric.com/de/).

