

1. Geltungsbereich

Stabelektroden zum Lichtbogenschweißen, hergestellt von Lincoln Electric, geliefert in Originalverpackung.

Verpackungsarten:

A Schachteln (Karton) im Umkarton

B Schachteln (Karton) mit Folienschutz im Umkarton

C Wieder verschließbare Kunststoff-Schachteln (PE)

D Luftdichte Metall Dosen (LINC CAN™) im Umkarton

E Luftdichte Vakuumfolienverpackung Sahara ReadyPack® (SRP) im Umkarton

F Luftdichte Vakuumfolienverpackungen (Protech®, VPMD- Vacuum Pack Medium, VPMC- Vacuum pack Micro) im Umkarton

Elektrodentypen	Verpackung					
	A	B	C	D	E	F
Unlegierter Stahl	X	X	X	X		X
Niedriglegierter, hochfester Stahl		X		X		X
Feinkornstahl für kaltzähe Anwendungen		X		X	X	X
Warmfester Stahl		X				X
Korrosionsbeständiger Stahl		X	X	X	X	X
Korrosionsbeständiger Duplex- und Superduplexstahl		X				X
Nickel-Basis-Elektroden			X			X
Hartauftragen, Instandhaltung und Reparatur			X			

2. Lagerung

2a. Für die Lagerung von Elektroden in Schachteln (Karton) sind Lagerräume mit Feuchtigkeits- und Temperaturkontrolle erforderlich. Allgemeine Hinweise zu den Lagerbedingungen:

- Temperatur 17-27 °C, relative Feuchte ≤60%
- Temperatur 27-37 °C, relative Feuchte ≤50%
- Elektroden können auf bis zu 7 Lagen gestapelt werden.

2b. Für Kunststoff-Schachteln gelten dieselben Bedingungen wie für Karton-Schachteln.

2c. Keine Temperatur- oder Feuchteanforderungen für Elektroden in Linc-Can, Mini-Pack und Sahara Ready Pack, vorausgesetzt Vakuum bzw. Verschluss sind intakt und die Packung ist unbeschädigt.

Allgemeine Hinweise zu den Lagerbedingungen:

- Sahara ReadyPacks & Mini-Pack im Umkarton können auf bis zu 7 Lagen gestapelt werden.
- Linc-Can im Umkarton kann auf bis zu 5 Lagen gestapelt werden.
- Linc-Can und Sahara ReadyPacks vor Beschädigungen und Temperaturen über 60°C schützen.
- Mini-Pack vor Beschädigungen und Temperaturen über 40°C schützen.

3. Verarbeitung

3a. Rücktrocknungs- und Haltezeit gemäß Tabelle 1 für folgende Produkte:

- rutilen Elektroden, die Feuchtigkeit aufgenommen haben
- basische Elektroden mit niedrigem Wasserstoffgehalt in Karton-Schachteln
- basische Elektroden mit niedrigem Wasserstoffgehalt, die während der Arbeitszeit nicht aufgebraucht wurden oder bei beschädigten Sahara ReadyPacks, Mini-Packs oder Linc-Cans
- Rostfreie oder Ni-Basis-Elektroden nach langer Lagerzeit und nicht bekannten Lagerbedingungen (abweichend von den Empfehlungen)
- Wearshield-Elektroden in Kunststoffschachteln (PE), die über ein Jahr unter Bedingungen gemäß 2a. gelagert wurden, oder früher, falls die Lagerbedingungen von den Empfehlungen abweichen.

3b. Elektroden im Sahara ReadyPack® und im Linc-Can können ohne Rücktrocknung verwendet werden, vorausgesetzt Vakuum bzw. Verschluss sind intakt und die Packung ist unbeschädigt. Die Elektroden sind direkt aus der Packung einsatzbereit und können für 8 Stunden nach dem Öffnen bei ≤35°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von RH ≤90% verwendet werden. Die Elektroden dafür in der geöffneten Verpackung belassen und vor ungünstigen Bedingungen wie Kondensation, Regen, usw. schützen. Der Nutzungszeitraum kann auf 12 Stunden erweitert werden, wenn ≤27°C und RH ≤70% eingehalten werden. Geöffnete Linc-Cans sollten während der Schweißarbeiten mit dem mitgelieferten Kunststoffverschluss verschlossen werden. Ist das Vakuum verletzt oder der Verschluss nicht vorhanden, sind die Elektroden nach dem Rücktrocknungsverfahren in Tabelle 1 für EMR-Sahara® Produkte zu behandeln. Elektroden im Mini-Pack können ohne Rücktrocknen verwendet werden, vorausgesetzt das Vakuum ist unverletzt und die Packung unbeschädigt. Die Elektroden sind direkt aus der Packung einsatzbereit und können für 4 Stunden nach dem Öffnen bei ≤35°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von RH ≤90% verwendet werden. Die Elektroden dafür in der geöffneten Verpackung belassen und vor ungünstigen Bedingungen wie Kondensation, Regen, usw. schützen.

RÜCKTROCKNUNG UND HALZEITEN

Die Rücktrocknungszeit / Temperatur in Tabelle 1 ist eine allgemeine Richtlinie. Spezifische Rücktrocknungshinweise auf dem Produktetikett können davon abweichen.

Tabelle 1: Rücktrocknungszeiten und -temperaturen für Stabelektroden

Elektrodentypen	Rücktrocknungszeit (h)*	Temp. (°C)	Haltezeit
Unlegierter Stahl: - rutil E6013 - rutil E6012, E7024	0,5-1h 1-2h	70-80 100-120	Vorratsschrank 10-20° über Umgebungstemperatur
- basisch, niedriger Wasserstoffgehalt (HDM <8 ml/100g) - basisch, sehr niedriger Wasserstoffgehalt*	2-6h 2-6h	250-375 325-375	a. Warmhalteschrank, max. 1 Jahr bei 120-180°C b. Köcher max. 10 h bei RT bis 125°C (siehe Bild 1) c. Kunststoffschachteln (PE) max. 2 Wochen unter Werkstattbedingungen
Niedriglegierter Stahl: - basisch, sehr niedriger Wasserstoffgehalt**	2-6h	325-375	
Hartauftragen, Instandhaltung und Reparatur			
Rostfreier Stahl: - keine EMR-SAHARA Produkte - EMR-SAHARA Produkte	1-6h 1-6h	200-300 125-300	Warmhalteschrank, unbegrenzte Dauer bei 75-125°C, Köcher max. 10 h bei RT bis 125°C
Ni-Basis	1-6h	200-300	

* Mehrmaliges Rücktrocknen ist möglich, wenn die angegebene Gesamtdauer von 6 Stunden nicht überschritten wird. Für das Rücktrocknen die Elektroden aus der Packung nehmen und in maximal 3 cm hohen Lagen in den Trockenofen mit Temperaturkontrolle und Luftzirkulation legen.

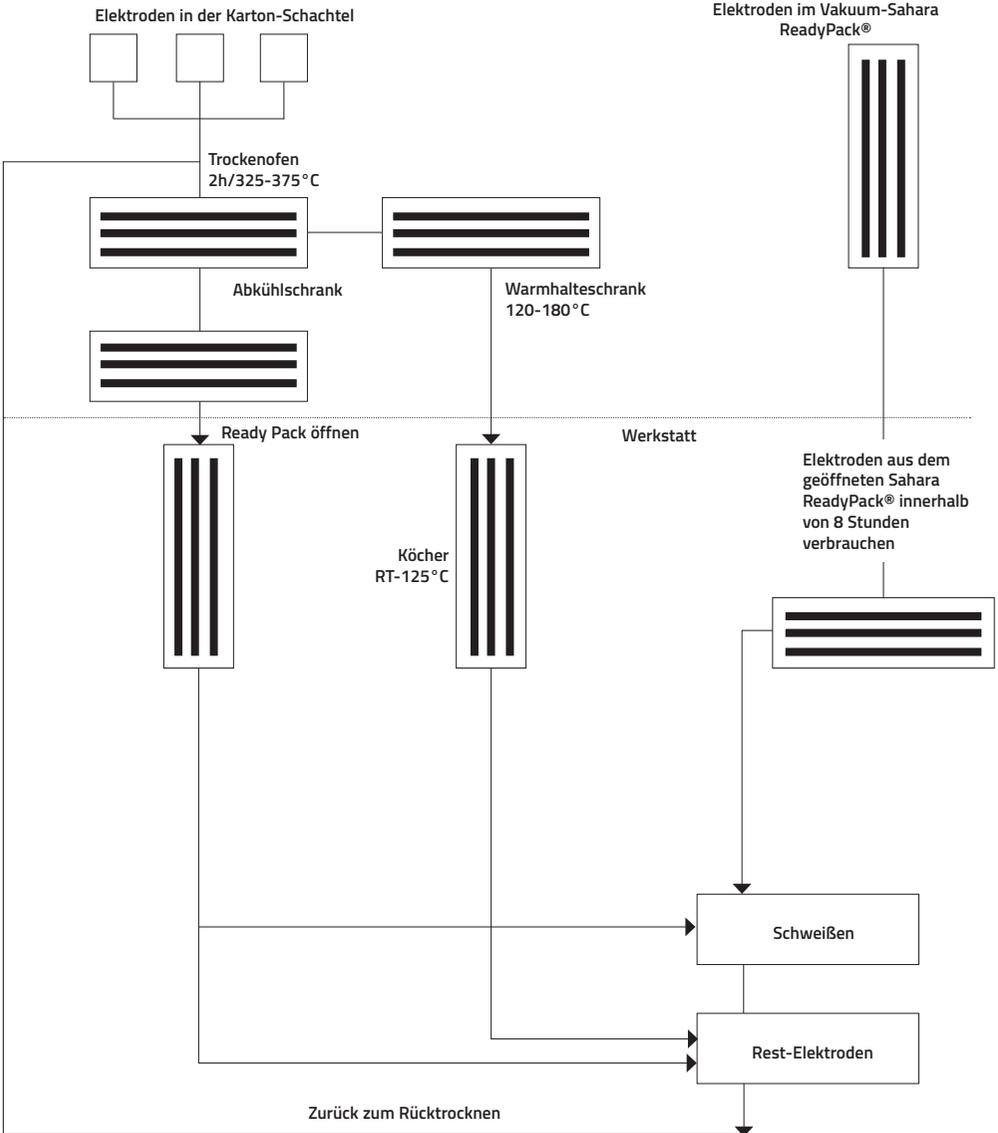
** Beim Rücktrocknen der EMR-SAHARA Elektroden im Vakuumpack gilt ein maximaler Wasserstoffgehalt von HDM \leq 5ml/100g.

4. Schadhafte Produkte

Bei Stabelektroden, die erheblicher Nässe und Feuchtigkeit oder längere Zeit der Luft ausgesetzt waren, kann die Originalqualität nicht wieder hergestellt werden. Sie müssen entsorgt werden.

Bild 1:

Verarbeitungshinweise für EMR-SAHARA® Elektroden nach Entnahme aus der normalen Karton-Schachtel oder dem Vakuum-Sahara ReadyPack®.



FÜLLDRAHELEKTRODEN

1. Geltungsbereich

Röhrchendraht mit folgenden Bezeichnungen wird in verschiedenen Lieferformen angeboten.

Produktfamilie	Lieferformen
Gasgeschützte unlegierte und niedriglegierte Fülldraht- und Metallpulverelektroden	<ul style="list-style-type: none"> - Spule in Kunststoffbeutel und Umkarton - Spule in Al/PE Vakuumverpackung und Umkarton - Spule mit Schutzfolie auf Palette - Accutrak®-Fässer - Spule in Karton oder Kunststoffeimer oder luftdichten Dosen - Spule in Kunststoffbeutel und Umkarton

2. Lagerung

Vor Feuchtigkeit schützen, wenn nur mit einer dünnen Plastikfolie verpackt.

Für Röhrchendraht in Originalfolie und Umkarton oder Fass sind kontrollierte Lagerbedingungen erforderlich:

- Temperatur 17-27°C, relative Luftfeuchtigkeit: ≤60%;

- Temperatur 27-37°C, relative Luftfeuchtigkeit: ≤50%.

Für INNERSHIELD Fülldrähte in Kunststoffeimern oder luftdichten Dosen sowie OUTERSHIELD und COR-A-ROSTA in Al/PE-Beuteln, gegebenenfalls unter Vakuum, sind keine Messungen zur Feuchtigkeitsaufnahme erforderlich.

Die Verpackung vor Beschädigung schützen.

3. Verarbeitung

3a. OUTERSHIELD, INNERSHIELD xxx-H-Typen und COR-A-ROSTA

Unverpackte Spulen dürfen normalen Werkstattbedingungen maximal 72 Stunden ausgesetzt werden.

In Fässern mit Originalverschluss oder empfohlener Haube können die Produkte normalen Werkstattbedingungen für 2 Wochen ausgesetzt werden.

3b. INNERSHIELD, keine xxx-H-Typen:

Unverpackte Spulen können normalen Werkstattbedingungen 2 Wochen ausgesetzt werden.

Die Produkte sind stets vor Feuchtigkeit oder Verunreinigungen wie Schmutz und öligen Substanzen zu schützen.

Bei Unterbrechung des Produktionsprozesses für mehr als 8 Stunden, die Spulen im Plastikbeutel unter den oben genannten Bedingungen lagern.

4. Schadhafte Produkte

Bei Fülldrahtelektroden, die Roststellen aufweisen, erheblicher Nässe und Feuchtigkeit oder längere Zeit der Luft ausgesetzt waren, kann die Originalqualität nicht wieder hergestellt werden. Sie müssen entsorgt werden.

MIG/MAG-DRÄHTE UND WIG-STÄBE UND -DRÄHTE

1. Geltungsbereich

Massivdrahtelektroden und Stäbe werden in verschiedenen Lieferformen angeboten wie Köcher, Spulen und Fässern.

2. Lagerung

Produkte vor Feuchtigkeit/Kondensation und anderen Verunreinigungen schützen. Lagerung unter geeigneten Bedingungen, um eine Beschädigung der Verpackung und dadurch ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

3. Handhabung und Verarbeitung

Ausgepackte Stäbe und Spulen sachgemäß behandeln und sicherzustellen, dass sie gebrauchsfähig sind.

Produkte stets vor Feuchtigkeit, Schmutz und fettigen Substanzen schützen.

Bei Unterbrechung des Produktionsprozesses für mehr als 8 Stunden, Drähte/Stäbe in der wiederverschlossenen Originalverpackung lagern. Verpackung vor Beschädigung schützen.

4. Schadhafte Produkte

Produkte vor dem Schweißen auf Gebrauchsfähigkeit prüfen, falls sie ungünstigen Lager- oder Handlingbedingungen ausgesetzt waren.

PULVER

1. Geltungsbereich

Schweißpulver werden in verschiedenen Lieferformen angeboten wie zum Beispiel Kunststoffsäcke, Großgebinde, Sahara ReadyBags, Drybags, Bigbag Dry und Metallfässer

2. Lagerung

Hinweise für die Lagerung

Für Schweißpulver in Kunststoffsäcken sind kontrollierte Lagerbedingungen erforderlich:

- Temperatur 17-27°C, relative Luftfeuchtigkeit: ≤60%

- Temperatur 27-37°C, relative Luftfeuchtigkeit: ≤50%

Für Produkte in Metallfässern, Sahara ReadyBags, Drybags und Bigbag Dry sind keine besonderen Lagerbedingungen erforderlich, aber die Verpackung ist vor Rost und Beschädigung zu schützen.

3. Verarbeitung

Die Produkteigenschaften des Originalzustandes bleiben erhalten, wenn das Produkt wie folgt verarbeitet wird:

Lieferformen	Lagerbedingungen	
	0-6 Monate, Temperatur ≤37°C oder relative Luftfeuchtigkeit <50%	>6 Monate oder Temperatur >37°C oder relative Luftfeuchtigkeit 50-90%*
Kunststoffbeutel	verwenden wie geliefert**	Rücktrocknen für 1-2 h / 300-375°C
Sahara ReadyBag / Drybag / Bigbag Dry	verwenden wie geliefert	verwenden wie geliefert
Metallfässer	verwenden wie geliefert	verwenden wie geliefert

* Bei Lagerbedingungen mit einer relativen Feuchte über 90% kann das Pulver unbrauchbar geworden sein, so dass ein Rücktrocknen keine Wirkung mehr zeigt.

** Bei kritischen Anwendungen (WEZ oder Schweißgüthärte HV10 >350, hohe Spannungen, usw.) wird ein Rücktrocknen von 1-2 h bei 300-375°C empfohlen.

Für MIL800-H, MIL800-HPNi und 842-H Pulver gelten alle vorgenannten Verfahren mit folgenden Anpassungen:

■ Temperatur 120°-250°C

■ Bei Öfen, in denen die Heizstäbe direkt mit dem Pulver in Kontakt kommen, darf die Temperatur um den Heizstab 205°C nicht überschreiten. Rücktrocknen der ausgepackten Produkte in einem Ofen mit gleichmäßiger Temperatur. In den Öfen sollte die Luft über einer maximal 3 cm dicken Pulverschicht zirkulieren. Die Rücktrocknung kann maximal viermal durchgeführt werden. Rückgetrocknetes Pulver und Pulver beim Schweißen sollte trocken gehalten werden, am besten bei einer Temperatur von 50-120°C über der Umgebungstemperatur. Keine zeitliche Einschränkung.

4. Schadhafte Produkte

Bei Schweißpulvern, die erheblicher Nässe und Feuchtigkeit oder längere Zeit der Luft ausgesetzt waren, kann die Originalqualität nicht wieder hergestellt werden. Sie müssen entsorgt werden.

5. Recycling

Nicht verbrauchtes, aus dem Produktionsprozess zurückgeführtes Pulver muss von Schlacke, Metall und/oder anderen Verunreinigungen gereinigt werden. Eine Beeinträchtigung des Pulvers durch heftige Stöße während des Transports vermeiden. Die Trennung unterschiedlicher Korngrößen z.B. in Fliehkraftabscheidern oder anderen Fördereinrichtungen vermeiden. Neues Pulver in den Trichter des Fördersystems nachfüllen, bevor der Füllstand auf 25% gesunken ist.

LEBENSDAUER DER ZUSÄTZE

Die Lebensdauer gibt an, wie lange Produkte bei Kunden gelagert werden können und beinhalten keine Gewährleistung.

Die Lebensdauer aller Zusätze beträgt 3 Jahre mit zwei Ausnahmen, vorausgesetzt die Lager- und Verarbeitungsbedingungen werden eingehalten.

- Für Zusätze im Vakuumpack kann die Lebensdauer auf 5 Jahre verlängert werden.

- Für Al-Zusätze (Legierungen) ist die Lebensdauer auf 1 Jahr begrenzt.

Einzelne Produkte können eine längere Lebensdauer haben, da sich aber Normen und Formeln ändern können, verlängern wir die Lebensdauer nicht generell.