COOPER™ Schweißroboter

Kollaboratives Roboter-Schweißsystem



LINCOLN® ELECTRIC AUTOMATION™

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE INDUSTRIE



Fachkräftemangel

- Das Finden qualifizierter Schweißer ist eine Herausforderung in der fertigenden Industrie.

Qualität



- Steigende Prüfanforderungen
- Qualifizierte Schweißer für komplexe Werkstücke



Gesundheit und Sicherheit

- Muskel-/Skeletterkrankungen durch repetitive Arbeiten
- Gesundheit der Mitarbeiter fördern
- Geringere Schweißrauchaussetzung durch größere Entfernung zum Brenner

Kosten



- Hersteller scheuen den Einsatz von Robotern aufgrund der Investitionskosten
- Falsche Vorstellungen von Automationskosten
- Große Werkstücke mit hohen Investitionen und großem Platzbedarf

COOPER™ SCHWEISSROBOTER LÖSUNGEN FÜR DIE INDUSTRIE

- Alternative zum Fachkräftemangel
- Gleichbleibende Schweißnahtqualität
- Weniger monotone, repetitive Tätigkeiten
- Geringere Schweißrauchaussetzung
- Schneller Zugang zur Robotertechnik
- Einfache Programmierung

Mobil und anpassungsfähig

Einfache Bedienung und Programmierung - schweißfähig in wenigen Minuten. Schnelle Automatisierung von Jobs für mehr Produktivität und Durchsatz. Wählen Sie die Ausführung, die am besten zu Ihren Anforderungen passt: Fahrwagen, Fahrwagen mit Cobot auf Magnetfuß, Plattform.







Besonders geeignet für:

- Fertigungen mit kleinen Serien
- Reparatur und Instandsetzung
- Maschinenbau & Rohrwerke
- Stahlbau & Metallbau
- Landwirtschaftliche Maschinen
- Schulung & Ausbildung

COOPER™ SCHWEISSROBOTER / ROBOTERTECHNIK LEICHT GEMACHT

Innovative Cooper-App, schnelle Programmierung und hochwertige Schweißnähte

Einfache Programmierung
Die benutzerfreundliche Schnittstelle der Cooper App hilft, die Barrieren beim robotergestützten Schweißen zu beseitigen, die bei herkömmlichen Bedientablets typisch sind.

Manuelles Teachen im Leerlauf
Die Cooper App legt automatisch die An- und Abfahrwege fest, während der Cobot-Arm um das Werkstück geführt wird. Die Bahnglättungstechnologie reduziert unerwünschte Bewegungen.

Intelligente Rundnähte (Smart Circles)
Smart Circles verkürzt die Programmierzeit erheblich und verbessert die Schweißqualität bei zylindrischen Bauteilen, indem ausgehend von vier Schweißpunkten die Kreisbahn automatisch berechnet wird.

Weld by Numbers
Präzise Schweißparameter haben einen erheblichen Einfluss auf die Qualität der Schweißnaht. Mit den vordefinierten Schweißprogrammen der Cooper App einfach eines der 8 Programme auswählen. Unkomplizierte Parameteränderung für individuellere Anwendungen.

Touch Sensing
Abtasten des Werkstück für korrekte Drahtplatzierung.

Einfache Einarbeitung
Die Cooper App erfordert keine Roboter-Erfahrung und ermöglicht schnell gute Ergebnisse ohne lange Schulungszeiten.

Mehrlagen-Schweißen
Einfaches Programmieren von Nahtfolgen für das Mehrlagenschweißen mit dem ergonomischen Menü. Durch Teachen des Start- und Endpunktes des Lichtbogens wird die Richtung jeder Nahtlage definiert.

Schnelle Einstellung des Brennerwinkels
Der vom Benutzer am ersten Schweißpunkt eingestellte Brennerwinkel wird automatisch auf alle nachfolgenden Schweißpunkte entlang der Werkzeugbahn übertragen.

Schweißmustererstellung
Ermöglicht die Programmierung des ersten Segments des Werkstücks und anschließend die Übertragung des Programms auf alle identischen Segmente. Dies spart erhebliche Programmierzeit bei Bauteilen mit sich wiederholender Geometrie.

Thru-Arc™ Tracking
Through Arc Seam Tracking (TAST) für die Nahtverfolgung, seitliche und senkrechte Brennerausrichtung. Präzise Nahtführung auch bei verzogenen, fehlausgerichteten oder nichtlinearen Bauteilen.

Click, Click, Weld™ mit dem Smart Torch System
Mit dem intelligenten Brennersystem den Arm des kollaborativen Roboters leicht und ergonomisch bewegen. Mit den Drucktasten kann direkt am Brenner programmiert werden.



Cobot – sicher und zuverlässig



Höchste Sicherheit
Echtes kollaboratives Arbeiten durch das Cobot-Design und das intelligente Sensor-System. Sichere Zusammenarbeit von Cooper Cobot und Bediener.



Wartungsfrei
Zuverlässigkeit ist Programm. Der Cobot bietet acht Jahre WARTUNGSFREIES Arbeiten (Motoren, Getriebe, Sensoren, Kabel, Schmierfette) – Zuverlässigkeit, auf die Sie sich verlassen können.

COOPER™ -FAHRWAGEN / KOMPAKTE LÖSUNG

COOPER™ Fahrwagen CRX 10iA/L

- Fanuc CRX 10iA/L mit Tablet-Bedienung
- Brenner mit integrierten Drucktastern
- Power Wave® R450 Roboterstromquelle
- Drahtvorschub AutoDrive® 4R100 (oder 4R220 für HYPERFILL™)
- Roboterbrenner mit Drahtbremse (außer FX500W)
- Cool Arc® 50 (wassergekühlte Version)
- Plug&Play, ein Stromanschluss
- Softwarepaket mit taktiler Nahtsuche, Mehrlagenschweißen und Nahtverfolgung
- Fester Schweißtisch (1000x1500 mm DN16)
- Stabilisierender Standfuß
- Lichtbogensichtschutz

MAGNETFUSS-VERSION

- Cobot auf Magnetfuß montiert
- Anhebbare Cobot- / Drahtvorschubeinheit (135 kg)
- Abhebbarer Spulenhalter
- 15 m Schlauchpaket mit Schutzummantelung



Fahrwagen Gen II



Fahrwagen mit Magnetfuß

Artikel-Nr.	AIR LE550A	WATER LE550W	WATER B500W	WATER FX500W	HYPERFILL LE550W
FAHRWAGEN CRX10iA/L	AS-RM-91506414	AS-RM-91506474	AS-RM-91506434	AS-RM-91506454	AS-RM-91506484
FAHRWAGEN CRX10iA/L (Magnetfuß)	AS-RM-91506418	AS-RM-91506481	AS-RM-91506438	AS-RM-91506458	AS-RM-91506482

	Luftgekühlt	Wassergekühlt			
	LE550A	LE550W	B500W	FX500W	HYPERFILL LE550W
Unlegierter/rostfreier Stahl	✓	✓	✓	✓	✓
Aluminium	X	X	✓	X	X
Hyperfill™ Verfahren	X	X	X	X	✓
Rauchabsaugbrenner	X	X	X	✓	X
Anwendungen	Konventionell - 300A bei 100% ED	Intensiv - 450A bei 100% ED			
Gewicht Fahrwagen Cart II	640 kg	670 kg			720 kg
Gewicht Fahrwagen mit Magnetfuß	840 kg	870 kg			920 kg
Abmessungen Fahrwagen	(L x B) 1900 x 1000 mm - Tischhöhe 1015 mm				
Tischabmessungen	1500 x 1500 x 50 mm - DN16 - plasmanitriert				
Max. Belastbarkeit	500 daN				

Optional

- MOBIFILTER Rauchabsaugsystem für konventionelle Brenner*
- Linc-Extractor für Rauchabsaugbrenner*





** Die Rauchabsaugleistung hängt ab von der Anwendung und der Arbeitsumgebung. Für die Sicherheit von Bedienern und den Umgebungsschutz muss Schweißrauch abgesaugt und gefiltert werden. Fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach möglichen Optionen.*

COOPER™ -PLATTFORM
INDIVIDUELLE ANPASSUNG

COOPER™ PLATTFORM CRX 10iA/L oder 30iA

- Fanuc CRX 10iA/L mit Tablet-Bedienung
- Brenner mit integrierten Drucktastern
- Power Wave® R450 Roboterstromquelle
- Drahtvorschub AutoDrive® 4R100 (oder 4R220 für HYPERFILL™)
- Roboterbrenner mit Drahtbremse (außer FX500W)
- Cool Arc® 50 (wassergekühlte Version)
- Plug&Play, ein Stromanschluss
- Schublade & Tablethalter
- Softwarepaket mit taktiler Nahtsuche, Mehrlagenschweißen und Nahtverfolgung



Mobil



Handhubwagen



Kran



Gabelstapler

Offener Arbeitsbereich für mehr Flexibilität

Plug&Play Plattform mit luft- oder wassergekühltem Brenner (konventionell oder Absaugbrenner).
Freier Bereich vor dem Cooper™ Schweißroboter zur individuellen Einrichtung des Arbeitsplatzes.

Zusätzliche 471 mm Reichweite mit CRX30iA

CRX-10iA/L: Max. Reichweite 1418 mm
CRX-30iA: Max. Reichweite 1889 mm

Anpassung an die Anwendung



Eigener Schweißtisch oder Vorrichtung.



Direkt an großen Werkstücken.

	Luftgekühlt	Wassergekühlt			
	LE550A	LE550W	B500W	FX500W	HYPERFILL™
Unlegierter/rostfreier Stahl	✓	✓			
Aluminium	X	X	✓	X	X
Rauchabsaugbrenner	X	X	X	✓	X
Anwendungen	Konventionell 300A bei 100% ED	Intensiv 450A bei 100% ED			
Gewicht der Plattform CRX 10iA/L	640 kg	670 kg			720 kg
Gewicht der Plattform CRX 30iA	710 kg	740 kg			790 kg
Abmessungen	1480 x 1000 mm				

Optional

- Advance Modul
- Softwarepaket Touch Sensing + Mehrlagen + Nahtverfolgung
- MOBIFILTER Rauchabsaugsystem für konventionelle Brenner*
- Linc-Extractor für Rauchabsaugbrenner*





Artikel-Nr.	AIR LE550A	WATER LE550W	WATER B500W	WATER FX500W	HYPERFILL LE550W
Plattform CRX 10iA/L + Softwarepaket	AS-RM-91506511	AS-RM-91506876	AS-RM-91506836	AS-RM-91506551	AS-RM-91506896
Plattform CRX 10iA/L + Advance Modul + Softwarepaket	AS-RM-91506513	AS-RM-91506877	AS-RM-91506837	AS-RM-91506553	AS-RM-91506897
Plattform CRX 30iA + Softwarepaket	AS-RM-91506811	AS-RM-91506874	AS-RM-91506834	AS-RM-91506851	AS-RM-91506894
Plattform CRX 30iA + Advance Modul + Softwarepaket	AS-RM-91506813	AS-RM-91506875	AS-RM-91506835	AS-RM-91506853	AS-RM-91506895

*** Die Rauchabsaugleistung hängt ab von der Anwendung und der Arbeitsumgebung.*
Für die Sicherheit von Bedienern und den Umgebungsschutz muss Schweißrauch abgesaugt und gefiltert werden.
Fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach möglichen Optionen.

HOCHLEISTUNGSSYSTEM
NACHGEWIESENE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Stromquelle

- 450A bei 100% ED
- Einstellbereich: 5-500 A

INDUSTRIEFÜHREND
5-JAHRE GARANTIE

Bewährte industrielle Leistungsfähigkeit - die Power Wave® Reihe mit branchenführender 5-Jahres Garantie.

Brenner

Halbautomatische MIG/MAG Brenner für intensive Anwendungen.

LE550A	LE550W	B500W	FX500W
			
Konventionell			Rauchabsaugbrenner
300A@100%	500A@100%		
Luftgekühlt	Wassergekühlt		
Unlegierter/rostfreier Stahl			
-	-	Aluminium	-
0,8 - 1,2 mm	HYPERFILL™	0,8 - 1,6 mm	



Schnittstelle



Power Wave® R450 ist mit der Cooper™ App kompatibel. Präzise Schweißparameter haben einen erheblichen Einfluss auf die Qualität der Schweißnaht. Mit den vordefinierten Schweißprogrammen der Cooper App einfach eines der 8 Programme auswählen. Unkomplizierte Parameteränderung für individuellere Anwendungen.





Roboter-Drahtvorschub

4R100 für Eindraht
4R220 For HYPERFILL™

- Leistungsstarke Drahtvorschubgeräte
- MAXTRAC® 4-Rollen Vorschubsystem
- Präzise Geschwindigkeitsregelung

Power Wave® Advance Modul

Verfügbar mit der Cooper™ Plattformversion, Erweiterung der Schweißmöglichkeiten.

- Ideal für: AC Verfahren, STT®



Kühlgerät

COOL ARC® 50:
Effizientes Kühlsystem
für Power Wave®-Anlagen





Drahtbremse

Ein konstantes freies Drahtende ist die Voraussetzung für eine präzise und reproduzierbare Programmierung des Schweißpfades. Das Haltesystem (Drahtbremse) der Brenner LE550 und B500W fixiert den Draht automatisch während des Teachens. Dadurch entsteht ein stabiler Referenzpunkt für exakt reproduzierbare Schweißpfade.

OPTIMIERTE LICHTBOGENLEISTUNG
DAS RICHTIGE VERFAHREN FÜR JEDE ANWENDUNG

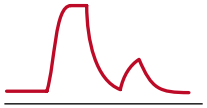
Neben konventionellen CV oder Puls-Verfahren bietet die Power Wave® R450 weitere spezielle Verfahren:

Power Wave® R450

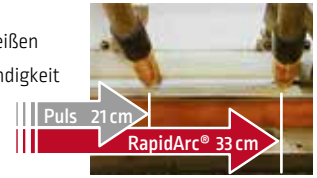
ALUMINIUM / UNLEGIERTER/ROSTFREIER STAHL

RapidArc®

Maximierung der Schweißgeschwindigkeit

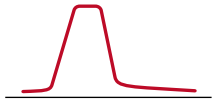


- Erste Kennlinie zum Hochgeschwindigkeitsschweißen
- Erhöht die Schweißgeschwindigkeit um bis zu 50 %
- Reduziert Spritzer um 15%



Precision Pulse™

Pulsleistung für Arbeiten, die Flexibilität erfordern

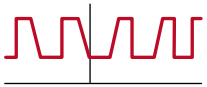


- Bessere Eignung zum Schweißen in Zwangslagen als Standard-Puls
- Bessere Schweißbadkontrolle und Prozesssicherheit für den Schweißer
- Kontrollierter Wärmeeintrag
- Bessere Nähte bei engen Stößen



Pulse-on-Pulse®

WIG-Nahtbild
MIG Produktivität



- Hervorragende Steuerung des Wärmeeintrags, insbesondere bei geringen Blechdicken (< 7 mm)
- Eliminiert lineares Pendeln
- Verbesserte Bedienerfreundlichkeit für jede Qualifikationsebene
- Besseres Nahtaussehen und höhere Produktivität beim Aluminiumschweißen

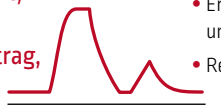


Mit Advance Modul

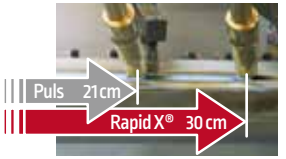
STAHL

Rapid X®

Hohe Geschwindigkeit, minimale Spritzer, niedriger Wärmeeintrag, keine Kompromisse

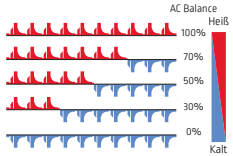


- Revolutioniert die Produktivität beim Schweißen
- Erhöht die Schweißgeschwindigkeit um bis zu 40 %
- Reduziert Spritzer um 30 %

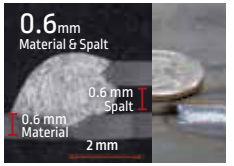


AC-STT™

Ausgezeichnete industrielle Lösung für dünnwandige Teile



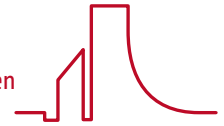
- Bewährte STT® Stromkurve mit geregelter AC Balance
- Hervorragende Steuerung des Wärmeeintrags
- Kein Durchbrennen, keine Spritzer



STAHL & ROSTFREIER STAHL

STT®

Bewährte Lösung zum Wurzelschweißen



- Vereinfacht das Schweißen am offenen Wurzelspalt für alle Anwender
- Eliminiert übliche Probleme mit Durchbrennen & Bindefehlern
- Größere Lagendicke, geringe Nahtüberhöhung, perfekte Wurzelrückseite, hervorragender Einbrand



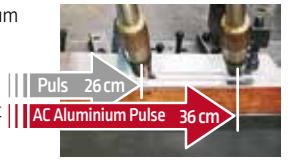
ALUMINIUM

AC Aluminium Pulse

Verbesserte Produktivität und Qualität bei Aluminium

UltimArc® Regelung

- Erhöht die Schweißgeschwindigkeit um bis zu 40 %
- 75% höhere Abschmelzleistung
- Verbessert die Spaltüberbrückbarkeit
- Verringert das Durchbrennen

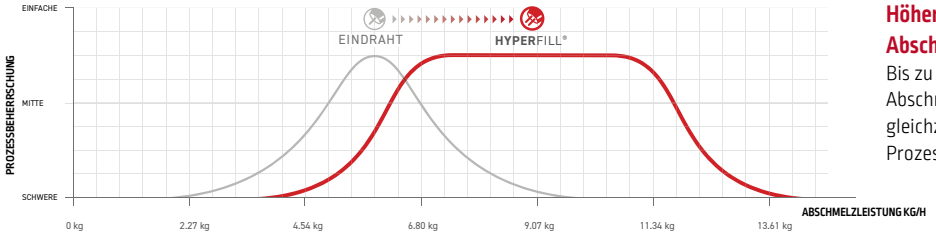


STAHL & ROSTFREIER STAHL

HYPERFILL™

Große Nähte – schneller, einfacher

HYPERFILL™ setzt neue Maßstäbe bei der Abschmelzleistung – große Nähte können schneller und einfacher geschweißt werden. HYPERFILL™ – Das MIG/MAG Doppeldrahtverfahren wurde entwickelt, um die Produktivität im schweren Stahlbau deutlich zu steigern und übertrifft das Eindrahtschweißen ohne Nachteile bei der Bedienerfreundlichkeit.



Höhere Abschmelzleistungen

Bis zu 50% höhere Abschmelzleistung bei gleichzeitig einfacherer Prozessbeherrschbarkeit.





ARC STANDORTE
Application Resource Centers

In den Application Resource Centers (kurz ARC genannt) finden Sie die neuesten Technologien von Lincoln Electric sowie die Fachleute, die Lösungen zur Produktivitätssteigerung für unsere Kunden entwickeln.

ARC Standorte bieten alle Möglichkeiten zum Vorführen und Testen von Schweiß- und Schneidverfahren, von virtuellen Schweißtrainern und automatisierten Lösungen. Außerdem verfügt jedes ARC über Räume für Schulungen zu Verfahren, Schweißanlagen und Zusatzwerkstoffen.

BESUCHEN SIE UNS!

LE-54-26DE-M2624