

POWERTEC® 205C, 255C & 305C

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

VIELEN DANK! Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.
- Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.

Typenbezeichnung:	
.....	
Code- und Seriennummer:	
.....	
Kaufdatum und Händler:	
.....	

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Technische Daten	1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)	5
Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz	6
Einleitung	8
Installation und Bedienungshinweise	8
Ersatzteile	19
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	19
Elektrische Schaltpläne	19
Zubehör	20

Technische Daten

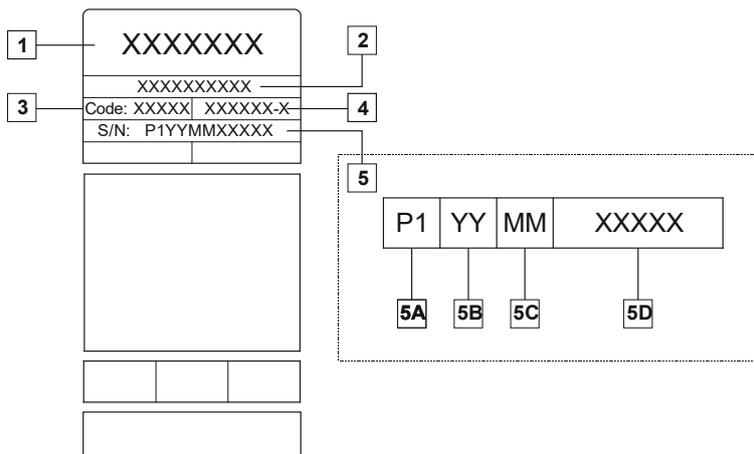
NAME		INDEX		
POWERTEC® 205C 400V		K14054-1		
POWERTEC® 205C 230/400V		K14054-2		
POWERTEC® 255C 400V		K14055-1		
POWERTEC® 255C 230/400V		K14055-2		
POWERTEC® 305C 400V		K14056-1		
POWERTEC® 305C 230/400V		K14056-2		
POWERTEC® 305C 400V		K14056-3		
POWERTEC® 305C 230/400V		K14056-4		
NETZEINGANG				
	Netzeingangsspannung U ₁	EMV Gruppe / Klasse	Frequenz	
K14054-1	400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14054-2	230/400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14055-1	400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14055-2	230/400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14056-1	400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14056-2	230/400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14056-3	400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
K14056-4	230/400V ±10%, Three Phase	A	50/60Hz	
	Leistungsaufnahme bei Nennzyklus	Eingangs-Ampere I _{1max}	cos φ	
K14054-1	8kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	12A	0,98	
K14054-2	8kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	20A	0,97	
K14055-1	11,4kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	16,5A	0,96	
K14055-2	11,4kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	28,5A	0,96	
K14056-1	15kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	21,5A	0,96	
K14056-2	15kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	36A	0,96	
K14056-3	15kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	21,5A	0,96	
K14056-4	15kVA @ 35 Duty Cycle(40°C)	36A	0,96	
LEISTUNGSDATEN				
	Leerlaufspannung	Einschaltdauer 40 °C (basierend auf 10min-Zyklus)	Ausgangs-stromstärke	Ausgangsspannung
K14054-1	16 ÷ 39 Vdc	100%	126A	20,3Vdc
		60%	163A	22,2Vdc
		35%	200A	24Vdc
K14054-2	16 ÷ 39 Vdc	100%	126A	20,3Vdc
		60%	163A	22,2Vdc
		35%	200A	24Vdc
K14055-1	16 ÷ 44 Vdc	100%	145A	21,3Vdc
		60%	190A	23,5Vdc
		35%	250A	26,5Vdc
K14055-2	16 ÷ 44 Vdc	100%	145A	21,3Vdc
		60%	190A	23,5Vdc
		35%	250A	26,5Vdc
K14056-1	17÷ 46 Vdc	100%	175A	22,8Vdc
		60%	225A	25,3Vdc
		35%	300A	29Vdc

LEISTUNGSDATEN				
	Leerlaufspannung	Einschaltdauer 40 °C (basierend auf 10min-Zyklus)	Ausgangs-stromstärke	Ausgangsspannung
K14056-2	17÷ 46 Vdc	100%	175A	22,8Vdc
		60%	225A	25,3Vdc
		35%	300A	29Vdc
K14056-3	17÷ 46 Vdc	100%	175A	22,8Vdc
		60%	225A	25,3Vdc
		35%	300A	29Vdc
K14056-4	17÷ 46 Vdc	100%	175A	22,8Vdc
		60%	225A	25,3Vdc
		35%	300A	29Vdc
SCHWEIß STROM B				
	GMAW	FCAW-GS	FCAW-SS	
K14054-1	25A ÷ 200A	25A ÷ 200A	25A ÷ 200A	
K14054-2	25A ÷ 200A	25A ÷ 200A	25A ÷ 200A	
K14055-1	25A ÷ 250A	25A ÷ 250A	25A ÷ 250A	
K14055-2	25A ÷ 250A	25A ÷ 250A	25A ÷ 250A	
K14056-1	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	
K14056-2	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	
K14056-3	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	
K14056-4	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	30A ÷ 300A	
PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG				
	Größe von Sicherung oder Sicherungsautomat		Stromkabel	
K14054-1	230V	400V	4 Adern, 1,5mm ²	
	-	D 10A		
K14054-2	D 20A	D 10A	4 Adern, 2,5mm ²	
K14055-1	-	D 16A	4 Adern, 1,5mm ²	
K14055-2	D 25A	D 16A	4 Adern, 4mm ²	
K14056-1	-	D 20A	4 Adern, 2,5mm ²	
K14056-2	D 32A	D 20A	4 Adern, 4mm ²	
K14056-3	-	D 20A	4 Adern, 2,5mm ²	
K14056-4	D 32A	D 20A	4 Adern, 4mm ²	
MAßE				
	Gewicht	Höhe	Breite	Länge
K14054-1	74 kg	768 mm	427 mm	850 mm
K14054-2	74 kg	768 mm	427 mm	850 mm
K14055-1	95 kg	810 mm	467 mm	932 mm
K14055-2	95 kg	810 mm	467 mm	932 mm
K14056-1	96,5 kg	810 mm	467 mm	932 mm
K14056-2	96,5 kg	810 mm	467 mm	932 mm
K14056-3	96,5 kg	810 mm	467 mm	932 mm
K14056-4	96,5 kg	810 mm	467 mm	932 mm

DRAHTDURCHMESSER / DRAHT VORSCHUB GESCHWINDIGKEITS BEREICH					
	DRAHTVORSCHUB- GESCHWINDIGKEITS- BEREICH	Vorschubrolle	Massivdrähte	Aluminiumdrähte	Fülldrähte **
K14054-1	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14054-2	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14055-1	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14055-2	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14056-1	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14056-2	1 ÷ 20 m/min	2	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.1
K14056-3	1 ÷ 20 m/min	4	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.6
K14056-4	1 ÷ 20 m/min	4	0.6 ÷ 1.2	1.0 ÷ 1.2	0.9 ÷ 1.6
Schutzgrad		Betriebsfeuchte (t=20 °C)	Betriebstemperatur	Lagertemperatur	
IP23		≤ 95%	from -10°C to +40°C	from -25°C to 55°C	

**Polaritätswechselsatz muss beschafft werden (siehe Kapitel "Zubehör").

Herstellernamen, Produktname, Code-, Produkt- & Seriennummer sowie Herstellungsdatum finden Sie auf dem Typenschild.



Wo:

- 1- Herstellernamen und -adresse
- 2- Produktname
- 3- Codenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Seriennummer
- 5A- Herstellungsland
- 5B- Herstellungsjahr
- 5C- Herstellungsmonat
- 5D- fortlaufende Nummer, anders für jedes Gerät

Typischer Gasverbrauch für MIG/MAG-Geräte:

Materialart	Drahtdurchmesser [mm]	DC Elektrode positiv		Drahtvorschub [m/min]	Schutzgas	Gasstrom [l/min]
		Strom [A]	Spannung [V]			
Kohle, niedriglegierter Stahl	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitischer Edelstahl	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kupferlegierung	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

WIG-Schweißvorgang:

Beim WIG-Schweißvorgang hängt der Gasverbrauch vom Querschnittsbereich der Düse ab. Für häufig genutzte Brenner:

Helium: 14-24 l/min
 Argon: 7-16 l/min

Anmerkung: Übermäßige Durchsatzraten verursachen Turbulenzen im Gasstrom, was verschmutzte Luft in das Schweißbad ansaugen könnte.

Anmerkung: Ein Seitenwind oder Zug kann die Schutzgasabdeckung zerstören; benutzen Sie einen Schirm, um den Luftstrom zu blockieren und so das Schutzgas zu schützen.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

11/04

Diese Maschine wurde unter Beachtung aller zugehörigen Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es unter besonderen Umständen zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Systeme (z.B. Telefon, Radio, TV, Computer usw.) kommen. Diese Störungen können im Extremfall zu Sicherheitsproblemen der beeinflussten Systeme führen. Lesen Sie deshalb diesen Abschnitt aufmerksam durch, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.



Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz konzipiert worden. Bei Benutzung dieser Anlage in Wohngebieten sind daher besondere Vorkehrungen zu treffen, um Störungen durch elektromagnetische Beeinflussungen zu vermeiden. Halten Sie sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzvorschriften. Falls dennoch elektromagnetische Störungen auftreten, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Lincoln Electric. Technische Änderungen der Anlage sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfindlichen Geräte und Anlagen im möglichen Einflussbereich befinden. Dies gilt besonders für:

- Steuerleitungen, Datenkabel und Telefonleitungen.
- Radio und Televisions-Sender oder -Empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Elektronische Sicherheitseinrichtungen und Steuereinheiten für industrielle Anlagen. Elektronische Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Medizinische Apparate und Geräte, Hörgeräte oder persönliche Implantate wie Herzschrittmacher usw. Achtung! Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der Anlage in der Nähe von Kliniken und Krankenhäusern über die hierzu gültigen Vorschriften, und sorgen Sie für die exakte Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen!
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich der Schweißanlage befinden.
- Dieser Einflussbereich kann in Abhängigkeit der physikalischen Umstände in seiner räumlichen Ausdehnung stark variieren.

Befolgen Sie zusätzlich die folgenden Richtlinien um elektromagnetische Abstrahlungen zu reduzieren:

- Schließen Sie die Maschine stets nur wie beschrieben an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Halten Sie die Länge der Schweißkabel möglichst auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt. Wenn möglich, sollte das Werkstück separat geerdet werden. Beachten Sie stets bei allen Maßnahmen, dass hierdurch keinerlei Gefährdung von direkt oder indirekt beteiligten Menschen verursacht wird.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Abstrahlung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

WARNUNG

Die Ausrüstung der Klasse A ist nicht für Gebrauch in Wohnanlagen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung von der allgemeinen Schwachstromversorgung zur Verfügung gestellt wird. Es kann mögliche Schwierigkeiten geben, wenn man elektromagnetische Kompatibilität in jenen Positionen sicherstellen kann.



WARNUNG

Die Stromquellen stimmen mit IEC 61000-3-12 überein, vorausgesetzt dass die Kurzschlussenergie S_{sc} größer oder gleich:

POWERTEC® 205C:	$S_{sc} \geq 0,9 \text{ MVA}$
POWERTEC® 255C:	$S_{sc} \geq 1,3 \text{ MVA}$
POWERTEC® 305C:	$S_{sc} \geq 1,69 \text{ MVA}$

am Schnittstellenpunkt zwischen der Versorgung des Benutzers und dem öffentlichen System ist. Es ist die Verantwortung des Installateurs oder des Benutzers der Ausrüstung, durch Beratung mit dem Verteilungsnetzbetreiber gegebenenfalls sicherzustellen, dass die Ausrüstung nur an eine Versorgung mit einer Kurzschlussenergie S_{sc} angeschlossen wird, das größer ist oder gleichgestellt zu den Daten bezüglich der oben aufgeführten Tabelle



WARNHINWEIS

Dieses Gerät muss von geschultem Fachpersonal bedient werden. Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie bitte auch die folgenden Erläuterungen zu den Warnsymbolen. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch falsche Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	<p>ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.</p>
	<p>BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG: Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.</p>
	<p>STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie die Elektrode, Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke nicht, wenn die Anlage eingeschaltet ist. Schützen Sie sich selbst vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung über den Trennschalter am Sicherungskasten aus, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den örtlich geltenden elektrischen Bestimmungen.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt ein elektromagnetisches Feld (EMF). EMF können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.</p>
	<p>OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN: Gemäß der Anforderungen der Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN 12198, gehört das Gerät zur Klasse 2. Daher ist die Benutzung einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) mit einem Filter mit einem Schutzgrad von maximal 15 gemäß den Angaben in der Norm EN 169 Pflicht.</p>
	<p>RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.</p>
	<p>LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Benutzen Sie einen Schild mit dem richtigen Filter und Schutzmasken zum Schutz der Augen vor Spritzern und Strahlungen beim Schweißen oder Beobachten. Verwenden Sie zum Schutz der Haut geeignete Kleidung aus strapazierfähigem, feuerfestem Material. Schützen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen mit angemessenen, nicht brennbaren Schilden und lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten oder sich ihm aussetzen.</p>

	<p>SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Schweißen Sie keine Tanks, Trommeln, Behälter oder andere Gegenstände, bis die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt wurden, damit keine entflammaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Verwenden Sie diese Ausrüstung nie, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p>GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.</p>
	<p>DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Verwenden Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne Ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.</p>
	<p>BEWEGLICHE TEILE SIND GEFÄHRLICH: Diese Maschine verfügt über bewegliche Teile, die ernsthafte Verletzungen verursachen können. Halten Sie Hände, Körper und Kleidung während des Startens, des Betriebs und der Wartung der Maschine von diesen Teilen entfernt.</p>
	<p>S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung durch elektrische Schläge liefern.</p>

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen am Design vorzunehmen, ohne gleichzeitig die Bedienungsanleitung zu aktualisieren.

Einleitung

Mit dem Schweißgerät **POWERTEC® C** können folgende Verfahren geschweißt werden:

- MSG (MIG/MAG)
- Fülldraht mit und ohne Gasschutz

WARNUNG

Zum Schweißen von Fülldrähten, die negative Polarität benötigen, muss der Nutzer den Polaritätswechselsatz kaufen (siehe Kapitel "Zubehör").

Folgendes Zubehör liegt den Schweißmaschinen **POWERTEC® 205C**:

- USB mit Bedienungsanleitung
- Erdungskabel – 3 m
- Gasschlauch – 2 m
- Schlauchklammern – 2 Einheiten

Folgendes Zubehör liegt den Schweißmaschinen **POWERTEC® 255C & 305C**:

- USB mit Bedienungsanleitung
- Erdungskabel – 3 m
- Gasschlauch – 2 m
- Schlauchklammern – 2 Einheiten
- Träge Sicherung - 2A
- Träge Sicherung – 6,3A
- Vorschubrolle – V0.8/V1.0 (WARNUNG: für KNUMBER K14056-3 und K14056-4 einschließlich 2 Einheiten Vorschubrollen)

Folgendes Zubehör liegt der Schweißmaschine **POWERTEC® 205C** bei (siehe Abb. 1.):

1. Brennerhalterung
2. Verzinkte Kette – 0,7m

Folgendes Zubehör liegt der **POWERTEC® 255C & 305C** bei (siehe Abb. 2.):

1. Brennerhalterung
2. Verzinkte Ketten – 2 Einheiten x 0,7m
3. Ringschrauben – 2 Einheiten

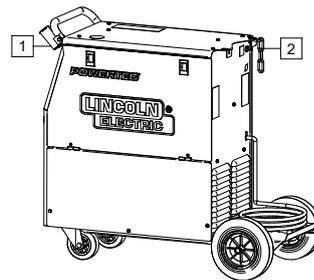


Abb. 1.

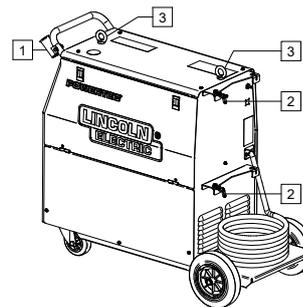


Abb. 2.

Für die GMAW, FCAW-GS und FCAW-SS Fülldraht ohne Gasschutz beschreiben die technischen Vorgaben:

- Schweißdrahttyp
- Drahtdurchmesser

Empfohlene Ausrüstung, die der Benutzer kaufen kann, ist im Kapitel „Zubehör“ aufgeführt.

Installation und Bedienungshinweise

Bitte diesen Abschnitt vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine vollständig durchlesen.

Aufstellungsort und -umgebung

Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten.

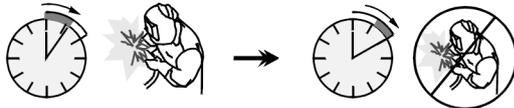
- Die Maschine darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr 15° aufweist.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Die Maschine bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich von der Maschine fernzuhalten.

- Die Maschine verfügt über Schutzart IP23 und ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Sie darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Maschine nicht in der Nähe funk- oder ferngesteuerter Geräte aufstellen. Der Maschinenbetrieb könnte die Funktion von sich in der Nähe befindlichen funk- und ferngesteuerten Geräten so weit beeinflussen, dass Verletzungen des Bedienpersonals und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Bitte beachten Sie hierzu auch den Abschnitt bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit in dieser Betriebsanleitung.
- Die Maschine nicht bei Umgebungstemperaturen von mehr als 40°C in Betrieb nehmen.

Einschaltdauer und Überhitzungs- schutz

Die Einschaltdauer ist die Zeit in Prozent von 10 Min., bei der mit der eingestellten Stromstärke ununterbrochen geschweißt werden kann.

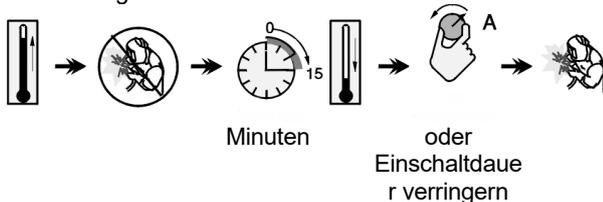
60% Einschaltdauer:



6 Minuten Schweißen. 4 Minuten Unterbrechung.

Eine Überschreitung der Einschaltdauer aktiviert den thermischen Schutz.

Ein Temperaturfühler schützt die Maschine vor Überhitzung.



Wenn die Maschine überhitzt, leuchtet die thermische Überhitzungsanzeige an der Frontplatte auf ("ON") und die Ausgangsleistung der Maschine schaltet sich ab "OFF". Nach Abkühlung erlischt die Warnleuchte und das Gerät kann wieder normal betrieben werden. Anm.: Aus Sicherheitsgründen fährt die Maschine nach der Überhitzung erst wieder hoch, wenn der Brenntaster losgelassen wurde.

Anschluss an die Stromversorgung

! WARNUNG

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die Schweißmaschine an das Versorgungsnetz anschließen. Die Installation muss gemäß dem entsprechenden National Electrical Code und örtlichen Bestimmungen erfolgen.

Überprüfen Sie Netzgangsspannung, Phase und Frequenz der Netzversorgung, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Prüfen Sie die Erdverbindung der Maschine zum Netzgang.

Für Maschinen mit folgenden KNUMBER:

- K14054-1, K14055-1, K14056-1, K14056-3: Die zulässige Eingangsspannung ist 3x400V 50/60Hz.
- K14054-2, K14055-2, K14056-2, K14056-4: Die zulässige Eingangsspannung sind 3x230V und 3x400V 50/60Hz (400V: Werkseinstellung).

Für weitere Informationen lesen Sie bitte die technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung und das Typenschild der Maschine.

Bei Änderung der Eingangsspannung:

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel von der Stromquelle abgekoppelt und die Maschine ausgeschaltet ist.
- Entfernen Sie die linke Abdeckung
- Verbinden Sie X11 und X12 wie im untenstehenden Diagramm.

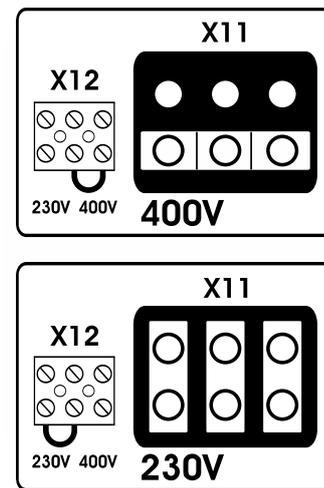


Abb. 3.

- Linke Abdeckung austauschen.

Eine ausreichende Spannungs- und Stromversorgung für den Normalbetrieb der Maschine ist zu gewährleisten. Die vorzusehende Sicherung (oder Schutzschalter mit Kenngröße "D") sowie die Kabelabmessungen sind in den technischen Spezifikationen dieser Betriebsanleitung angegeben.

Ausgangsverbindungen

S. auch Punkte [6], [7] und [8] in Abb. 4.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

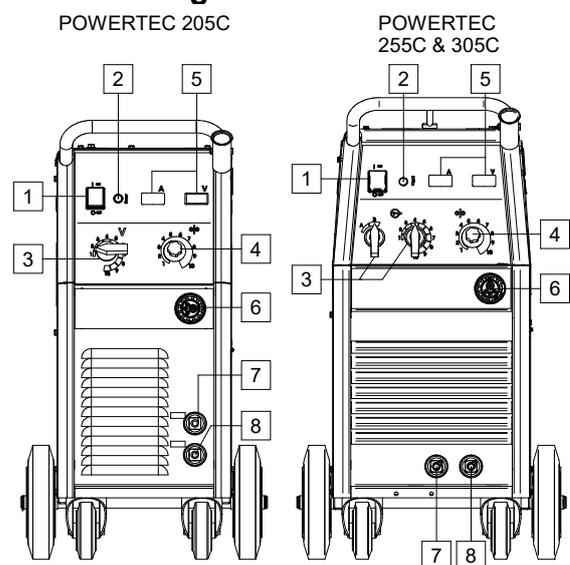


Abb. 4.

1. **Netzschalter ON/OFF (I/O):** Steuert den Stromeingang in das Gerät. Stellen Sie sicher, dass vor dem Einschalten des Stroms ("I") die Stromquelle an die Hauptversorgung angeschlossen ist. Nach Anschluss des Eingangsstroms und Einschalten des Netzschalters leuchtet die Anzeige auf. So wird angezeigt, dass das Gerät schweißbereit ist.

2. Thermische Überhitzungsanzeige: Diese Lampe leuchtet auf, wenn die Maschine überhitzt und die Ausgangsleistung abgeschaltet ist. Dies kann passieren, wenn die Außentemperatur 40°C übersteigt oder die Einschaltdauer der Maschine überschritten wurde. Lassen Sie die Maschine eingeschaltet. Die internen Komponenten haben so die Möglichkeit abzukühlen. Erlischt die Warnleuchte, kann das Gerät wieder normal betrieben werden.

3. Schweißspannungsschalter: Die Schweißspannung einstellen. Die POWERTEC® 205C hat 1 Schalter (10 Stufen). POWERTEC® 255C und 305C haben 2 Schalter (2 und 10 Stufen).

! WARNUNG

Schweißspannung [3] nicht während des Schweißvorgangs wechseln.

4. Drahtgeschwindigkeits-Einstellung: Erlaubt eine kontinuierliche Drahtvorschubgeschwindigkeit von 1 bis 20 m/min.

5. Digitale Anzeigetafel: Optional erhältlich (siehe Kapitel "Zubehör").

6. EURO Steckdose: Für den Anschluss eines Schweißbrenners (für MSG, Fülldraht mit und ohne Gasschutz).

7. Ausgangsbuchse mit niedriger Induktanz und negativer Ausgangsleistung: Für den Anschluss eines Erdungskabels.

8. Ausgangsbuchse mit hoher Induktanz und negativer Ausgangsleistung: Für den Anschluss eines Erdungskabels.

POWERTEC 205C

POWERTEC 255C & 305C

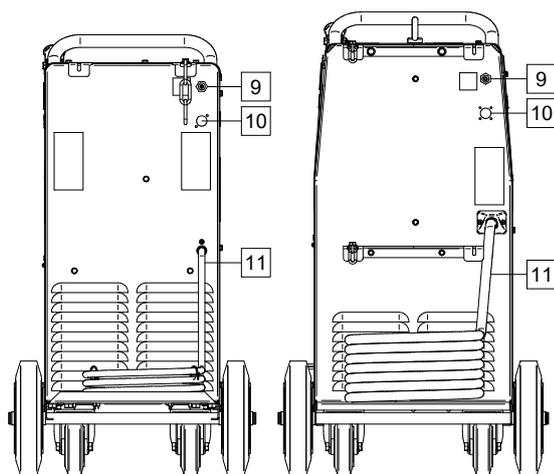


Abb. 5.

9. Gasanschluss: Anschluss für die Gasleitung.

! WARNUNG

Die Schweißmaschine unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxyde, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

10. Bohrlochstopfen: Für CO₂ Buchse Gasvorwärmer (siehe Kapitel "Zubehör" - K14009-1 CO₂ Vorwärmer-Anschlussatz).

11. Netzanschlusskabel (5m): Verbinden Sie den Netzstecker mit dem bestehenden Maschinenkabel wie in dieser Anleitung angegeben. Das Kabel muss den geltenden Normen entsprechen. Dieses sollte ausschließlich von einem Fachmann durchgeführt werden.

K14054-1 POWERTEC 205C 400V
K14054-2 POWERTEC 205C 230/400V

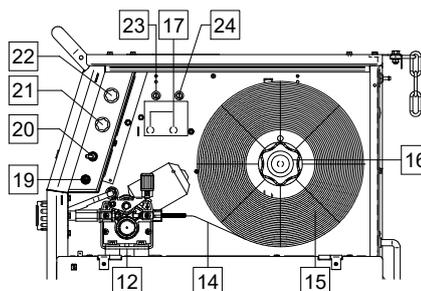


Abb. 6.

K14055-1 POWERTEC 255C 400V
K14055-2 POWERTEC 255C 230/400V
K14056-1 POWERTEC 305C 400V
K14056-2 POWERTEC 305C 230/400V

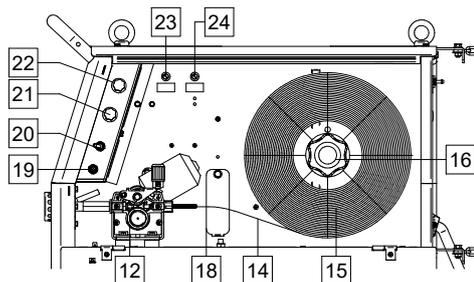


Abb. 7.

K14056-3 POWERTEC 305C 400V
K14056-4 POWERTEC 305C 230/400V

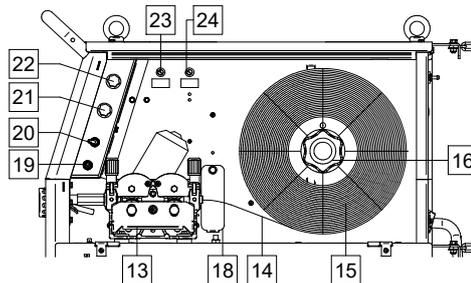


Abb. 8.

12. Drahtvorschub (für MSG, Fülldraht mit und ohne Gasschutz): 2-Rollen-Drahtvorschub. Nur für Maschinen mit der folgenden K-NUMMER:

- K14054-1 POWERTEC® 205C 400V
- K14054-2 POWERTEC® 205C 230/400V
- K14055-1 POWERTEC® 255C 400V
- K14055-2 POWERTEC® 255C 230/400V
- K14056-1 POWERTEC® 305C 400V
- K14056-2 POWERTEC® 305C 230/400V

13. Drahtvorschub (für MSG, Fülldraht mit und ohne Gasschutz): 4-Rollen-Drahtvorschub. Nur für Maschinen mit der folgenden K-NUMMER:
- K14056-3 POWERTEC® 305C 400V
 - K14056-4 POWERTEC® 305C 230/400V
14. Schweißdraht (für MSG, Fülldraht mit und ohne Gasschutz):
15. Drahtspule (für MSG / Fülldraht mit und ohne Gasschutz): Eine Drahtspule gehört nicht zum Gerät.
16. Drahtspulenhalterung: Max.15kg Spule. Nimmt Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf eine 51mm Spindel. Nimmt auch Readi-Reel® Spulen auf den beiliegenden Spindeladapter.

! WARNUNG

Während des Schweißens muss die Platte auf der rechten Seite der Maschine geschlossen sein.

17. Löcher für den Polaritätswechselsatz: siehe Kapitel "Zubehör". Nur für Maschinen mit der folgenden K-NUMMER:
- K14054-1 POWERTEC® 205C 400V
 - K14054-2 POWERTEC® 205C 230/400V

! WARNUNG

Ab Werk ist die positive (+) Polarität eingestellt.

! WARNUNG

Vor dem Schweißen muss die für Drähte nötige Polarität geprüft werden.

18. Polaritätswechselabdeckung: Deckt die Löcher für den extra zu erwerbenden Polaritätswechselsatz (siehe Kapitel "Zubehör") ab. Nur für Maschinen mit der folgenden K-NUMMER:
- K14055-1 POWERTEC® 255C 400V
 - K14055-2 POWERTEC® 255C 230/400V
 - K14056-1 POWERTEC® 305C 400V
 - K14056-2 POWERTEC® 305C 230/400V
 - K14056-3 POWERTEC® 305C 400V
 - K14056-4 POWERTEC® 305C 230/400V

! WARNUNG

Ab Werk ist die positive (+) Polarität eingestellt.

! WARNUNG

Vor dem Schweißen muss die für Drähte nötige Polarität geprüft werden.

19. Einfädeln / Gastest-Schalter: Dieser Schalter erlaubt Drahtvorschub und Gastest ohne Schweißspannung.
20. Brennermodus-Schalter: Ermöglicht die Wahl zwischen dem 2-Schritt oder 4-Schritt Brennermodus. Die Funktionsweise der Modi 2T/4T wird in Abb. 9 dargestellt.

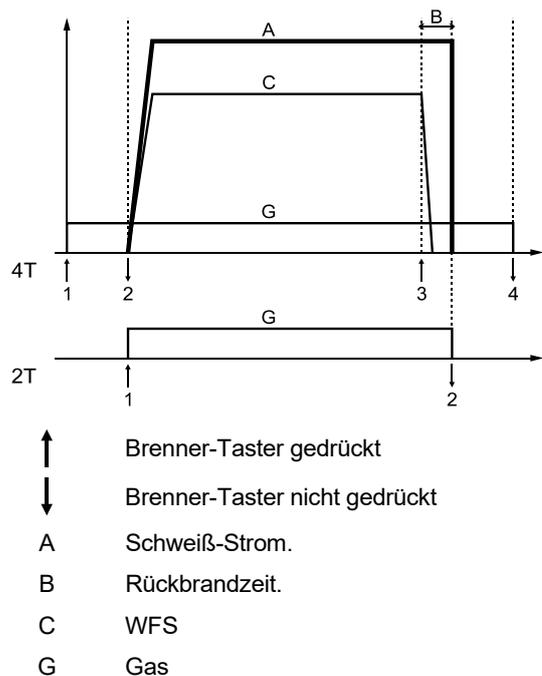


Abb. 9.

21. Freibrennzeit—Steuerknopf: Zum Einstellen der Zeit, die der Schweißausgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt wird. So wird verhindert, dass der Draht im Schweißbad stecken bleibt und das Drahtende wird auf den nächsten Lichtbogenstart vorbereitet.
22. Punktschweißdauer-Steuerknopf: Legt fest, wie lange das Schweißen fortgesetzt wird, auch wenn der Brennerschalter noch gezogen ist. Diese Option hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

! WARNUNG

Der Spot Timer hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

23. Träge Sicherung, F1: Schaltet die Stromzufuhr ab, wenn der Strom im Primärkabel 2A übersteigt. Ausgebrannte Sicherungen müssen ausgetauscht werden. (Siehe Kapitel "Ersatzteil").

POWERTEC®			
	205C	255C	305C
Träge Sicherung, F1	2A	2A	2A

24. Träge Sicherung, F2: Schaltet die Stromzufuhr ab, wenn der Strom im Sekundärkabel 6,3A übersteigt. Ausgebrannte Sicherungen müssen ausgetauscht werden. (Siehe Kapitel "Ersatzteile").

POWERTEC®			
	205C	255C	305C
Träge Sicherung, F2	6,3A	6,3A	6,3A

Schweißkabelanschlüsse

Schließen Sie das Erdungskabel an die Buchse [7] oder [8] an. Das andere Ende dieses Kabels wird mit der Masseklemme mit dem Werkstück verbunden.

Den für MSG, Fülldraht mit oder ohne Gasschutz passenden Brenner in die Euro Steckdose [6] stecken. Kontaktspitze und Drahtführungsseele des Brenners müssen zu Typ und Durchmesser des verwendeten Drahts passen.

Führen der Drahtspule

Drahtspulen Typ S300 und BS300 können ohne Adapter auf die Drahtspulhalterung [16] geführt werden. Drahtspulen Typ S200, B300 oder Readi-Reel® können installiert werden, aber der passende Adapter muss zugekauft werden. Der passende Adapter kann separat zugekauft werden (siehe Kapitel "Zubehör").

Führen der Drahtspulen Typ S300 & BS300

! WARNUNG

Beim Anbringen des Elektrodendrahts Stromquelle abschalten.

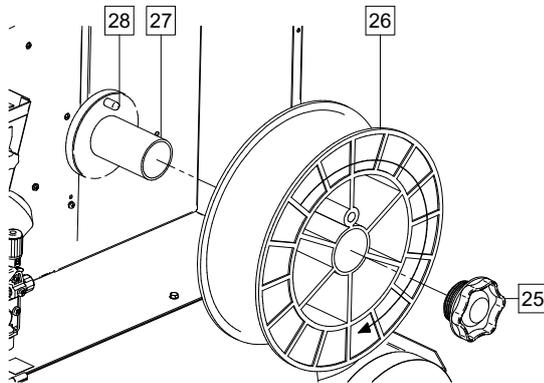


Abb. 10.

- Maschine abschalten.
- Rechte Abdeckung öffnen.
- Sperrmutter [25] losdrehen und von der Spindel [27] entfernen.
- Spule Typ S300 oder BS300 [26] auf die Spindel [27] setzen. Sicherstellen, dass der Spindel-Bruchbolzen [28] in dem Loch an der Rückseite der Spule Typ S300 oder SB300 steckt.

! WARNUNG

Spule Typ S300 oder SB300 so positionieren, dass sie beim Zuführen in einer Richtung drehen. So werden sie vom Grund der Spule aus aufgerollt.

- Sperrmutter [25] wieder einsetzen. Sperrmutter muss fest angezogen sein.

Führen der Drahtspule Typ S200

! WARNUNG

Beim Anbringen des Elektrodendrahts Stromquelle abschalten.

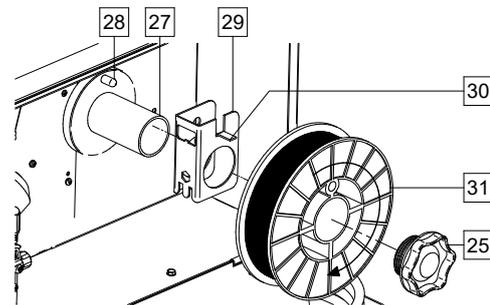


Abb 11.

- Maschine abschalten.
- Rechte Abdeckung öffnen.
- Sperrmutter [25] losdrehen und von der Spindel [27] entfernen.
- Adapter der Spule Typ S200 [29] auf die Spindel [27] setzen. Sicherstellen, dass der Spindel-Bruchbolzen [28] in dem Loch an der Rückseite des Adapters [29] steckt. Der Adapter für die Spule Typ S200 kann separat zugekauft werden (siehe Kapitel "Zubehör").
- Adapter der Spule Typ S200 [31] auf die Spindel [27] setzen. Sicherstellen, dass der Spindel-Bruchbolzen [30] in dem Loch an der Rückseite der Spule steckt.

! WARNUNG

Spule Typ S200 so positionieren, dass sie beim Zuführen in einer Richtung drehen. So wird sie vom Grund der Spule aus aufgerollt.

- Sperrmutter [25] wieder einsetzen. Sperrmutter muss fest angezogen sein.

Führen der Drahtspule Typ B300

! WARNUNG

Beim Anbringen des Elektrodendrahts Stromquelle abschalten.

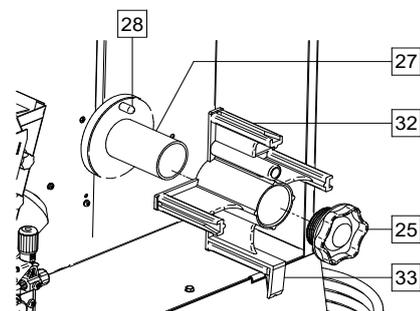


Abb 12.

- Maschine abschalten.
- Rechte Abdeckung öffnen.
- Sperrmutter [25] losdrehen und von der Spindel [27] entfernen.
- Adapter der Spule Typ B300 [32] auf die Spindel [27] setzen. Sicherstellen, dass der Spindel-Bruchbolzen [28] in dem Loch an der Rückseite des Adapters [32] steckt. Der Adapter für die Spule Typ B300 kann separat zugekauft werden (siehe Kapitel "Zubehör").

- Sperrmutter [25] wieder einsetzen. Sperrmutter muss fest angezogen sein.

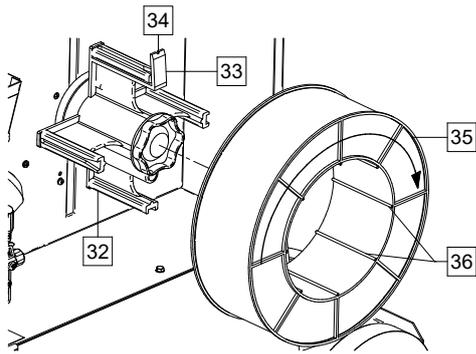


Abb 13.

- Spindel und Adapter drehen, bis die Haltefeder [33] auf 12 Uhr steht.
- Spule Typ B300 [35] auf den Adapter [32] setzen. Einen der B300 Innenkäfigdrähte [36] auf den Schlitz [34] in dem Anschlag der Haltefeder [33] setzen und Spule auf den Adapter gleiten lassen.

! WARNUNG

Spule Typ B300 so positionieren, dass sie beim Zuführen in einer Richtung dreht. So wird sie vom Grund der Spule aus aufgerollt.

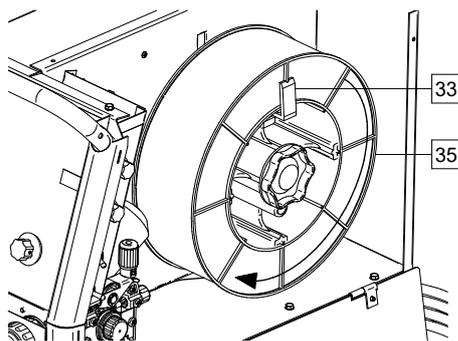


Abb 14.

Führen der Drahtspule Typ Readi-Reel®

! WARNUNG

Beim Anbringen des Elektrodendrahts Stromquelle abschalten.

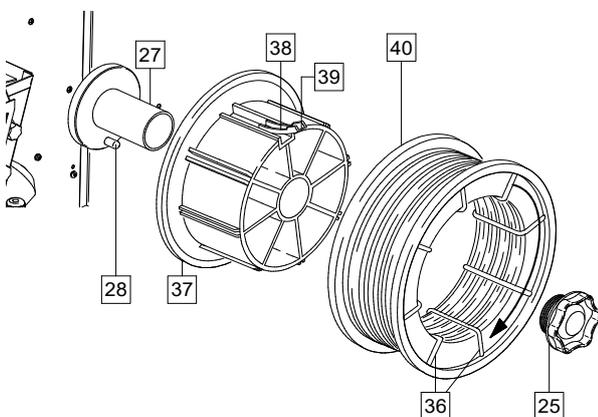


Abb. 15.

- Maschine abschalten.
- Rechte Abdeckung öffnen.
- Sperrmutter [25] losdrehen und von der Spindel [27] entfernen.
- Adapter der Spule Typ Readi-Reel® [37] auf die Spindel [27] setzen. Sicherstellen, dass der Spindel-Bruchbolzen [28] in dem Loch an der Rückseite des Adapters steckt. Der Adapter für die Spule Typ Readi-Reel® kann separat zugekauft werden (siehe Kapitel "Zubehör").
- Sperrmutter [25] wieder einsetzen. Sperrmutter muss fest angezogen sein.
- Spindel und Adapter drehen, bis die Haltefeder [38] auf 12 Uhr steht.
- Spule Typ Readi-Reel® [40] auf den Adapter [37] setzen. Einen der Readi-Reel® Innenkäfigdrähte [36] auf den Schlitz [39] in dem Anschlag der Haltefeder [38] setzen.

! WARNUNG

Spule Typ Readi-Reel® so positionieren, dass sie beim Zuführen in einer Richtung dreht. So wird sie vom Grund der Spule aus aufgerollt.

Laden des Elektrodendrahts

- Maschine abschalten.
- Abdeckung auf der rechten Seite der Maschine öffnen.
- Sperrmutter der Hülse [16] abschrauben.
- Spule mit dem Draht auf die Hülse stecken, sodass die Spule sich im Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht [14] in das Drahtvorschubgerät geführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Spindel-Bruchbolzen [28] in das Haltetloch in der Spule passt.
- Sperrmutter der Hülse eindrehen.
- Setzen Sie die Drahtrolle mit der für den Drahtdurchmesser passenden Nut auf.
- Befreien Sie das Drahtende und schneiden Sie das Ende ab. Achten Sie auf Gratfreiheit.

! WARNUNG

Scharfe Drahtenden können Verletzungen verursachen.

- Drehen Sie die Drahtspule im Uhrzeigersinn und fädeln Sie das Drahtende in das Drahtvorschubgerät ein, bis zur Euro-Steckdose.
- Stellen Sie die Andruckkraft des Drahtvorschubgeräts richtig ein.

Bremseneinstellung der Spulen - Achse

Um unkontrolliertes Abrollen des Schweißdrahtes zu vermeiden, ist die Spulen-Achse mit einer Bremse ausgestattet.

Die Einstellung erfolgt durch Drehen der M10 Schraube im Hülsenrahmen, nachdem die Sperrmutter der Hülse abgeschraubt wurde.

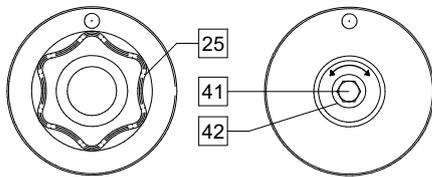


Abb. 16.

- 25. Sperrmutter
- 41. Einstellschraube M10.
- 42. Druckfeder.

Der Federdruck nimmt zu, wenn die Schraube im Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Bremskraft nimmt dann auch zu.

Durch Drehen der M10 Schraube gegen den Uhrzeigersinn sinkt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment reduzieren.

Wenn das Einstellen beendet ist, müssen Sie die Sperrmutter wieder befestigen.

Einstellen der Anpresskraft

Der Druckarm steuert die Kraftmenge, die die Antriebsrollen auf den Draht ausüben.

Die Anpresskraft wird eingestellt durch Drehen der Mutter im Uhrzeiger (erhöhen) oder gegen den Uhrzeigersinn (senken). Beste Schweißleistung ist das Ergebnis der richtigen Einstellung des Druckarms.

WARNUNG

Wenn der Rollenandruck zu gering ist, rutscht die Rolle auf dem Draht. Wenn der Rollenandruck zu hoch eingestellt ist, kann der Draht verformt werden, was zu Vorschubproblemen im Schweißbrenner führt. Die Anpresskraft sollte richtig eingestellt sein. Senken Sie die Anpresskraft langsam, bis der Draht auf der Antriebsrolle zu rutschen beginnt und erhöhen Sie die Kraft dann leicht durch Einstellen der Mutter um eine Drehung.

Einführen des Elektrodrachts in den Schweißbrenner

Schalten Sie die Schweißmaschine ab.

- Schließen sie je nach Schweißverfahren den richtigen Schweißbrenner an die Euro-Steckdose an. Die Nennparameter des Schweißbrenners und der Schweißmaschine sollten zusammen passen.
- Nehmen Sie die Düse von dem Brenner und die Kontaktspitze oder Schutzkappe und Kontaktspitze. Danach richten Sie den Brenner flach aus.
- Führen Sie den Draht durch das Führungsrohr, über Rolle und Führungsrohr der Euro Buchse in die Drahtführungsseele des Brenners. Der Draht kann einige Zentimeter per Hand in die Drahtführungsseele geschoben werden und sollte sich leicht und ohne Kraft schieben lassen.

WARNUNG

Wenn Kraft aufgewendet werden muss, ist es wahrscheinlich, dass der Draht an der Drahtführungsseele des Brenners vorbei geschoben wurde.

- Schalten Sie die Schweißmaschine ein.
- Drücken Sie den Brennerschalter nach unten, um den Draht durch die Drahtführungsseele zu führen, bis der Draht aus dem Ende mit Gewinde herauskommt. Oder man kann den Drahttest- / Gastest-Schalter [19] nehmen – auf "Cold Inch" Position lassen, bis das Draht aus dem Gewindeende heraustritt.
- Wenn Schalter oder Drahttest- / Gastest-Schalter [19] losgelassen werden, sollte die Drahtspule sich nicht abwickeln.
- Stellen Sie die Spulenbremse dementsprechend ein.
- Schalten Sie die Schweißmaschine ab..
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MSG, FCAW-GS) oder Schutzkappe (Fülldraht ohne Gasschutz) auf.

WARNUNG

Achten Sie auf ausreichenden Abstand von Augen und Händen vom Ende des Brenners, während der Draht aus dem Ende mit Gewinde tritt.

Austausch der Antriebsrollen

! WARNUNG

Vor Installation oder Wechsel der Antriebsrollen schalten Sie die Eingangsleistung der Stromquelle ab.

POWERTEC® 205C sind mit einer Vorschubrolle V0.8/V1.0 für Stahldraht ausgestattet.

POWERTEC® 255C & 305C sind mit einer Vorschubrolle V1.0/V1.2 für Stahldraht ausgestattet.

Für andere Drahtgrößen stehen entsprechende Vorschubrollensätze zur Verfügung (siehe Kapitel "Zubehör"). Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schalten Sie die Schweißmaschine ab.
- Lösen Sie den/die Hebel der Druckrolle [43].
- Schrauben Sie die Befestigungskappe/n ab [44].
- Schutzabdeckung [45] öffnen.
- Tauschen Sie die Antriebsrolle/n [46] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

! WARNUNG

Darauf achten, dass Drahtführungsseele des Brenners und Kontaktspitze auch zum gewählten Drahtdurchmesser passen.

! WARNUNG

Bei Drähten mit einem Durchmesser über 1,6mm müssen die folgenden Teile ausgetauscht werden:

- Führungsrohr der Drahtaufgebekonsolle [47] und [48].
- Führungsrohr der Euro Steckdose [49].
- Schutzabdeckung [45] wieder auf die Vorschubrollen setzen und festziehen.
- Befestigungskappe/n ab [44] festschrauben.
- Geben Sie den Draht per Hand von der Drahtrolle auf, den Draht durch das Führungsrohr, über Rolle und Führungsrohr der Euro Buchse in die Drahtführungsseele des Brenners.
- Sperren Sie den/die Hebel der Druckrolle [43].

K14054-1 POWERTEC 205C 400V
 K14054-2 POWERTEC 205C 230/400V
 K14055-1 POWERTEC 255C 400V
 K14055-2 POWERTEC 255C 230/400V
 K14056-1 POWERTEC 305C 400V
 K14056-2 POWERTEC 305C 230/400V

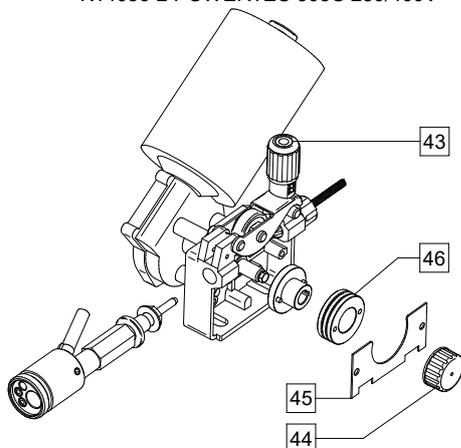


Abb. 17.

K14056-3 POWERTEC 305C 400V
 K14056-4 POWERTEC 305C 230/400V

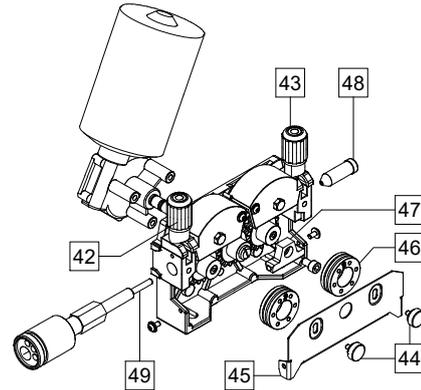


Abb. 18.

Gasanschluss

- Gasschlauch an den Gasanschluss [9] an der Rückseite der Maschine anschließen.
- Gasflasche auf die Ablageplatte auf der Maschine stellen und mit der Kette sichern.
- Eine Gasflasche mit einem sauberen Durchflussregler muss installiert werden.
- Wenn eine Gasflasche mit einem Durchflussregler sicher installiert wurde, Gasschlauch mit der Schlauchklemme am Regler anschließen.

! WARNUNG

Die Schweißmaschine unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxyde, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

! WARNUNG

Gasflasche immer aufrecht in einer speziellen Halterung an der Wand oder auf einem Gestell lagern. Gasventil nach Beenden der Schweißarbeiten schließen.

! WARNUNG

Die Gasflasche kann auf der Ablageplatte der Maschine befestigt werden, jedoch darf sie nicht höher sein als 43in/1,1m. Siehe Abb. 19. Eine auf der Ablageplatte der Maschine stehende Gasflasche muss durch Befestigen mittels einer Kette an der Maschine gesichert werden.

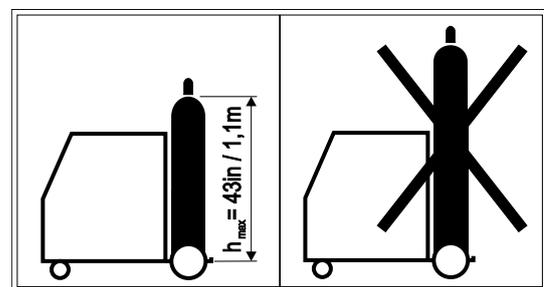


Abb 19.

Schweißverfahren MSG, Fülldraht mit oder ohne Gasschutz

Die **POWERTEC® 205C, 255C & 305C** können zum Schweißen der Verfahren MSG, Fülldraht mit oder ohne Gasschutz, im manuellen Modus, eingesetzt werden.

Die **POWERTEC® 205C, 255C & 305C** haben keinen für das MSG- oder Fülldrahtschweißen mit oder ohne Gasschutz erforderlichen Brenner. Abhängig vom Schweißverfahren kann dieser separat eingekauft werden (siehe Kapitel "Zubehör").

Vorbereitung der Maschine auf das Schweißen im MSG- und Fülldrahtschweißen, mit oder ohne Gasschutz.

So beginnt das Schweißen im MSG- oder Fülldrahtverfahren, mit oder ohne Gasschutz:

- Maschine abschalten.
- Stellen Sie die Maschine in der Nähe des Arbeitsbereichs so auf, dass sie möglichst keinen Schweißspritzern ausgesetzt ist und scharfe Krümmungen im Brennerkabel vermieden werden.
- Bestimmen Sie die Polarität für den zu verwendenden Draht. Sehen Sie dazu die Daten zum Draht ein. Falls nötig, wechseln Sie die Polarität, siehe [17] oder [18] Punkt – Klemmleiste für Polaritätswechsel.
- Schließen Sie den Brenner beim MSG / Fülldraht mit Gasschutz-Verfahren an die Euro-Steckdose [6] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel an die Steckdose [7] oder [8] an.
- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Installation des richtigen Drahts.
- Installation der richtigen Antriebsrolle.
- Schieben Sie den Draht per Hand in die Drahtführungsseele des Brenners.
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Setzen Sie den Draht in den Schweißbrenner ein.

WARNUNG

Beim Führen der Elektrode durch das Kabel Brennerkabel so gerade wie möglich halten.

WARNUNG

Niemals defekte Brenner verwenden.

- Gasströmung mit Gasströmschalter [19] überprüfen – MSG und Fülldraht mit Gasschutz.
- Rechte Abdeckung schließen.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.

WARNUNG

Während des Schweißens muss die rechte Platte vollständig geschlossen sein.

WARNUNG

Beim Schweißen oder Führen der Elektrode durch das Kabel Brennerkabel so gerade wie möglich halten.

WARNUNG

Kabel nicht knicken und nicht um scharfe Kanten führen.

- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Transport & Anheben



WARNUNG

Fallende Ausrüstung kann Verletzungen und Beschädigungen des Geräts verursachen.

Für sicheren Transport und Anheben des **POWERTEC® 205C** (siehe Abb. 20):

- Betrifft nicht die Ringschraube, die zum Transport oder Anheben der Maschine benutzt werden kann.
- Zum Anheben und Tragen des Geräts Ausrüstung mit angemessener Kapazität verwenden. Verwenden Sie eine Traverse und mindestens zwei Gurte wie in Abb. 20.
- Nur Stromquelle anheben, ohne Gasflasche, Kühleinheit und Drahtvorschubgerät und/oder anderes Zubehör.
- Last axial in einem 45° Winkel wie in Abb. 20 anbringen.
- Darauf achten, dass die Hubleinen gleich lang sind.
- Keinen Griff zum Anheben oder Tragen des Geräts verwenden.

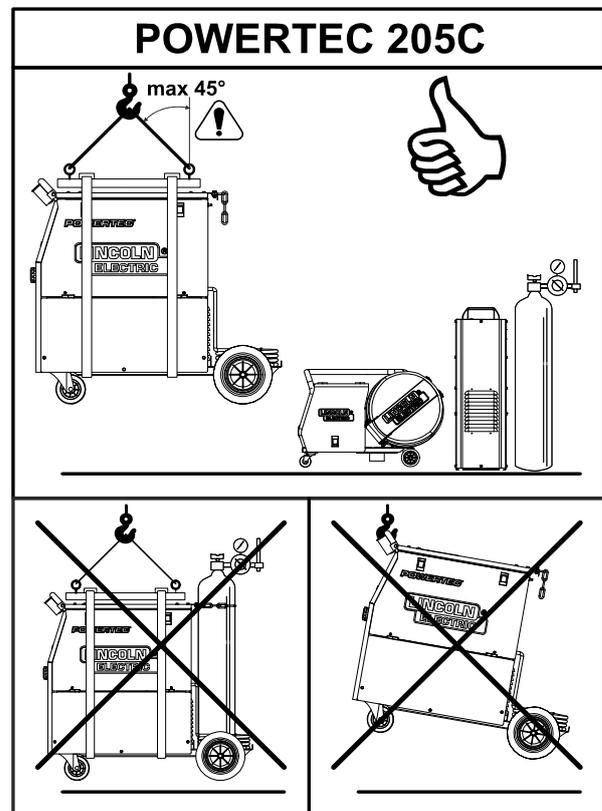


Abb. 20.

Für sicheren Transport und Anheben des POWERTEC® 255C & 305C (siehe Abb. 21):

- Zum Anheben und Tragen des Geräts Ausrüstung mit angemessener Kapazität verwenden.
- Stets beide Ringschrauben zum Anheben und Tragen des Geräts verwenden.
- Keine Ringschraube zum Anheben oder Tragen des Geräts verwenden.
- Nur Stromquelle anheben, ohne Gasflasche, Kühleinheit und Drahtvorschubgerät und/oder anderes Zubehör.
- Ringschraube aufsetzen und entsprechend Abb. 21 die Last axial in einem Winkel von 45 Grad aufnehmen.
- Darauf achten, dass die Hubleinen gleich lang sind.
- Keinen Griff zum Anheben oder Tragen des Geräts verwenden.

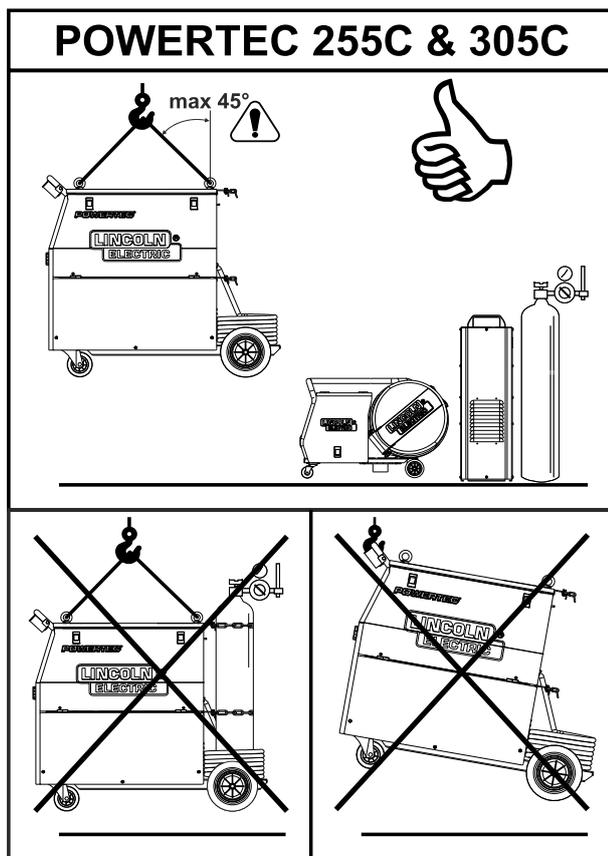


Abb. 21.

Wartung

WARNUNG

Für die Ausführung von Reparaturen, Änderungen oder Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den nächsten Technischen Fachhändler oder Lincoln Electric. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Änderungen durch nicht qualifiziertes Personal führen zum Erlöschen der Garantie.

Festgestellte Schäden müssen sofort gemeldet und repariert werden.

Laufende Wartung (täglich)

- Überprüfen Sie den Zustand der Isolierung und Anschlüsse der Erdungskabel und Stromkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus.
- Entfernen Sie Schweißspritzer von der Schweißdüse. Schweißspritzer können den Fluss des Schutzgases von der Schweißdüse zum Lichtbogen beeinflussen.
- Überprüfen Sie den Zustand der Düse und ersetzen Sie diese, wenn erforderlich.
- Überprüfen Sie Zustand und Betrieb des Lüfters. Halten Sie die Lüftungsschlitze sauber.

Periodische Wartung (alle 200 Betriebsstunden, mindestens einmal im Jahr)

Zusätzlich zur laufenden Wartung sind folg. Arbeiten durchzuführen:

- Halten Sie die Maschine sauber. Verwenden Sie einen trockenen Luftstrom mit geringem Luftdruck. Entfernen Sie den Staub von der äußeren Abdeckung und aus dem Innern des Gehäuses.
- Falls nötig alle Schweißklemmen reinigen und festziehen.

Die Wartungsintervalle können abhängig von der Arbeitsumgebung der Maschine schwanken.

WARNUNG

Berühren Sie keine Strom führenden Teile.

WARNUNG

Bevor das Gehäuse der Schweißmaschine abgenommen wird, muss die Schweißmaschine abgeschaltet und das Stromkabel von der Hauptversorgung getrennt werden.

WARNUNG

Die Maschine muss während der Durchführung der Wartungsarbeiten vom Netz getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Kundenbetreuung

Lincoln Electric produziert und vertreibt Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidgeräte hoher Qualität. Es ist unser Ziel, die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und deren Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Kunden Lincoln Electric um Rat und Informationen zur Nutzung unserer Produkte. Unsere Antwort an die Kunden stützt sich auf die besten Informationen, die uns zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage für solche Ratschläge eine Gewährleistung oder Garantie zu geben und übernimmt keinerlei Haftung für diese Auskünfte. Wir schließen im Hinblick auf diese erteilten Auskünfte ausdrücklich jegliche Gewährleistung jeglicher Art aus, einschließlich Garantien hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Aus praktischen Gründen können wir auch keine Verantwortung für die Aktualisierung solcher Informationen oder Auskünfte übernehmen, sobald diese erteilt wurden. Auch zieht die Erteilung solcher Informationen oder Ratschläge keine Gewährung, Erweiterung oder Änderung jeglicher Gewährleistung hinsichtlich des Verkaufs unserer Produkte nach sich.

Lincoln Electric ist ein Hersteller, der stets offen für alle Belange seiner Kunden ist. Die Verantwortung für die Auswahl und den Gebrauch der einzelnen, von Lincoln Electric verkauften Produkte liegt jedoch ausschließlich beim Kunden. Die mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren und Wartungsanforderungen in der Praxis erzielten Ergebnisse unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric liegen.

Änderungen vorbehalten – Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie unter www.lincolnelectric.com

Ersatzteile

12/05

Hinweise zur Verwendung der Ersatzteillisten

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nur für die Maschinen, deren Codennummer in dieser Liste aufgeführt ist. Fehlt die Codennummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- Bestimmen Sie mit Hilfe der Montagezeichnung und der untenstehenden Tabelle, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Wählen Sie nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "X" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

Lesen Sie unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte, als erstes die beigelegte Ersatzteilliste und Explosionszeichnung.

Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe

09/16

- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Lincoln Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an einen von Lincoln autorisierten Wartungsbetrieb (LAWB) wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines LAWB bei Ihrem Lincoln Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Zubehör

K14009-1	CO ₂ Socket Kit (24VAC/80W).
K14049-1	AV Meter Kit.
K14076-1	Polarity Wechsel-Kit POWERTEC® 205C.
K14077-1	Polarity Wechsel-Kit POWERTEC® 255C, 305C.
K14042-1	Adapter für Spule Typ S200.
K10158-1	Adapter für Spule Typ B300.
K363P	Adapter für Spule Typ Readi-Reel®.
ERDUNGSKABEL	
K14010-1	Erdungskabel 3m -- GRD-200A-25-3M (POWERTEC® 205C).
K14011-1	Erdungskabel 3m -- GRD-250A-35-3M (POWERTEC® 255C)
K14012-1	Erdungskabel 3m -- GRD-300A-35-3M (POWERTEC® 305C)
LINC GUN™	
K10413-15	Gasgekühlter Brenner LG 150 G (150A 60%) – 3m, 4m, 5m.
K10413-25	Gasgekühlter Brenner LG 250 G (220A 60%) – 3m, 4m, 5m.
K10413-24	Gasgekühlter Brenner LG 240 G (220A 60%) – 3m, 4m, 5m.
K10413-26	Gasgekühlter Brenner LG 260 G (260A 60%) – 3m, 4m, 5m.
Vorschubrollen für 2fache Vorschubrolle	
KP14016-0.8	Massivdrähte: V0.6 / V0.8
KP14016-1.0	V0.8 / V1.0
KP14016-1.0	V1.0 / V1.2
KP14016-1.2A	Aluminumdrähte: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Fülldrähte: VK0.9 / VK1.1
Vorschubrollen für 4fache Vorschubrolle	
KP14017-0.8	Massivdrähte: V0.6 / V0.8
KP14017-1.0	V0.8 / V1.0
KP14017-1.2	V1.0 / V1.2
KP14017-1.2A	Aluminumdrähte: U1.0 / U1.2
KP14017-1.1R	Fülldrähte: VK0.9 / VK1.1
KP14017-1.6R	VK1.2 / VK1.6