

Schweißbrennerzustell- systeme

Längsschlitten Hand HUB 40	D-2
Längsschlitten Hand HUB 200 / 300 / 500	D-3
Kreuzschlitten Hand	D-4
3D - Handverstell Schlitten	D-4
Brenner- und Stativhalter	D-5
Brennerstativ / 30	D-6
Brennerstativ / 200	D-7
Automatenträger Typ Z-0021-337	D-8
Automatenträger ME-AT 4000	D-9
Automatenträger ME-AT 4000 mit Fahrbahn und UP-Schweißkopf	D-10
Montagewinkel, Zwischenflansch und Schwenkgelenk 0 -90°	D-11
pneumatischer Hubschlitten // HUB = 100mm	D-12
pneumatischer Hubschlitten // LSP-Serie	D-13
Steuerung Typ E012 für Laufschlitten & Längsfahrwerk	D-14
Laufschlitten motorisch LS 425/525/625/750/1500	D-15
Lichtbogenabtastung	D-16
Abtaststeuerung für Kreuzschlitten der LS-Serie und KS100	D-17
Kreuzschlitten KS 100	D-18
Kreuzschlitten LS - Serie	D-19
Taststiftstativ & Taststift	D-20
Optische Laser Nahtführung	D-21
Anwendung Schwenkscharnier mit Kreuzschlitten LS-Serie & KS 100	D-22
Kreuzschlitten LS-Serie & KS100 mit Abtastung	D-23
Preisliste	D-24

Längsschlitten Hand 40 mm

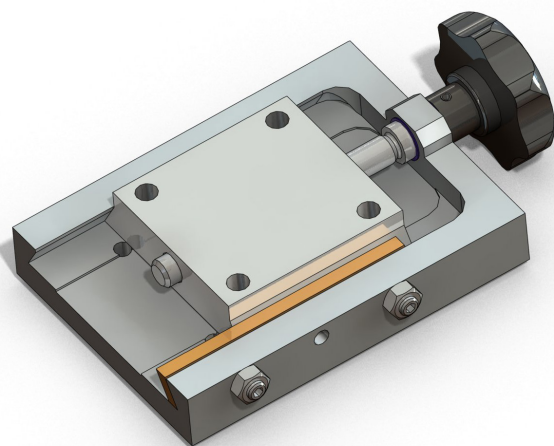


Abb. D - 1

Verwendung

Zum Feineinstellen und Justieren von Bauteilen und Schweißbrennern

Haupteinsatzgebiet

Einstellung von Abtastkomponenten und Brennerköpfen

Aufbau

Der Grund- und Schlittenkörper besteht aus Aluminium

Schwalbenschwanzführung mit einstellbarer Messingdruckleiste

Verstellung durch Handspindel mit Sterngriff

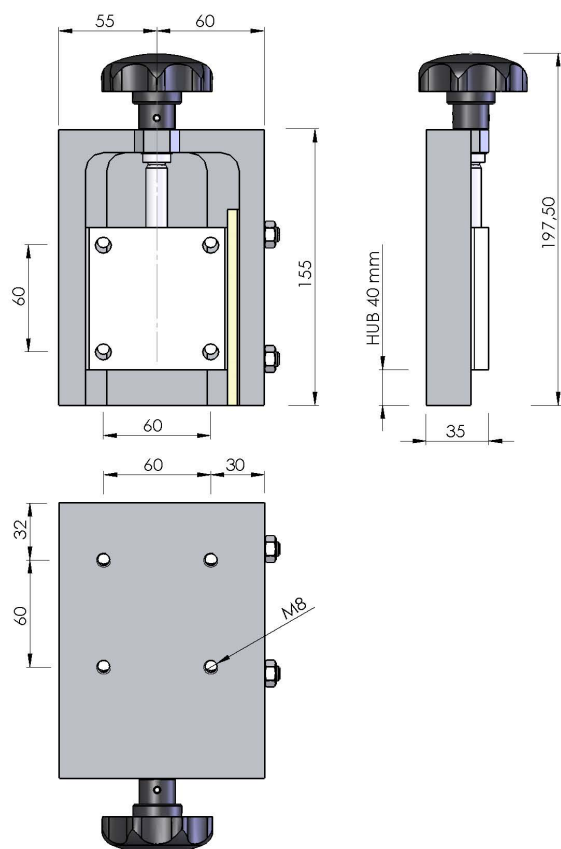


Abb. D - 2

Montagebohrbild

Komponentennormung 60x60 mm

4 Stück Gewindebohrungen M8 im Grundkörper

4 Stück Senkungen für Zylinderschrauben M8 DIN 912 im Schlitten

Gewicht:

1,4 kg

HUB:

40 mm

Längsschlitten Hand

Art. Nr. 019.0.2500

Hand-Verstell Schlitten sind spielfreie Linear-Führungen für die Positionierung von Bauteilen und Schweißbrennern. Die Handschlitten können als Kreuzschlitten montiert werden. Sie sind mit den motorischen Schlitten kombinierbar. Mit ihnen kann der Einstellbereich des Schweißkopfes erweitert werden.

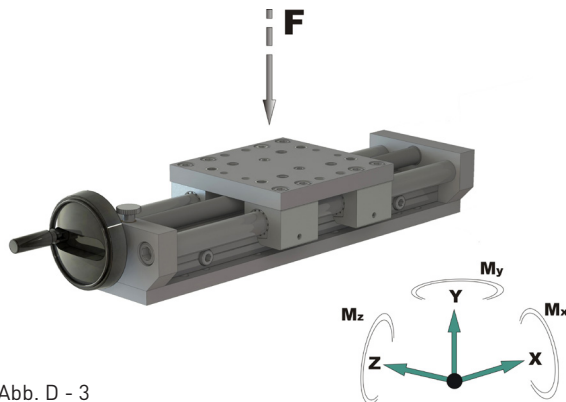


Abb. D - 3

Option Stellschalter:

Optional kann der Handschlitten mit einem Zählwerk bestellt werden.

Der Schlitten kann somit auf einen halben Millimeter genau positioniert werden.

Durch das Zählwerk verlängert sich der Handschlitten um 32,5 mm bei gleichem HUB. (s. Tabelle unten).

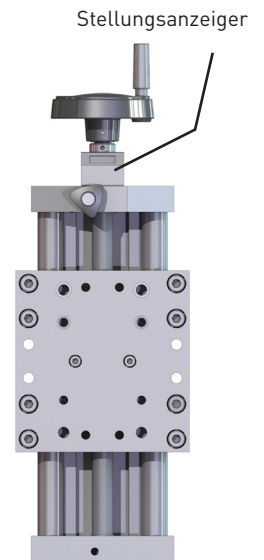


Abb. D - 4

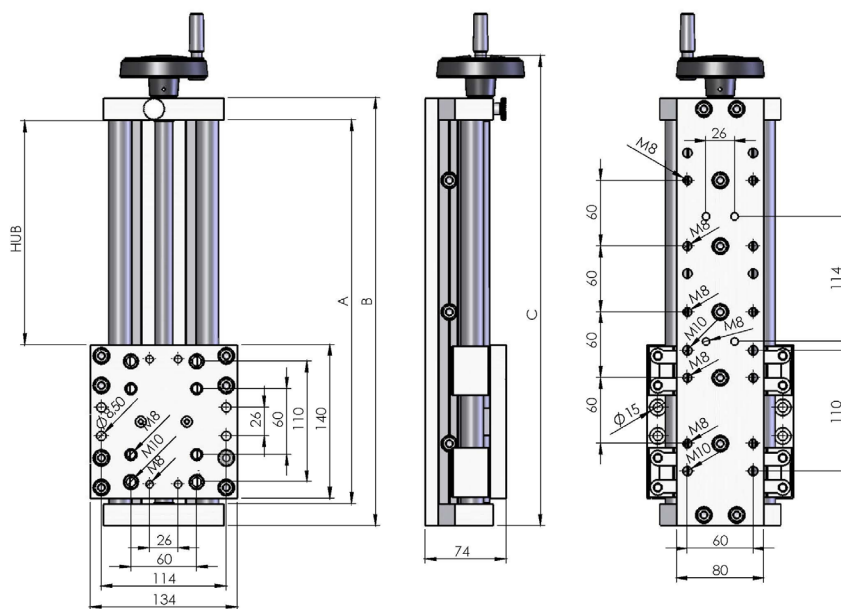


Abb. D - 5

Das Lochbild ist für die Montage
a) von Brennerhalter & Brennerstativhalter (s. D-5)
b) als Kreuz- und Längsschlitten
c) des Brennerstativs (S. D-6)
d) des Montagewinkels (S. D-9)
e) des Schwenkgelenks (S. D-9)
f) von Hubschlitten (S. D-10) und Pendelgerät (S. K-3) ausgelegt.

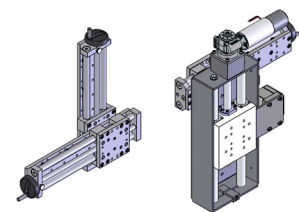


Abb. D - 6

	HUB (mm)	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß C (mm)	Belastung horizontal (N)	Belastung vertikal (N)	Moment Mx (Nm)	Moment My (Nm)	Moment Mz (Nm)	Art.Nr.
LH 200	200	350	390	430	5000	2500	350	250	350	120.716
LH 200 mit Zählwerk				462,5						139.164
LH 300	300	450	490	530	5000	2500	350	250	350	120.624
LH 300 mit Zählwerk				562,5						149.350
LH 500	500	650	690	730	5000	2500	350	250	350	120.718
LH 500 mit Zählwerk				762,5						149.352

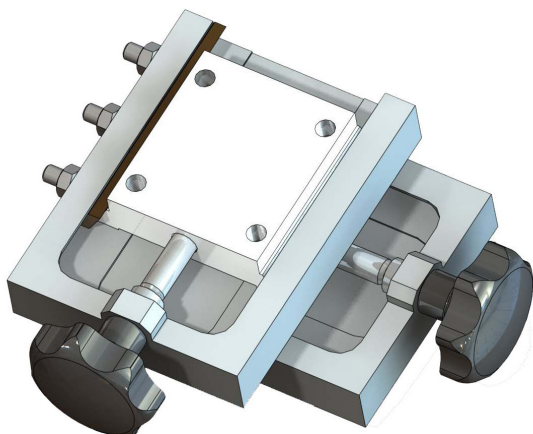


Abb. D - 7

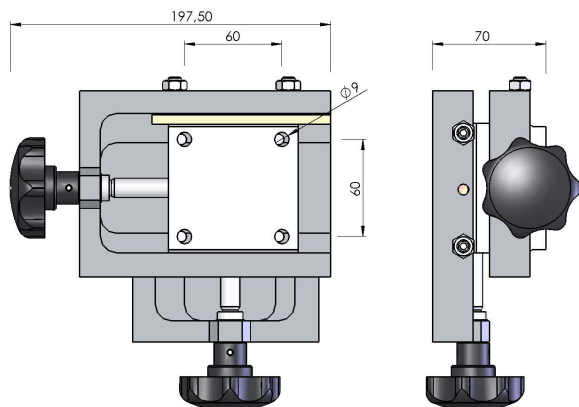


Abb. D - 8

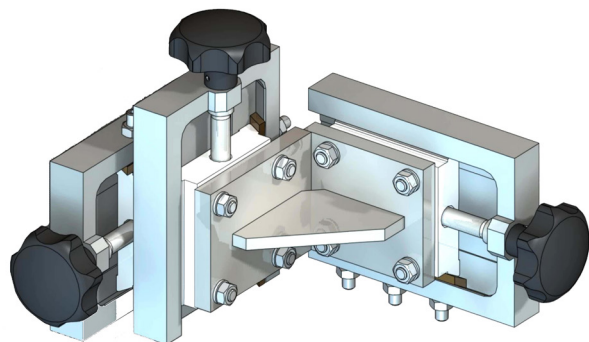


Abb. D - 9

Kreuzschlitten Hand

Verwendung

Feineinstellen und Justieren von Bauteilen und Schweißbrennern in 2 Achsebenen.

Haupteinsatzgebiet

Einstellung von Abtastkomponenten und Brennerköpfen.

Aufbau

Der Grund- und Schlittenkörper besteht aus Aluminium.

Schwalbenschwanzführung mit einstellbarer Messingdruckleiste.

Verstellung durch Handspindel mit Sterngriff.

2 Längsschlitten Hand Art. Nr. 019.0.2500, sind zu einem Kreuzschlitten montiert.

Montagebohrbild

Komponentennormung 60x60 mm

4 Stück Gewindebohrungen M8 im Grundkörper

4 Stück Senkungen für Zylinderschrauben M8 DIN 912 im Schlitten

Gewicht: 2,8 kg

Kreuzschlitten Hand
Art. Nr. 019.0.1500

3D Handverstell Schlitten

Verwendung

Feineinstellen und Justieren von Bauteilen und Schweißbrennern in 3 Achsebenen.

Aufbau

3 Längsschlitten Hand, Art. Nr. 019.0.2500 und 1 Montagewinkel Art. Nr. 019.0.1910, sind zu einem 3D - Verstell Schlitten montiert

Gewicht: 5,8 kg

3D - Handverstell Schlitten
Art. Nr. 019.0.1510

Der Brenner- und Stativhalter ist für die Aufnahme und Positionierung der Maschinen- und Roboterbrenner konzipiert.

Als Halter für das Taststiftstativ verwendet, können mit dem Taststift die Abtastschlitten Typ LS- und KS-Serie genau positioniert werden.

Die gesamte Konstruktion ist aus Aluminium gefertigt. Die Einstellgewindebohrungen sind mit Stahlgewindeeinsätzen verstärkt.

Technische Daten :

Gewicht:	0,52 kg
Aufnahmebohrung :	35 mm
Flanschbohrbild :	4 x 8,5 mm 60 x 60 mm

Brenner- und Stativhalter Art. Nr. 019.0.0201

Der Brennerhalter ist für die Maschinenschweißbrenner TM 450 und PM 400 entwickelt worden.

Die gesamte Konstruktion ist aus Aluminium gefertigt. Die Einstellgewindebohrungen sind mit Stahlgewindeeinsätzen verstärkt.

Technische Daten :

Gewicht:	0,50 kg
Aufnahmebohrung :	46 mm
Flanschbohrbild :	4 x 8,5 mm 60 x 60 mm

Maschinen-Brennerhalter TIG / Plasma Art. Nr. 131.994

Der Maschinen-Brennerhalter isoliert ist für den Maschinenbrenner ROB 505 W - PP entwickelt worden. Der Maschinenschweißbrenner kann durch einen Klemmmechanismus nach dem demontieren wieder in der exakt gleichen Position eingebaut werden. Der Brennerhalter ist isoliert aufgebaut.

Die gesamte Konstruktion ist aus Aluminium gefertigt. Die Einstellgewindebohrungen sind mit Stahlgewindeeinsätzen verstärkt.

Technische Daten :

Gewicht:	0,66 kg
Aufnahmebohrung :	35 mm
Flanschbohrbild :	4 x 8,5 mm 60 x 60 mm

Maschinen-Brennerhalter MIG / MAG Art. Nr. 152.232

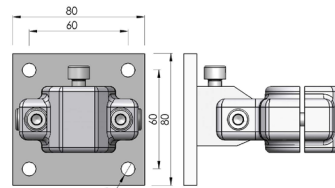


Abb. D - 11

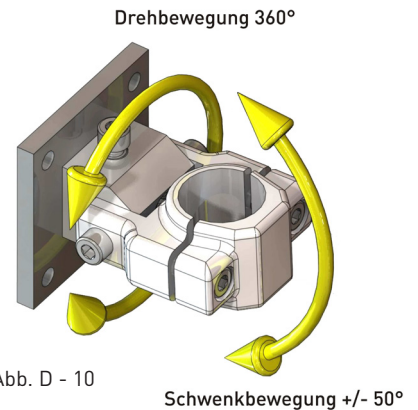


Abb. D - 10



Abb. D - 12

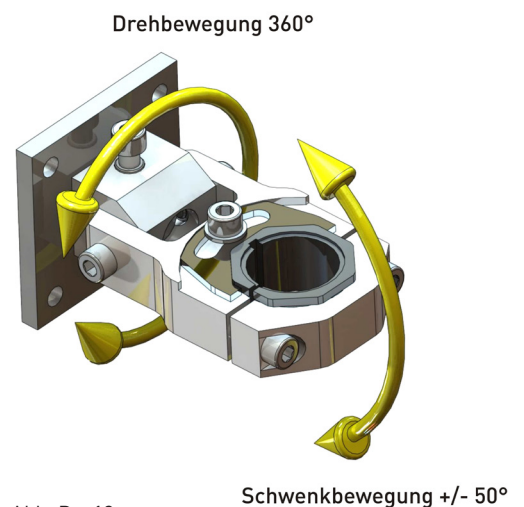


Abb. D - 13



Abb. D - 14

Das Brennerstativ / 30 ist massiv und schwingungsfrei konstruiert. Die Flanschplatte ist auf das Merkle Automatenbauteile-System abgestimmt.

Die Verwendung ist für den Aufbau von UP-, MIG/MAG-, TIG- und Plasma-Schweißköpfen vorgesehen.

Beide Führungsrohre sind geschliffen und werden in den Graugussführungen spielfrei bewegt.

Die Vertikalverstellung erfolgt mit Gewindespindel und Handrad.

Horizontal wird die Verstellung mit Zahnstangentrieb und Handrad vorgenommen.

Die **Drehbewegung** um die Vertikalachse erfolgt im Ständerfuß.

Alle **Hub- und Drehachsen** können mit Klemmschrauben festgestellt werden.

Technische Daten:

Gewicht:	23,5 kg
Hubbewegung horizontal:	770 mm
vertikal:	290 mm
Drehbewegung im Ständerfuß:	360°
Maximallast:	30 kg

Brennerstativ / 30 Art. Nr. 019.0.0305

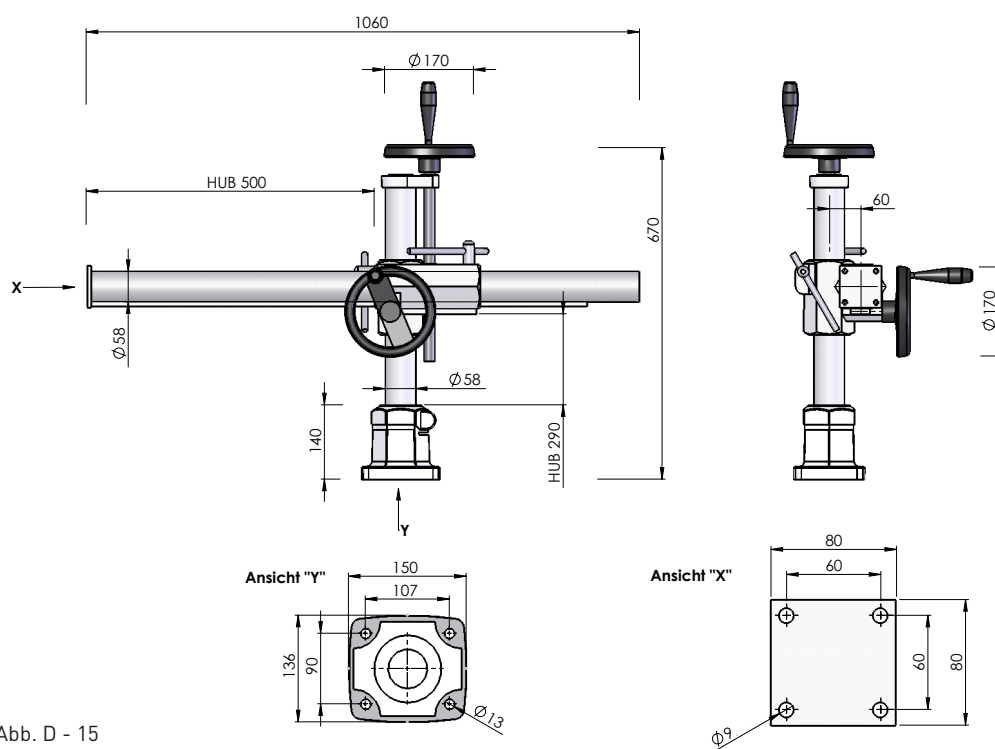


Abb. D - 15

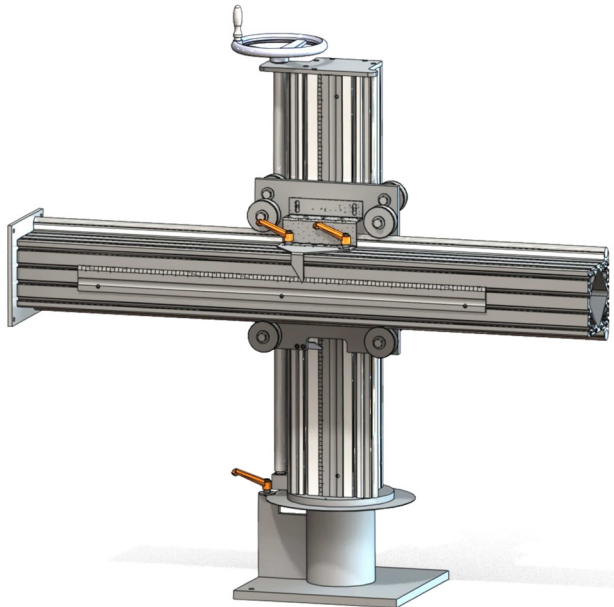


Abb. D - 16

Das **Brennerstativ / 200** ist massiv und schwingungsfrei konstruiert.

Die **Verwendung** ist für den Aufbau von UP-, MIG/MAG-, TIG- und Plasma-Schweißköpfen vorgesehen.

Die **Vertikalverstellung** erfolgt mit Gewindespindel und Handrad.

Horizontal wird per Hand verstellt.

Die **Hubeinstellung** erfolgt über ein Millimeterlineal.

Die **Drehbewegung** um die Vertikalachse erfolgt im Ständerfuß.

Alle **Hub- und Drehachsen** können mit Klemmhebeln festgestellt werden.

Technische Daten:

Gewicht:	ca. 160 kg
Hubbewegung	
horizontal:	800 mm
vertikal:	375 mm
Drehbewegung im Ständerfuß:	360°
Maximallast:	200 kg

Sonderanfertigungen auf Anfrage!

Brennerstativ / 200
Art. Nr. 124.106

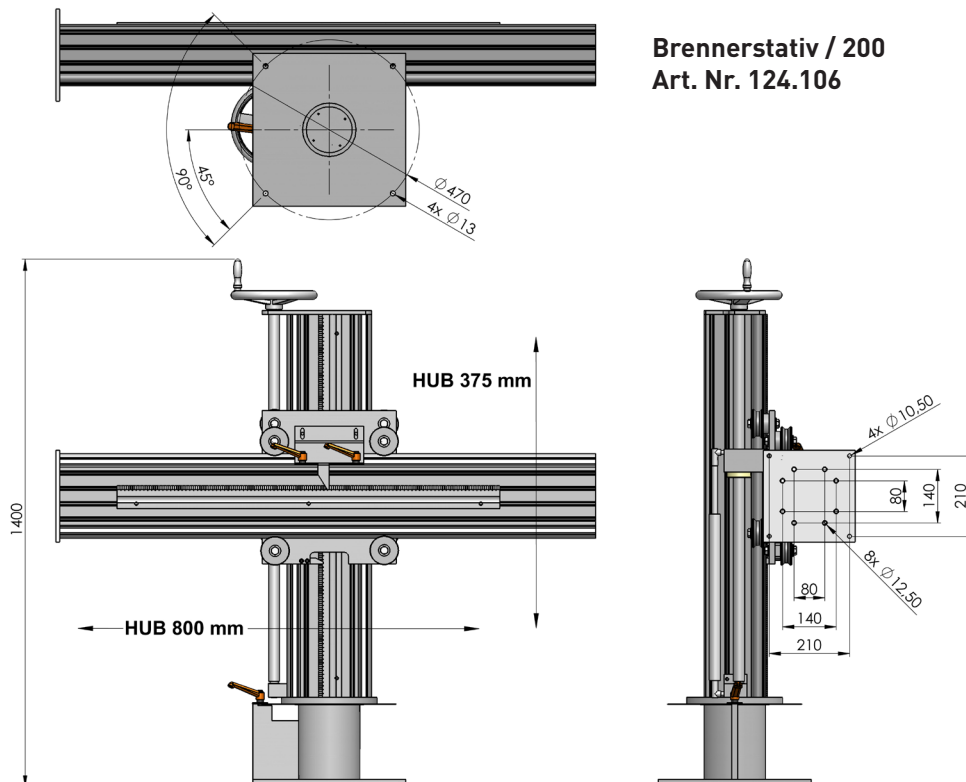


Abb. D - 17

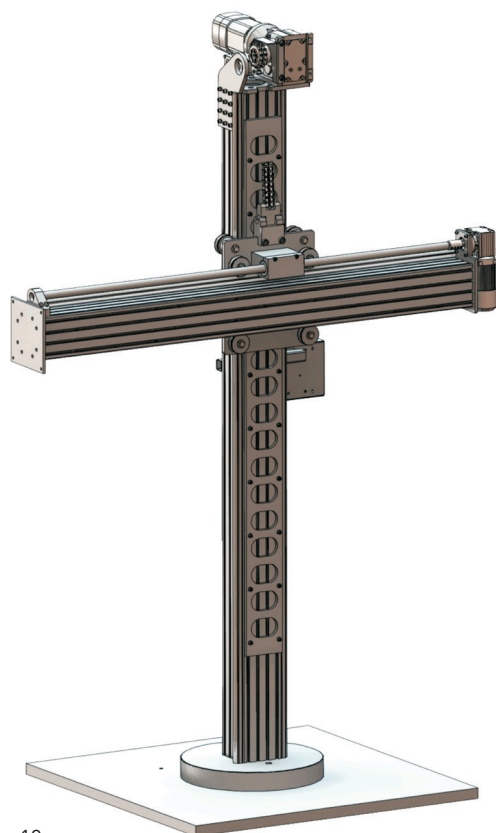


Abb. D - 18

Der Automatenträger besteht aus 2 leichtgängigen Führungen für die Vertikal und Horizontalzustellung. Sie werden über 2 Drehstrommotoren angetrieben. Die Endposition kann über die Steuerung im Bediengehäuse mittels Joystik oder über eine Funk-Fernbedienung angefahren werden.

Die Verfahrgeschwindigkeit beträgt

-vertikal	8,3 cm/s
-horizontal	5,0 cm/s

Der Automatenträger kann manuell durch eine Kugeldrehverbindung 360° gedreht und durch einen Feststellmechanismus in jeder Position arretiert werden.

Die Steuerung ist in einem Bediengehäuse an der Vertikalsäule angebracht.

Am Automatenträger kann ein Schweißkopf oder eine Vorrichtung angebracht werden, mit der Rundnähte von Behälter oder Rohre bis zu einem $\varnothing$ von 2000 mm innen oder außen geschweißt werden können.

Die angeschraubte Vorrichtung darf max. 200kg betragen.

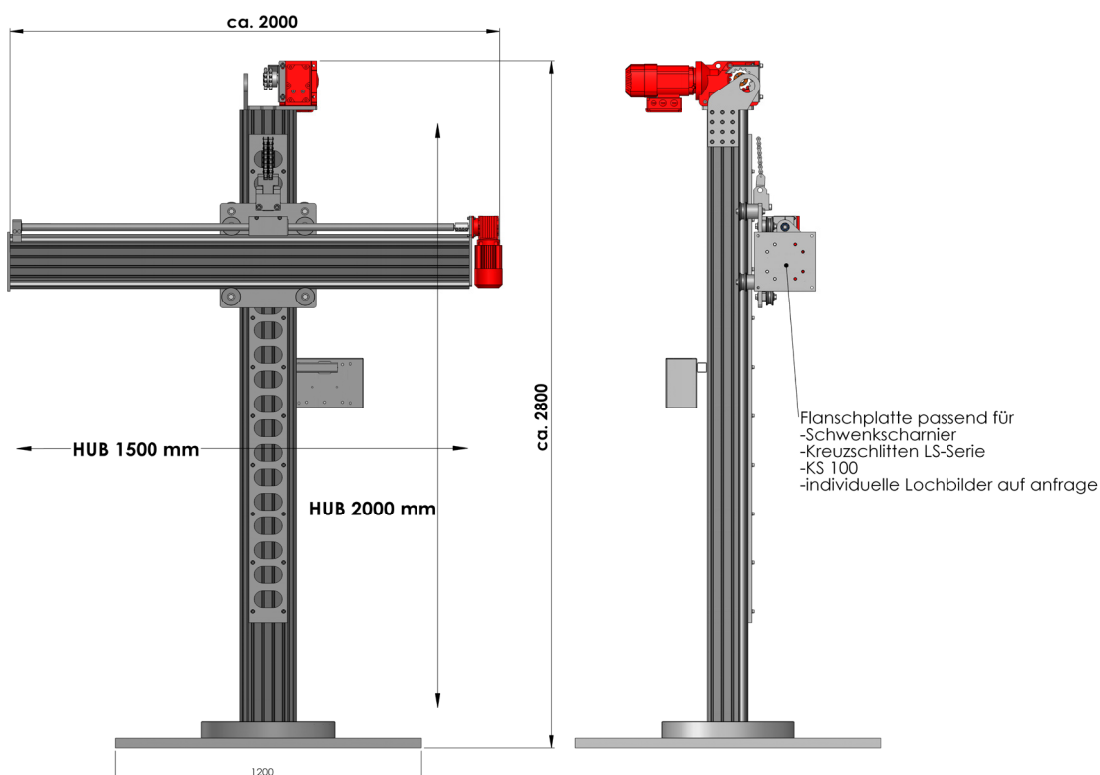


Abb. D - 19

Automatenträger Typ Z-0021-337

Art. Nr. 132.022

Durch seine großen Verfahrswege in vertikaler und in horizontaler Richtung eignet er sich hervorragend zum Schweißen von Rundnähten und Längsnähten an größeren Werkstücke und ist somit vielseitig einsetzbar. Um den Aktionsradius des Automatenträgers zu erweitern ist er auf einem Fahrwerk mit Fahrbahn montiert, die in beliebigen Längen zur Verfügung steht. Alternativ kann der Automatenträger auf eine starre Bodenplatte montiert werden, die auf einem geeigneten Betonfundament aufgedübelt werden muss.

Technische Daten:

Gewicht:	5,3 to
Tiefe:	6.800 mm
Breite	8.200 mm
Höhe (mit Fahrwerk):	6.100 mm
Vertikal-HUB:	4.000 mm
Vertikal-Geschwindigkeit:	
per Joystick	Schleich- / und Eilgang
Horizontal-HUB:	4000 mm
Horizontal-Geschwindigkeit:	
Schweißgeschwindigkeit:	6 - 600 cm/min
per Joystick	Schleich- / und Eilgang
Max. vertikale Tragkraft F:	2800 N
am Horizontalflansch	
Kugeldrehlager:	+/- 180°
manuell dreh- / und klemmbar	
(Optional: motorisch drehbar)	
Fahrbahn:	2,3 m HUB=0 (beliebig erweiterbar)
manuell verschieb- / und klemmbar	Fahrbahnerweiterung um 1m
(Optional: motorisch verfahrbar)	Art.Nr. 155.498

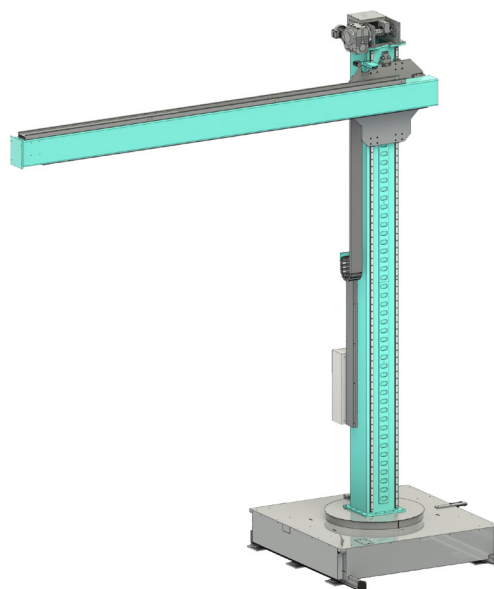


Abb. D - 20

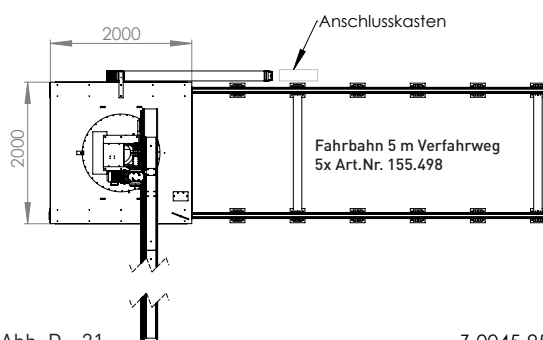
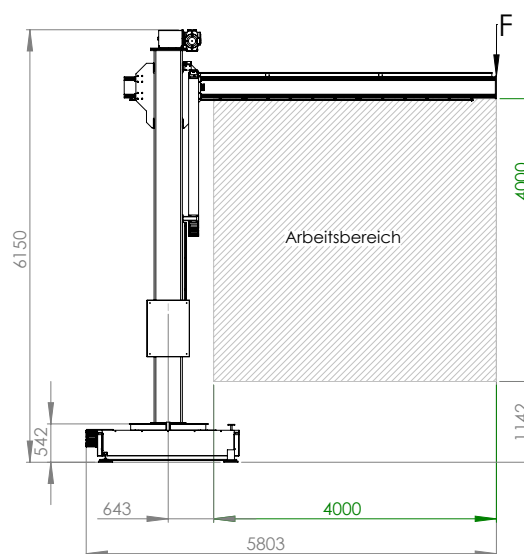
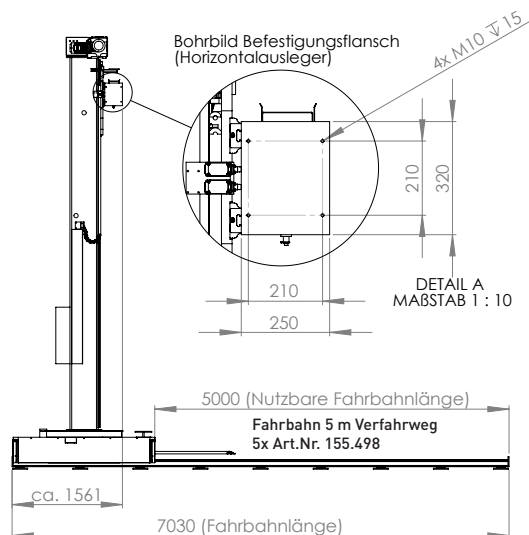


Abb. D - 21

Z-0045-957

Automatenträger ME-AT 4000 mit Fahrbahn und UP-Schweißkopf

Vertikalsäule und Horizontalausleger:

- Stahlbauhohlprofil
- mechanisch bearbeitete Montageflächen der Führungsschienen
- zwei Kugelumlauführungsschienen als Führungsbahn montiert
- Hub vertikal und horizontal je 4000 mm
- Fallsicherung zur Sicherung der Hubbewegung

Vertikalantrieb

- Drehstromgetriebemotor mit Frequenzumrichter geregelt
- Drehstromgetriebemotor mit Stillstandsbremse Angesteuert mit Joystick für Eil- und Schleichgang mit fest eingestellten Geschwindigkeiten
- Hubbegrenzung mit Sicherheitsendschaltern
- Hubbewegung mit Rollenkette

Horizontalantrieb

- Gleichstromgetriebemotor mit Geschwindigkeitsregelung
- Kraftübertragung formschlüssig mit spielfreiem, staubunempfindlichen Zahnleisten
- angesteuert mit Joystick für Eil- und Schleichgang mit fest eingestellten Geschwindigkeiten
- Hubbegrenzung mit Sicherheitsendschaltern

Steuerung

- im Schaltschrank an der Vertikalsäule montiert
- Kabelverlegung in Energieketten oder Kanälen zu den Verbrauchern
- die Steuerung umfasst die Regelung der Antriebe vom Automatenträger

Bedientableau

- zur Bedienung der Anlage dient ein externes Funk-Bedientableau, in welchem die Bedienelemente vom Automatenträger, sowie ein NOT-AUS – Taster montiert sind

Automatenträger ME-AT 4000

beinhaltet:

- Vertikal- und Horizontalhub motorisch per Funkfernbedienung verfahrbar
- Drehkranz (dreh- und klemmbar per Hand)
- Fahrwerk mit 2,3 m Fahrbahn (HUB=0) (verschieb- und klemmbar per Hand)
- Fahrbahnerweiterung bitte separat angeben
- ohne Schweißtechnik

Art. Nr. 154.368

Ausrüstungsbeispiel Automatenträger ME-AT 4000

Der nebenstehende Automatenträger ME-AT 4000 mit 5 m Fahrbahn ist mit einem UP-Schweißkopf und der dazugehörigen Schweißtechnik ausgerüstet.

Aufbau UP-Schweißkopf:

- mit einem Schwenkgelenk kann der angebaute Schweißkopf um 90° umgeschlagen werden, um z.B. Rotationsteile auf einem Rollenbock zu schweißen, bei dem die Schweißnaht parallel zur Fahrbahn verläuft.
- mit einem zusätzlichen Drehscharnier können leichte Schrägstellungen des Bauteils ausgeglichen werden
- die Feineinstellung des Brenners zur Schweißnaht erfolgt mit einem Kreuzschlitten der LS-Serie, auch während des Schweißens über die Fernbedienung
- als Hilfe zur Einstellung des Schweißbrenners dient ein optischer Laser, der einen Balken auf das Werkstück projiziert
- das Drahtvorschubgetriebe ist für UP-Schweißdrähte von maximal Ø 3,2 mm ausgelegt
- zudem verfügt der Schweißkopf über eine automatische Pulverrückführung

Bedientableau

- zur Bedienung der Anlage dient ein externes Funk-Bedientableau, in welchem die Bedienelemente vom Automatenträger, Kreuzschlitten, UP-Schweißkopf, sowie ein NOT-AUS – Taster montiert sind.
- die Bedienung der Schweißstromquellen kann über einen Fernregler, oder direkt an den Stromquellen, die auf einem Podest an der Vertikalsäule stehen, vorgenommen werden

Automatenträger ME-AT 4000

beinhaltet:

- Vertikal- / und Horizontalhub motorisch per Funkfernbedienung verfahrbar
- Drehkranz (dreh- / und klemmbar per Hand)
- Fahrwerk mit 5m Fahrbahn (verschieb- / und klemmbar per Hand)
- UP Schweißkopf komplett
- Steuerung für Automatenträger und UP-Schweißkopf
- ohne Schweißtechnik

Art. Nr. 153.728



Abb. D - 22

Montagewinkel
Art. Nr. 019.0.1910
geeignet für Teilemontagen
im Winkel von 90°

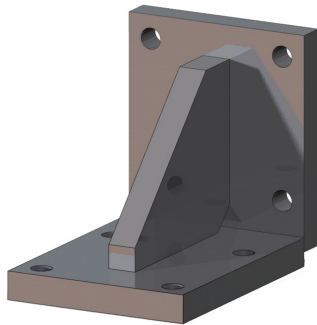


Abb. D - 23

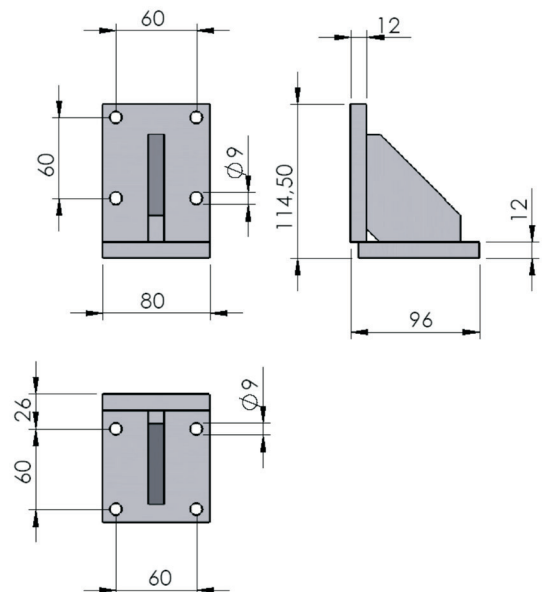
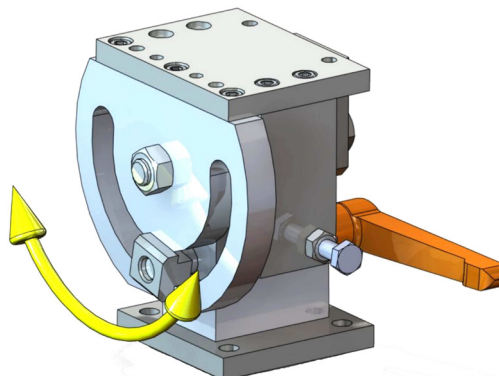


Abb. D - 24

Schwenkgelenk
Art. Nr. 151.062
geeignet für Teilemontage
im Winkel von 0 - 180°



Schwenkbewegung +/- 90°

Abb. D - 25

Durch den beiliegenden Anschlag kann der Schwenkwinkel von 0° - 90° oder 90° - 180° begrenzt werden.
Ohne Anschlag kann die volle Schwenkbewegung von 0° - 180° genutzt werden.

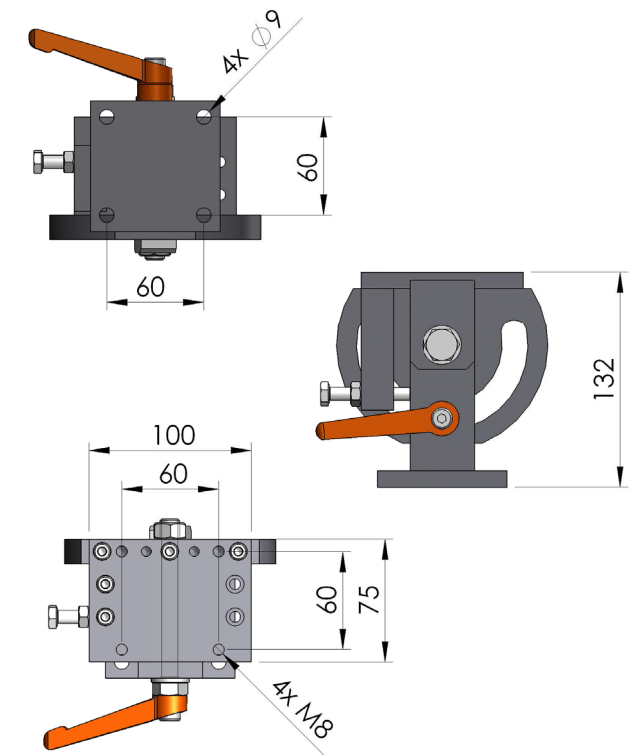


Abb. D - 26

Zwischenflansch
für Laufsclitten LS-Serie
Art. Nr. 122.978

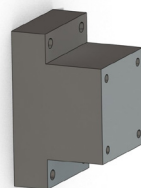


Abb. D - 27

Zwischenflansch
für KS 100
Art. Nr. 128.764

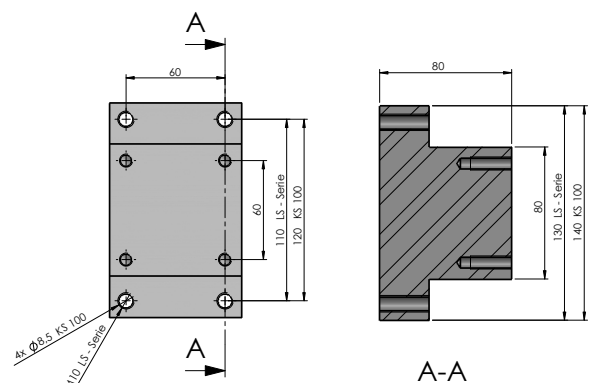
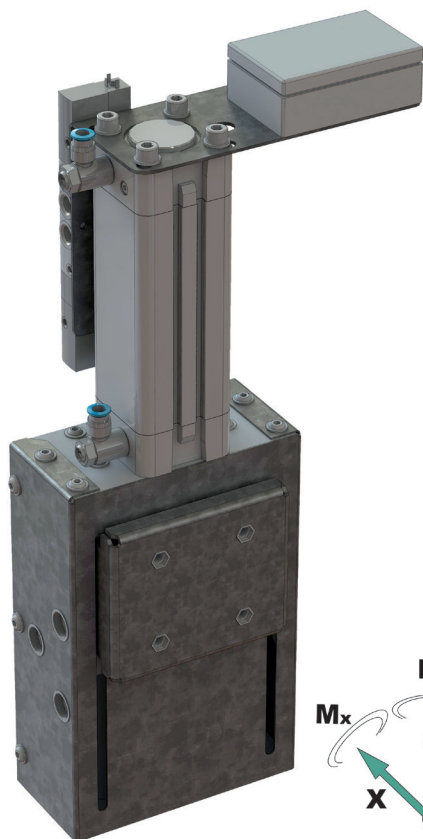


Abb. D - 28

**Technische Daten:**

Belastung F:	300 N bei 200 mm Ausladung
max. Moment M_y :	75 Nm
Hub:	100 mm
Hubkraft:	870 N bei 6 bar
Gewicht:	11,2 kg

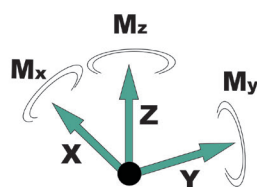
Hubschlitten**Art. Nr. 019.0.1844**

Abb. D - 29

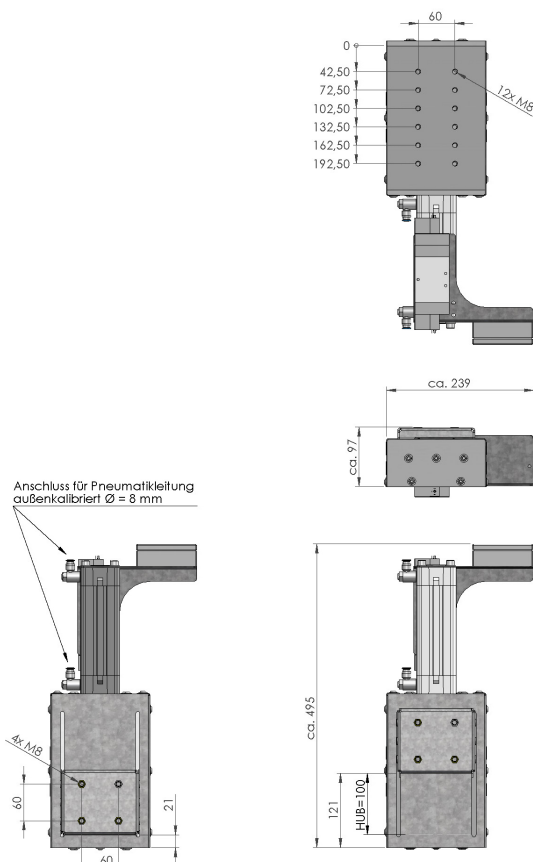
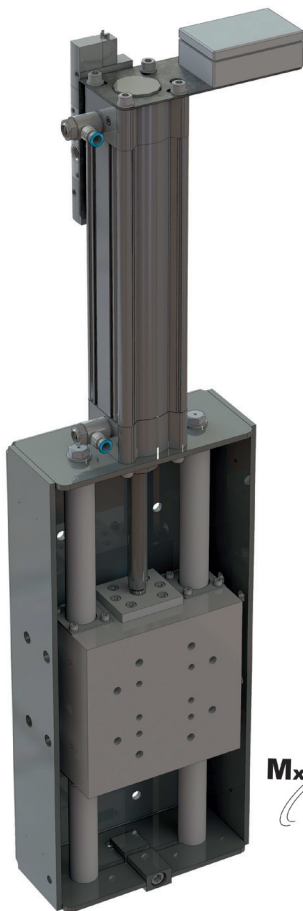


Abb. D - 30

Der Hubschlitten ist für die einfache **Brenner-abhebung** sowie für die **Zu- oder Verstellung** geeignet.

Der Verstellhub des Schlittens wird mittels doppelwirkendem Pneumatikzylinder vorgenommen. Die Gleitführung ist aus wartungsfreien Buchsen hergestellt.

Der Verstellhub beträgt 100 mm.
Lieferumfang mit beigegefügtm 5/2-Wegesteuerventil.



Technische Daten:

Belastung F:	550 N bei 200 mm Ausladung
max. Moment M_y :	110 Nm
Hub:	s.u. Tabelle
Hubkraft:	1500 N bei 6 bar
Gewicht:	s.u. Tabelle

Hubschlitten Art. Nr. 139.102

Der Hubschlitten ist für die einfache **Brenner-abhebung** sowie für die **Zu- oder Verstellung** geeignet.

Der Verstellhub des Schlittens wird mittels doppelwirkendem Pneumatikzylinder vorgenommen. Durch die Doppelsäulenführung des Hubschlittens mit Kugelumlaufbuchsen können höhere Lasten (größere Momente) am Schlitten angebracht werden.

Lieferumfang mit beigefügtem 5/3-Wegesteuerventil.

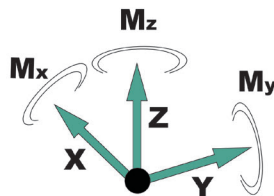


Abb. D - 31

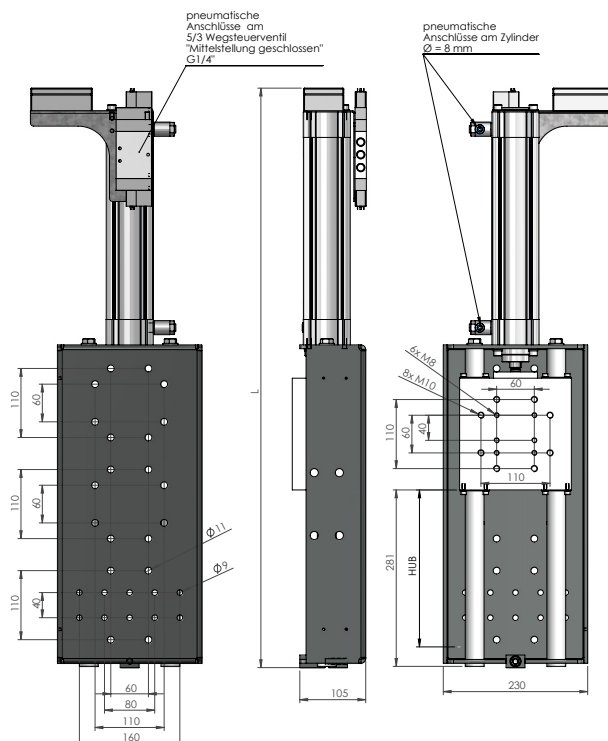


Abb. D - 32

Typ	Maß L Länge (mm)	HUB (mm)	Gewicht [kg]
LSP 425-150	823	150	ca. 31
LSP 425-250	923	250	ca. 35

pneumatischer Hubschlitten LSP 425-150 Art. Nr. 149.172

pneumatischer Hubschlitten LSP 425-250 Art. Nr. 139.102

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L



Schweißbrennerzustellsysteme

Steuerung Typ E012 für Laufschlitten & Längsfahrwerk

D



Abb. D - 33

Über die **Steuerung Typ E 012** wird der Antriebsmotor mit Tachogenerator **der Laufschlitten-Baureihen LS 425 bis LS 1500 und den Längsfahrwerken Art. Nr. 151.149 und 119.662** angesteuert.

Die Steuerung kann über eine Steckverbindung mit den Laufschlitten oder dem Längsfahrwerk verbunden werden. Die Drehzahl ist stufenlos einstellbar. Der Drehzahlregler ist für einen Gleichstrommotor 24 V mit Tacho bestimmt.

Der eingebaute Vier-Quadrantenregler überwacht die Tachospaltung und regelt die Drehzahl stufenlos im Regelbereich 1:100.

Das Drehzahlregelgerät wird über einen Transformator galvanisch vom Netz getrennt, mit 42 V Kleinspannung versorgt.

Die Gehäuseform und Befestigung ist einheitlich mit parallel laufenden elektrischen Schalt- und Regeleinrichtungen.

Die Funktionen sind wie folgt: **Automatik-Betrieb**

Durch Drücken der „START“-Taste fährt der Laufschlitten oder das Längsfahrwerk auf Schweißposition. Nach Zünden des Lichtbogens beginnt, durch einen potentialfreien Relaiskontakt der Stromquelle, Vorlauf und Schweißen-ein. Am Nahtende schaltet Schweißen und Vorlauf aus. Ein verzögerter Rücklauf beginnt. Der Rücklauf stoppt bei Ausgangsstellung. Ein erneuerter Schweißvorgang kann aktiviert werden. Ausgangsstellung, Schweißstart und –Endpositionen können über Endschalter eingestellt werden. Als Option können Sensoren eingesetzt werden.

Im **Hand-Betrieb** kann der Laufschlitten mit dem Joystick (Vorlauf und Rücklauf) auf jede Position bewegt werden. Durch drücken der „Start“-Taste beginnt der Schweißprozess. Dieser wird durch drücken der „Halt“-Taste oder anfahren der Endschalternocke „Nahtende“ beendet.

Bedienelemente - Funktionen

Hauptschalter mit Kontrolllampe:	Ein/Aus
Potentiometer:	Geschwindigkeit
Schalter:	Hand/Automatik
Joystick:	Vorlauf / Rücklauf / Eilgang
Taster:	Start
Taster:	Halt
Rastschalter:	Not / Aus
Netzanschlussspannung:	230-240V / 50-60Hz
Netzanschlussleitung:	5 m, 3x2,5 mm2 mit Schukostecker
Gewicht:	11,9 kg

Steuerung Typ E 012 für Laufschlitten der LS-Serie + Längsfahrwerk
Art. Nr. 130.062



Abb. D - 34

Die Laufschlittenserie dient dazu, motorische Bewegungen in horizontaler oder vertikaler Richtung auszuführen.

Diese Einheiten werden im Sondermaschinenbau zur Brennerführung und -zustellung eingesetzt. Die Einrichtung ist serienmäßig mit einer Grenzastereinrichtung ausgerüstet. Sie besteht aus:

- 1 Grenzaster (vierfach)
- 1 Nutenfeldschiene (vierfach)
- 4 Endschalter-Nocken

Laufschlitten und elektrische Steuerung (Bedienung) sind über eine steckbare Leitung, Länge 1,5 m, verbunden. Die Steuerung kann am Laufschlitten oder mit einer entsprechend langen Steuerleitung extern montiert werden.

Die Schlitten werden mit Gleichstromnebenschlussmotoren, einer Spindelsteigung von 5 mm und einer Verfahrgeschwindigkeit von 1-45 cm/min ausgeliefert.

Die Laufschlitten sind über die Laufschlittensteuerung E012 steuerbar. Für eine konstante Vorlaufgeschwindigkeit mit einem Regelbereich von 1:100 ist der Gleichstromnebenschlussmotor mit einem Tachogenerator ausgerüstet.

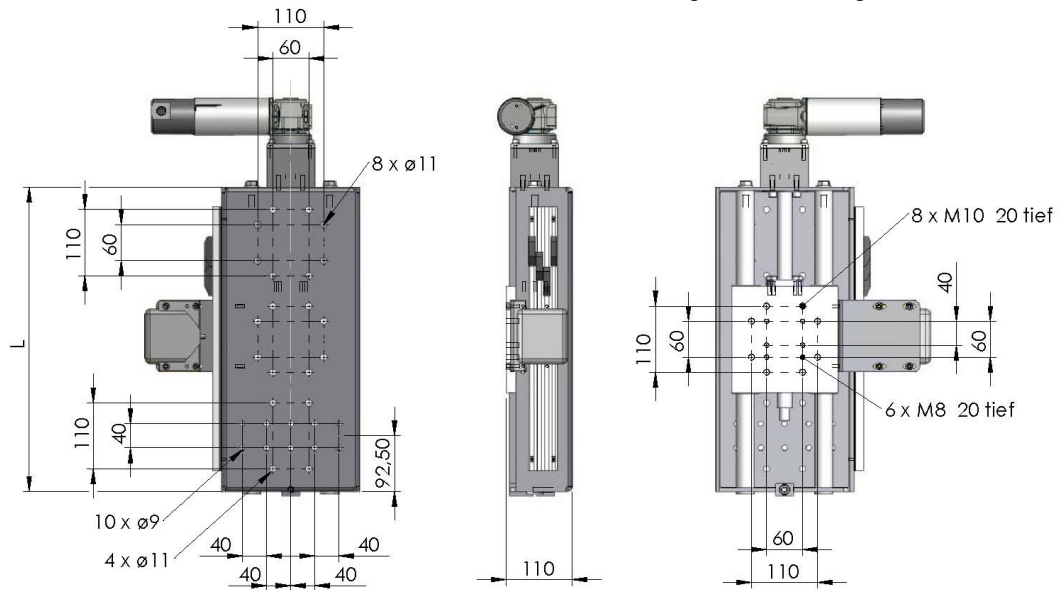


Abb. D - 35

Typ	Maß L Länge	HUB	Gewicht [kg]	Belastung bei 200 mm Ausladung [N]	Artikelnummer
LS 425.2	507	270	31	550	151.918
LS 525.2	607	370	32	500	151.919
LS 625.2	707	470	33	450	151.920
LS 750.2	856	600	36	400	121.246
LS 1500.2	1540	1270	100	700	151.902

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L



Abb. D - 36

Über die **Steuerung Typ E 101** wird der Motor am Laufschlitten durch den Lichtbogen angesteuert. Brenner Vertikalausgleichssteuerungen werden im TIG- und Plasmaschweißverfahren und bei Schneidverfahren eingesetzt. Die Lichtbogenlänge kann über ein Potentiometer eingestellt werden.

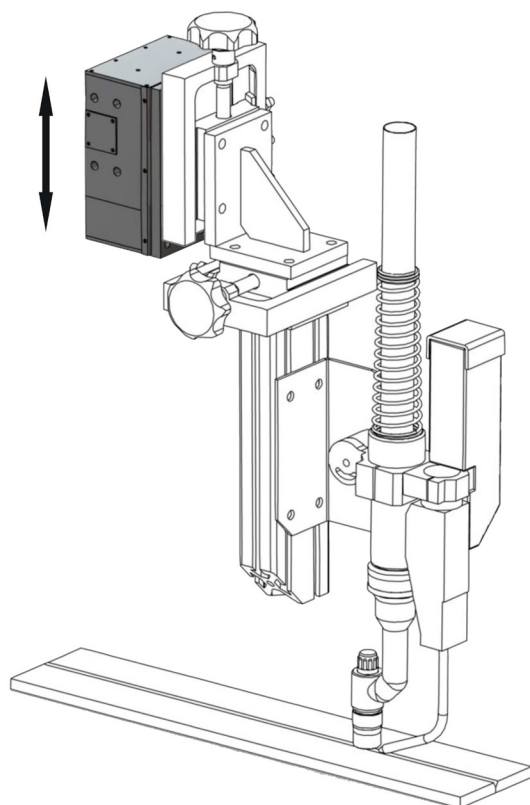
Im Handbetrieb kann der Brennerabstand zum Werkstück stufenlos eingestellt werden. Bei Automatik-Betrieb übernimmt der Lichtbogen diese Funktion.

Mit einem Potentiometer kann die Geschwindigkeit und damit die Reaktionszeit, geregelt werden.

Die Drehzahlregelgeräte und die Motoren werden über ein Netzgerät, galvanisch vom Netz getrennt, mit 24 V Gleichspannung versorgt. Beim Einsatz in automatisierten Schweißanlagen wird diese Steuerung im Schaltschrank integriert und die Funktionen von einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) übernommen.

Steuerung Lichtbogenabtastung Typ E 101

Art. Nr. 102.743



Der Laufschlitten wird über die Steuerung E 101 angesteuert. Die Spannung des Lichtbogens wird durch die Vertikalbewegung des Laufschlittens konstant gehalten. Damit stellt sich ein gleichbleibender Abstand zwischen Brenner und Werkstück ein.

Laufschlitten für Lichtbogenabtastung

HUB 30 mm

Art. Nr. 128.494

Abb. D - 37



Abb. D - 38

Mit den Abtaststeuerungen werden Signale von den Nahtverfolgungssystemen zur Ansteuerung der Kreuzschlitten verarbeitet.

Abtaststeuerung	Typ E 062 Typ E 062-KS	Signale für Steuerung vom Taststift (digital)
------------------------	---	--

Abtaststeuerung	Typ E 063	Signal für Steuerung vom Laserkopf (analog)
------------------------	------------------	--

Ansteuerung der Kreuzschlitten im Handbetrieb mit Joystick

Bedienelemente und Funktionen der Abtaststeuerungen Typ E 062 und Typ E 062-KS

Hauptschalter mit Kontrolllampe:	Ein/Aus
Potentiometer:	Geschwindigkeit Vertikalschlitten
Potentiometer:	Geschwindigkeit Horizontalschlitten
Schalter:	Vorlast rechts/links
Schalter:	Hand/Automatik
Joystick 2-stufig:	Abtastschlitten Schleichgang – Eilgang auf/ab - rechts/links
Rastschalter:	Not-Aus
Netzanschlussspannung:	230-240V / 50-60Hz
Netzanschlussleitung:	5 m, 3x2,5 mm ² mit Schukostecker
Verbindungsleitung:	1,5m mit Stecker 24-polig
Gewicht:	9,8 kg

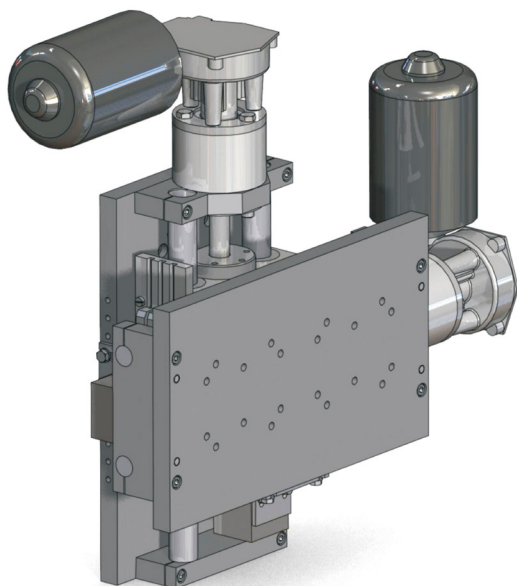
Bedienelemente und Funktionen der Abtaststeuerungen Typ E 063

Hauptschalter mit Kontrolllampe:	Ein/Aus
Schalter:	Hand/Automatik
Joystick 2-stufig:	Abtastschlitten Schleichgang – Eilgang auf/ab - rechts/links
Rastschalter:	Not-Aus
Netzanschlussspannung:	230-240V / 50-60Hz
Netzanschlussleitung:	5 m, 3x2,5 mm ² mit Schukostecker
Verbindungsleitung:	1,5m mit Stecker 24-polig
Gewicht:	9,8 kg
Kontrolllampe:	An / Aus

Steuerung Typ E 062
für 2 Längsschlitten der LS Serie
Art. Nr. 118.324

Steuerung Typ E 062-KS
für Kreuzschlitten KS 100
Art. Nr. 118.582

Steuerung Typ E 063 für Kreuzschlitten der LS-Serie mit optischer Nahtführung (s. Seite D-18)
Art. Nr. 127.068



Kreuzschlitten Typ KS 100

Der Kreuzschlitten Typ KS 100 ist eine besonders leichte Alu-Ausführung und damit eine Alternative zur LS-Serie.

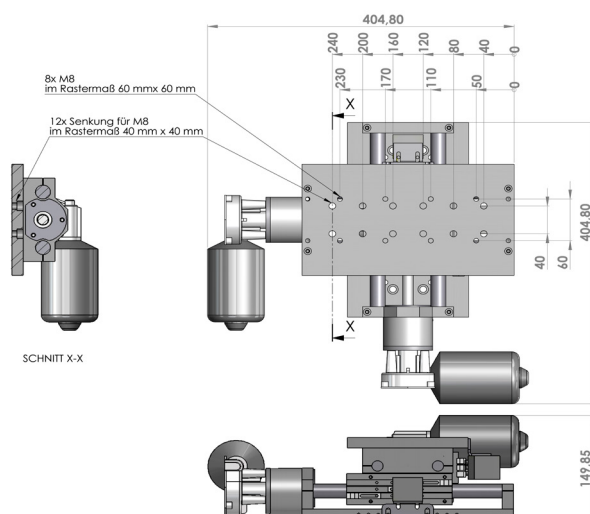
Die Anwendung der K 100-Serie empfehlen wir

- für die Korrektur von Längs- und Rundnahtschweißungen
- für die Montage an der Rundnahtschweißvorrichtung Typ Z-0006598 und für die Aufnahme am Brennerstativ Art.Nr. 019.0.305.

Der Vertikal- und Horizontal-Hub beträgt 100 mm.

Die Funktion ist baugleich zur LS-Serie gegeben. Die Steuerung Typ E 062-KS regelt und steuert den Kreuzschlitten KS 100.

Abb. D - 39



Technische Daten:

Hub:	100 mm
Hubgeschwindigkeit:	10 – 40 cm/min
Axialkraft der Achsen:	150 N
Belastung M1/M2:	22,5 Nm
Gewicht:	11,5 kg
Spannung:	24 V DC

Kreuzschlitten KS 100

Art. Nr. 102.829

Ansteuerung des Kreuzschlittens mit
Abtaststeuerung Typ E 062-KS
Art. Nr. 118.582

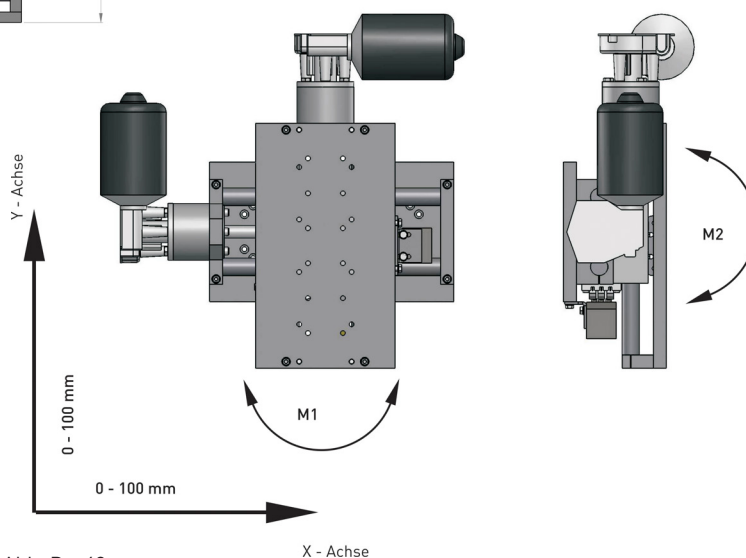


Abb. D - 40

X - Achse

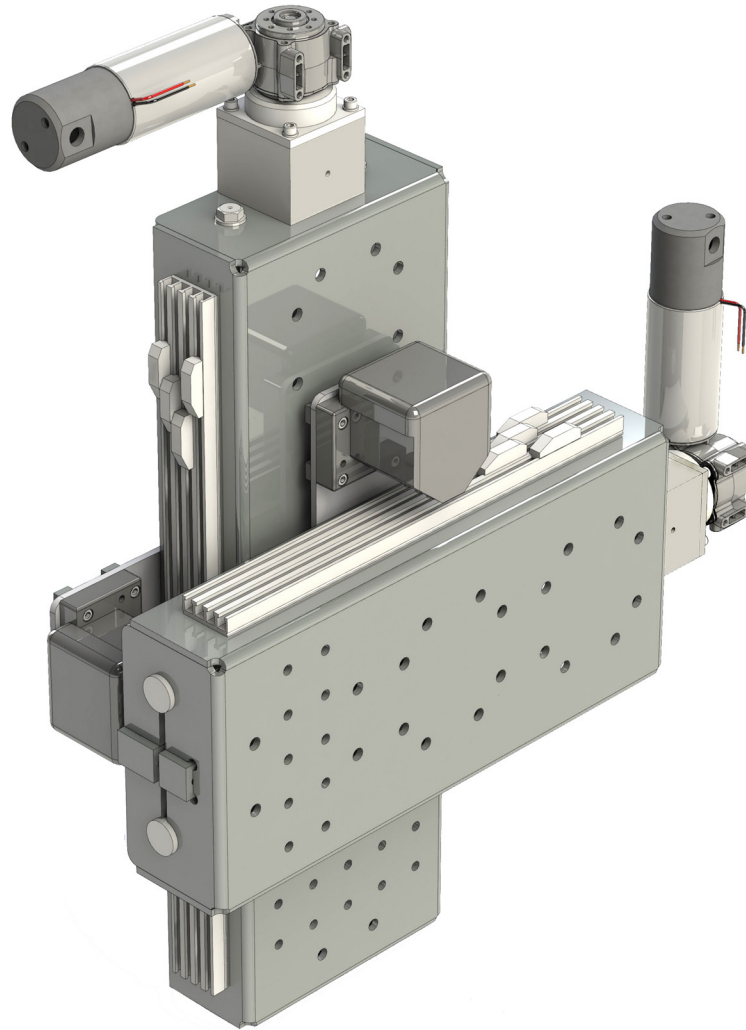


Abb. D - 41

Die Abtaststeuerung, bezogen auf zwei Achsen, dient vorwiegend zum Schweißen von Längs- und Rundnähten oder von langgezogenen Kreis- und Kurvenschweißfugen.

Die Höhen- und Seitenabweichungen werden vom Taststift elektromechanisch auf die Nahtaussteuerungsschlitten übertragen, somit wird der Schweißbrenner auf der Nahtspur präzise geführt.

Voraussetzung für die Schweißnahtführung mit dem Taststift ist eine Nahtvorbereitung auf 60° mit einer Kantenhöhe von mindestens 3 mm.

Eine handgeführte Vorpositionierung vor dem Abtastprozess bzw. handgesteuerte Führung erfolgt mit einem Joystick.

Kreuzschlitten der LS Serie mit Abtastsystem:

Alle Längsschlitten sind individuell miteinander zu einem Kreuzschlitten kombinierbar. Z.B. LS 425.2 mit LS 625.2.

bestehend aus:

wahlweise z.B.	
1 Laufschlitten Typ LS 425.2	
horizontal Hub 270	Art. Nr. 151.918
1 Laufschlitten Typ LS 625.2,	
vertikal Hub 470 mm	Art. Nr. 151.920
Brennerhalter	Art. Nr. 019.0.0201
Kreuzschlitten Hand	Art. Nr. 019.0.1500
Taststift	Art. Nr. 121.060
Taststiftstativ	Art. Nr. 102.727
Montagewinkel	Art. Nr. 019.0.1910
Steuerung Typ E 062 für	
Kreuzschlitten mot. LS Serie	Art. Nr. 118.324

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

Taststift Typ TK 15



Abb. D - 42

Der Taststift dient zur Höhen- und Seitenabtastung.

Die Höhen- und Seitenimpulse werden über die elektrische Steuerung auf die Stellmotoren des Abtastschlittens übertragen.

Durch verschiedene, auswechselbare Taststiftspitzen können Heftnähte, Ausstanzungen usw. überfahren werden.

Gewicht: 1,7 kg

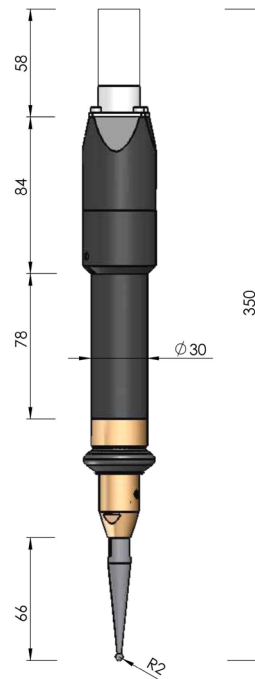


Abb. D - 43

Taststift Typ TK 15 (mit Tastspitze R=2 mm) Art. Nr. 121.060

Taststiftstativ

Um den Taststift optimal in der Vorlaststellung einrichten zu können, ist ein Stativ mit mehreren Freiheitsgraden erforderlich.

Das Taststiftstativ ist sehr verwindungsstabil aufgebaut, um die Vorlastkraft des Taststiftes ohne Verformung aufnehmen zu können.

Die Anbaumaße entsprechen der Komponenten-normung im Bohrbild 60 x 60 mm aus dem Automatenbauteileprogramm.

Der Taststift wird mit dem Brenner- und Stativhalter gehalten und kann je nach Einbaulage in die Vorlageposition gedreht werden.

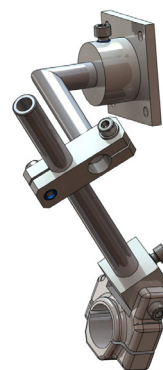


Abb. D - 44

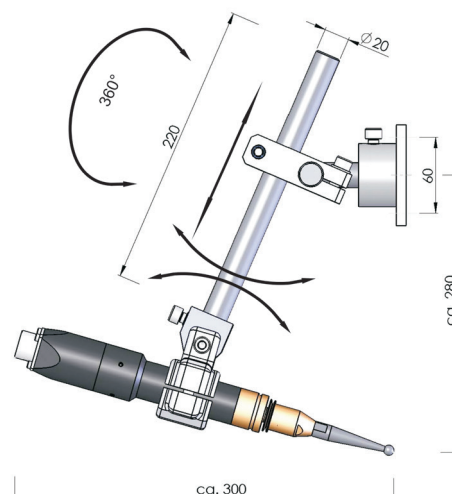


Abb. D - 45

Taststiftstativ Art. Nr. 102.727

Sensorkopf

Der Sensorkopf dient zur **Höhen- und Seitenabtastung**.

Der Laserkopf wird am Schweißkopf vorlaufend befestigt und erzeugt Bildsequenzen der Schweißnaht.

Zur Erfassung der Nahtlage wird die Fugestelle aus dem Sensorkopf mit drei parallelen Lichtbalken beleuchtet.

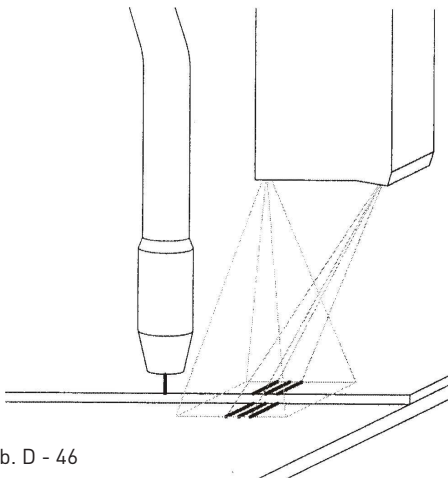


Abb. D - 46

Die analogen Höhen- und Seitensignale werden über die elektrische Steuerung Typ E 063 auf die Stellmotoren des Abtastschlittens übertragen.

Zur Nahterkennung ist ein Kantenversatz, eine Bauteilkehle oder ein Spalt von 0,2 mm erforderlich.

Steuerung Typ E 063
für Kreuzschlitten der LS-Serie
mit optischer Nahtführung
Art. Nr. 127.068



Abb. D - 47

Gesichtsfeld des Sensorkopfes

Arbeitsabstand nominal (z = 0 mm) von Sensor Unterseite	150 mm
Arbeitsabstand nominal (x = 0 mm) von Sensor Vorderseite	10 mm
Arbeitsbereich in Y um TCP (z = 0 mm)	14 mm
Arbeitsbereich in Z um TCP (y = 0 mm)	+/- 12 mm
Arbeitsbereich in Y (z = -12 mm)	13 mm
Arbeitsbereich in Y (z = 12 mm)	15 mm

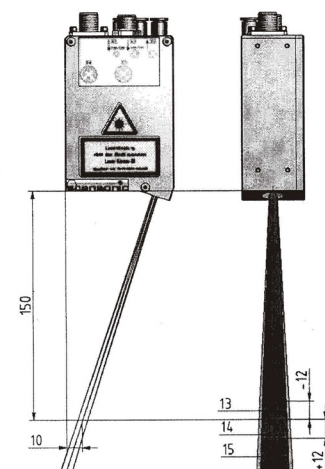


Abb. D - 48

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L



Schweißbrennerzustellsysteme

Anwendung Schwenkscharnier mit Kreuzschlitten LS-Serie & KS 100

D

Kreuzschlitten LS Serie Kombinierbeispiel:

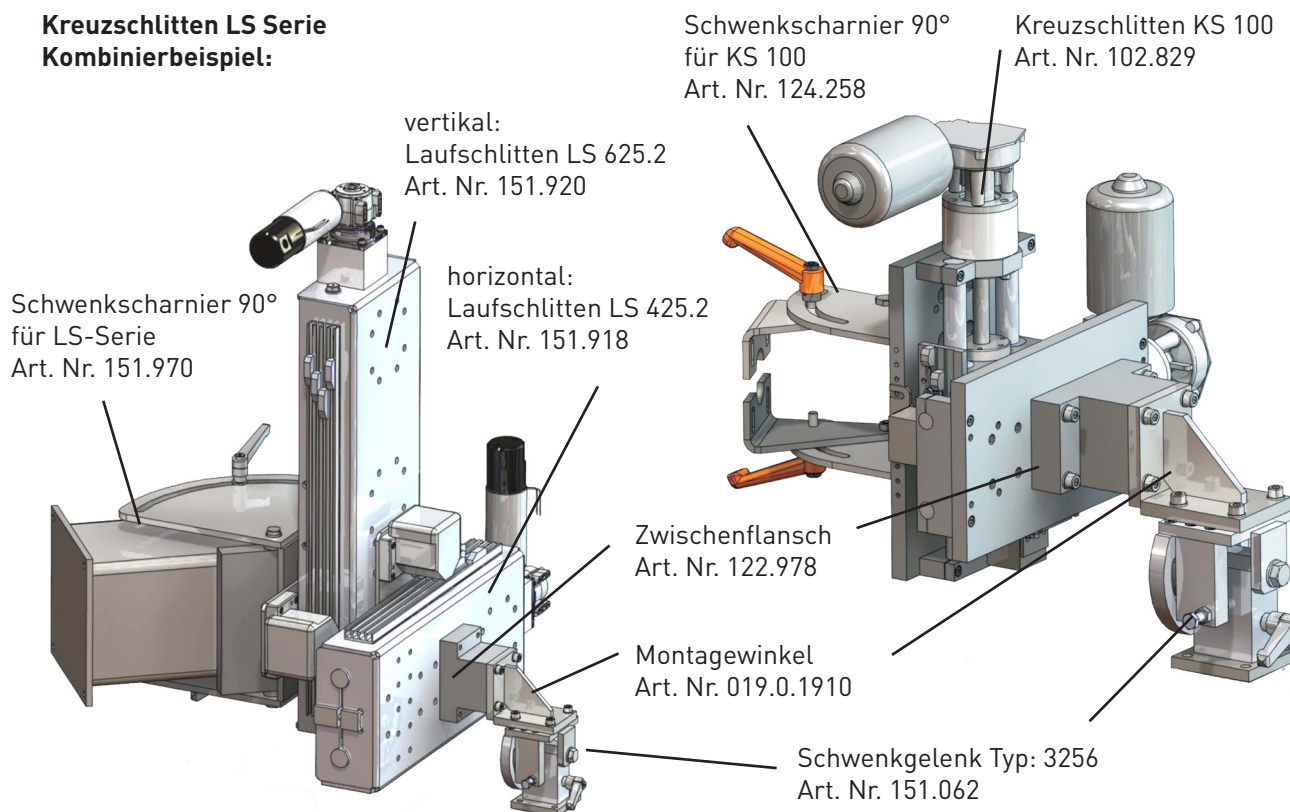


Abb. D - 49

An diese Schweißbrennerzustellvorrichtungen können die nachfolgenden Schweißbrennerhalter, an das Schwenkgelenk Typ: 3256, angeflanscht werden.



Abb. D - 50 MIG/MAG Brennerhalter
einfach (s. Kapitel F)

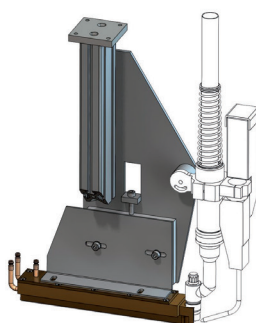


Abb. D - 51 TIG - Brennerhalter mit
Formierung (s. Kapitel F)

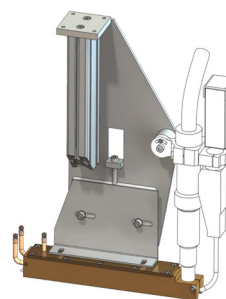


Abb. D - 52 Plasma - Brennerhalter mit
Formierung (s. Kapitel F)

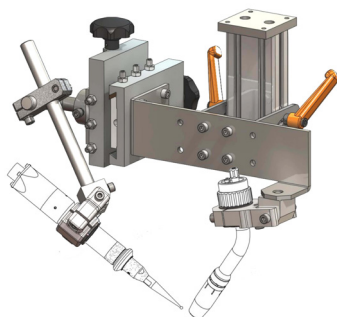


Abb. D - 53 MIG/MAG Brennerhalter für
Abtastung (s. Kapitel F)

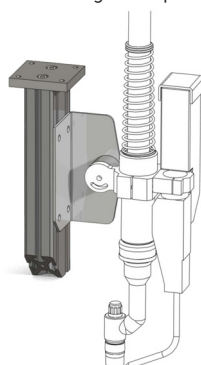


Abb. D - 54 TIG - Brennerhalter ohne
Formierung (s. Kapitel F)

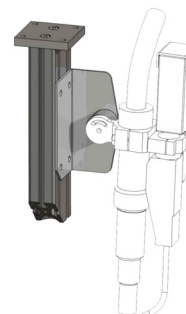
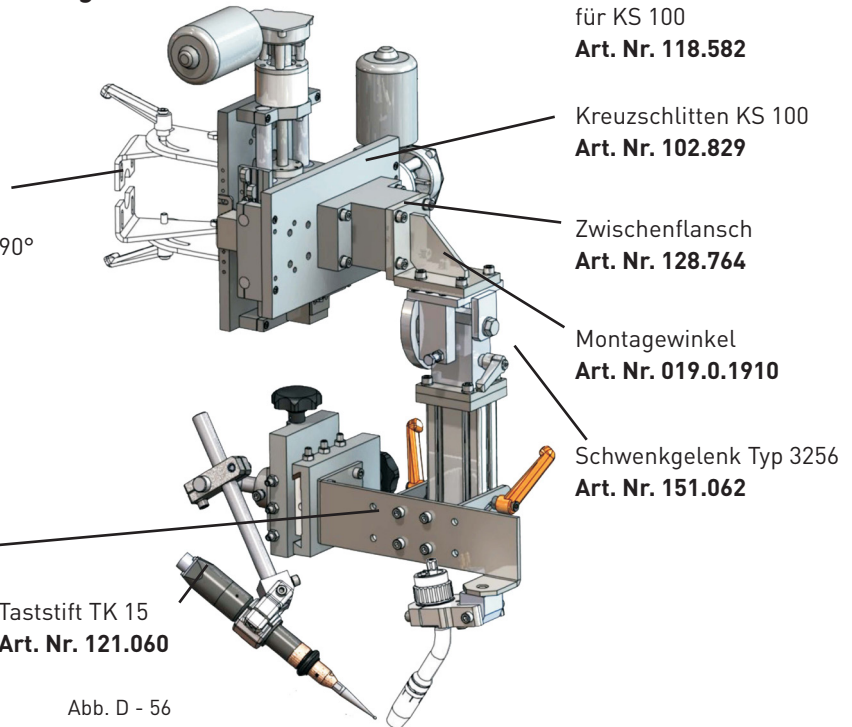


Abb. D - 55 Plasma - Brennerhalter ohne
Formierung (s. Kapitel F)

Kreuzschlitten KS 100 mit Abtastung

-ohne Schwenkscharnier für KS100
-ohne Maschinen-Schweißbrenner
Art. Nr. 124.242

Option:
Schwenkscharnier 90°
für KS100
Art. Nr. 124.258



MIG/MAG Brennerzustellung
für Abtastung
Art. Nr. 124.044 (s. Kapitel F)

besteht aus:

- Kreuzschlitten Hand
Hub 40 mm
- Taststiftstativ
- Rob-Brennerhalter
- Montageprofil
+/-45° schwenkbar

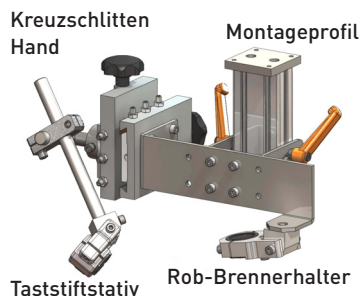


Abb. D - 56

Option
Schwenkscharnier 90°
für LS-Serie
Art. Nr. 151.970

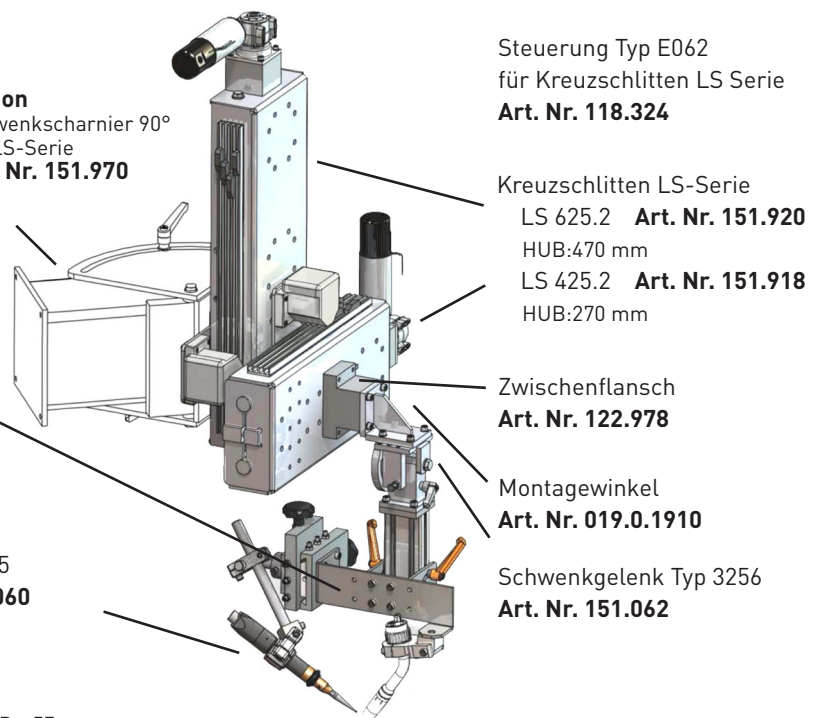


Abb. D - 57

Kreuzschlitten LS-Serie (LS 425 / LS 625) mit Abtastung

-ohne Schwenkscharnier für LS-Serie
-ohne Maschinen-Schweißbrenner
Art. Nr. 124.244