



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen

CNC - Fertigungstechnik

Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm

Linearschübe

Drehtischkomponenten

Kapitel 4

Schweißdrehtische



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 0 27 77 / 60 41-42 · Fax 0 27 77 / 68 58
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
CNC - Fertigungstechnik
Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
Linearschübe
Drehtischkomponenten

Schweißdrehtische Typ DT

Diese Drehtische wurden entwickelt, um das manuelle und mechanisierte Schweißen von Werkstücken zu vereinfachen. Mit Hilfe eines Drehtisches kann das Werkstück immer in die optimale Lage gebracht werden und zwar so, daß die Schweißung in Wannenlage ausgeführt werden kann. Die Arbeitszeiten können hierdurch bis zu 70% reduziert werden, da das Schweißen in optimaler Position erfolgt und die Fugen schneller gefüllt werden.

Das Standard-Vorrichtungsprogramm beinhaltet sechs Schweißdrehtische der Baureihe DT, deren Belastbarkeit zwischen 100 N und 5000 N liegt. Alle Drehtische besitzen eine Anschraubfläche zur Befestigung eines Brennerstativs.

Die Baureihe DT zeichnet sich durch ihre robuste Bauweise aus, die auch für rauhe Betriebsverhältnisse geeignet ist.

Durch die präzise Antriebseinheit und eine zugehörige Steuereinheit mit stufenlos regelbarer Drehzahl, lassen sich qualitativ hochwertige Schweißnähte erzielen.

Es können alle Schweißverfahren, ob MIG / MAG, WIG oder Plasma, zur Anwendung kommen. In Verbindung mit Lichtbogengeräten und Brennern läßt sich eine Vielzahl von Schweißaufgaben optimal lösen.

Wesentliche Merkmale der Schweißdrehtische Typ DT:

- 6 Typen (DT 10 - DT 500)
- einfache Brennerstativbefestigung
- Hohlwelle zur Gaszuführung
- Stand oder Tischmodell

Zur Beachtung:

- Bei Bestellung bitte Drehzahlbereich angeben
- Für die Drehzahlregelung mit Tacho bitte Mehrpreis beachten
- Das Brennerstativ ist im Grundpreis nicht enthalten



Schweißdrehtisch Typ DT 25

Der Drehtisch DT 25 besitzt eine präzise Antriebseinheit mit Planscheibe, welche auf einem, stabilen Bodenständer montiert ist. Die Kippkonsole bietet die Möglichkeit, das Werkstück über einen Schwenkbereich von 0°- 90° in die gewünschte Schweißposition zu bringen.

Die Drehbewegung erfolgt über einen Gleichstromtriebemotor mit Schneckengetriebe und ist stufenlos regelbar.

Die Planscheibe ist mit einer Hohlwelle zur Gaszuführung, Zentrierrillen und Gewindebohrungen zur Befestigung von Spannwerkzeugen versehen. Der Drehtisch kann mit den Standard - Steuerungen betrieben werden.

Durch das Entfernen der Zwischensäule ist er als Tischmodell zu verwenden.

Technische Daten:

Max. Belastung:	250 N
Schwenkbereich:	0°- 90°
Verstellung:	von Hand, alle 15° einrastend
Stromübertragung:	max. 400 A

Drehzahlbereich mit Gleichstrommotor 42 V			mit Drehstrommotor	
Getriebe 1	i = 28 : 1	Drehzahl	2,1 – 21 U/min	
Getriebe 2	i = 50 : 1	Drehzahl	1,2 – 12 U/min	0,8 – 22 U/min
Getriebe 3	i = 60 : 1	Drehzahl	1,0 – 10 U/min	
Getriebe 4	i = 80 : 1	Drehzahl	0,75 - 7,5 U/min	0,45 – 12 U/min

Maße siehe Datenblatt



Schweißdrehtisch Typ DT 50

Der Drehtisch DT 50 besitzt eine präzise Antriebseinheit mit Planscheibe, welche auf einem, stabilen Bodenständer montiert ist. Die Kippkonsole bietet die Möglichkeit, das Werkstück über einen Schwenkbereich von 0°- 90° in die gewünschte Schweißposition zu bringen.

Die Drehbewegung erfolgt über einen Gleichstromtriebemotor mit Schneckengetriebe und ist stufenlos regelbar.

Die Planscheibe ist mit einer Hohlwelle zur Gaszuführung, Zentrierrillen und Gewindebohrungen zur Befestigung von Spannwerkzeugen versehen. Der Drehtisch kann mit den Standard - Steuerungen betrieben werden.

Durch das Entfernen der Zwischensäule ist er als Tischmodell zu verwenden.

Technische Daten:

Max. Belastung:	500 N
Schwenkbereich:	0°- 90°
Verstellung:	von Hand, alle 15° einrastend
Stromübertragung:	max. 400 A

Drehzahlbereich mit Gleichstrommotor 42 V

mit Drehstrommotor

Getriebe 1 i = 28 : 1 Drehzahl 2,0 – 20 U/min

Getriebe 2 i = 50 : 1 Drehzahl 1,1 – 11 U/min

0,75 – 20 U/min

Getriebe 3 i = 60 : 1 Drehzahl 0,95 - 9,5 U/min

Getriebe 4 i = 80 : 1 Drehzahl 0,7 - 7,0 U/min

0,4 – 11 U/min

Maße siehe Datenblatt



Schweißdrehtisch Typ DT 120

Der Drehtisch DT 120 besitzt eine präzise Antriebseinheit mit Planscheibe, welche auf einem stabilen Bodenständer montiert ist. Die Kippkonsole bietet die Möglichkeit, das Werkstück über einen Schwenkbereich von 0°- 90°in die gewünschte Schweißposition zu bringen.

Die Drehbewegung erfolgt über einen Gleichstromtriebemotor mit Schneckengetriebe und ist stufenlos regelbar.

Die Planscheibe ist mit einer Hohlwelle zur Gaszuführung, Zentrierrillen und Gewindebohrungen zur Befestigung von Spannwerkzeugen versehen.
Der Drehtisch kann mit den Standard - Steuerungen betrieben werden.

Durch das Entfernen der Zwischensäule ist er als Tischmodell zu verwenden.

Technische Daten:

Max. Belastung:	1200 N
Schwenkbereich:	0°- 90°
Verstellung:	von Hand, alle 15°einrastend
Stromübertragung:	max. 400 A

Drehzahlbereich mit Gleichstrommotor 42 V

mit Drehstrommotor

Getriebe 1	i = 28 : 1	Drehzahl	2,1 – 21 U/min	
Getriebe 2	i = 50 : 1	Drehzahl	1,2 – 12 U/min	0,8 – 22 U/min
Getriebe 3	i = 60 : 1	Drehzahl	1,0 – 10 U/min	
Getriebe 4	i = 80 : 1	Drehzahl	0,75 - 7,5 U/min	0,45 – 12 U/min

Maße siehe Datenblatt



Schweißdrehtisch Typ DT 300

Der Drehtisch DT 300 besitzt eine präzise Antriebseinheit mit Planscheibe, welche auf einem stabilen Bodenständer montiert ist. Die Kippkonsole bietet die Möglichkeit, das Werkstück über einen Schwenkbereich von 0°- 90° in die gewünschte Schweißposition zu bringen.

Die Drehbewegung erfolgt über einen Gleichstromtriebemotor mit Schneckengetriebe und ist stufenlos regelbar.

Die Planscheibe ist mit einer Hohlwelle zur Gaszuführung, Zentrierrillen und Gewindebohrungen zur Befestigung von Spannwerkzeugen versehen. Der Drehtisch kann mit den Standard - Steuerungen betrieben werden.

Durch das Entfernen der Zwischensäule ist er als Tischmodell zu verwenden.

Technische Daten:

Max. Belastung:	3000 N
Schwenkbereich:	0°- 90°
Verstellung:	von Hand, alle 15°einrastend
Stromübertragung:	max. 400 A

Drehzahlbereich mit Gleichstrommotor 42 V

mit Drehstrommotor

Getriebe 1	i = 28 : 1	Drehzahl	1,5 – 11,5 U/min	
Getriebe 2	i = 50 : 1	Drehzahl	0,65 - 6,5 U/min	0,45 – 12 U/min
Getriebe 3	i = 60 : 1	Drehzahl	0,55 – 5,5 U/min	
Getriebe 4	i = 80 : 1	Drehzahl	0,4 - 4,0 U/min	0,25 – 6,5 U/min

Maße siehe Datenblatt



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
CNC - Fertigungstechnik
Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
Linearschübe
Drehtischkomponenten

Schweißdrehtisch Typ DT 500

Der Drehtisch DT 500 besitzt eine präzise Antriebseinheit mit Planscheibe, welche auf einem stabilen Bodenständer montiert ist.

Die Kippkonsole bietet die Möglichkeit das Werkstück über einen Schwenkbereich von 0°- 115° in die gewünschte Schweißposition zu bringen.

Die Drehbewegung erfolgt über einen Drehstromgetriebemotor mit Schneckengetriebe und ist stufenlos regelbar.

Die Planscheibe ist mit einer Hohlwelle zur Gaszuführung, Zentrierrillen und Gewindebohrungen zur Befestigung von Spannwerkzeugen versehen.

Der Drehtisch kann mit den Standard - Steuerungen betrieben werden.

Technische Daten:

Max. Belastung:	5000 N
Schwenkbereich:	0°- 115°
Verstellung:	mit Handkurbel oder motorisch
Stromübertragung:	max. 400 A
Drehzahlbereich	0,2 – 5,5 Umdr./Min.



Zubehör für Drehtische der Typen DT 10 - DT 500

Dreibackenfutter inkl. Anschraubflansch

Typ	160	200	250	315	400
Spannbereich in mm					
innen ca.	50 - 160	60 - 200	70 - 250	80 - 315	90 - 400
außen ca.	5 - 160	5 - 200	5 - 250	10 - 315	10 - 400

Brennerstativ

Die Brennerstative werden zum Positionieren des Schweißbrenners verwendet und sind dreh-, seiten- und höhenverstellbar.

Brennerstativ zur Montage an Drehtische bestehend aus:

- Rohrgestänge
- Drehgelenk
- Brenneinstellsupport (Kreuzsupport I7 50x50)
- Schwenkteil
- Brennerhalter

Durch den zusätzlichen Anbau eines Brennerstativs ist jeder Schweißdrehtisch der Typenreihe DT 25 - DT 500, in Verbindung mit dem jeweiligen Steuergerät, als Halbautomat einsetzbar.

Komponentenbeschreibung siehe Kapitel 5: "Brennerstative".

Elektrische Steuergeräte

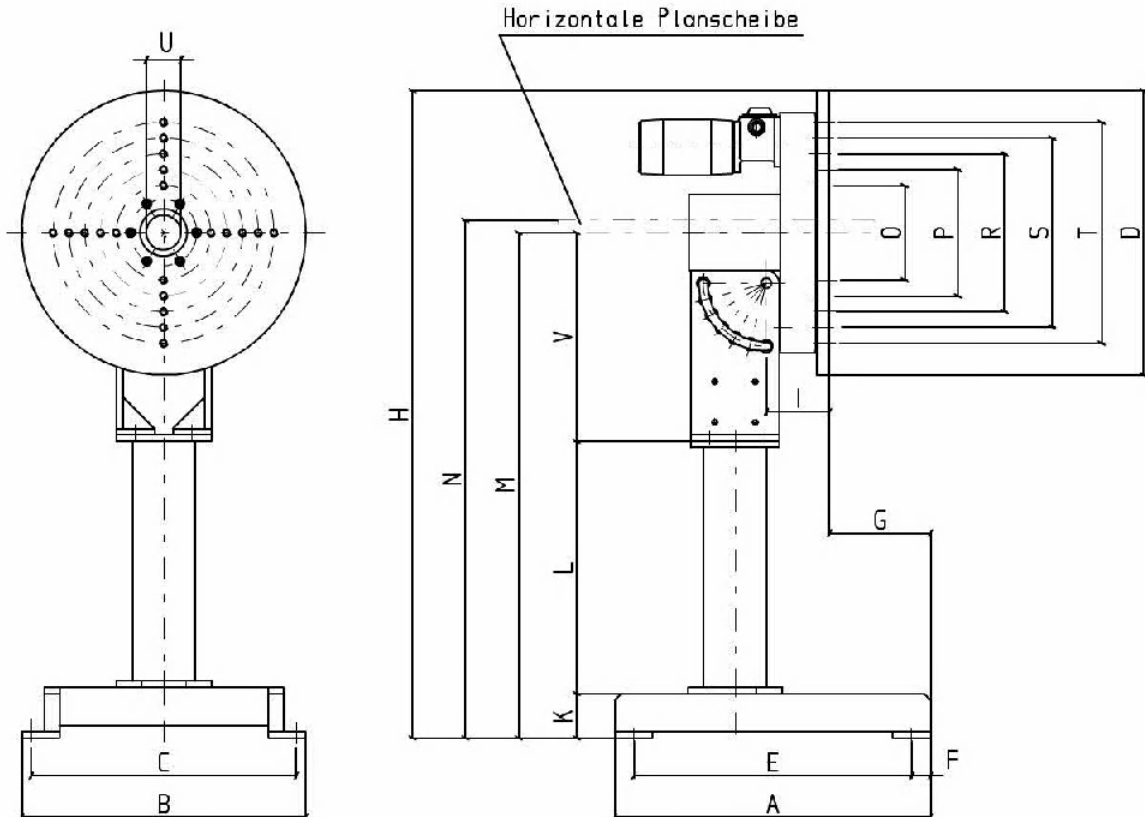
Beschreibung siehe Kapitel 10: "Elektrische Steuergeräte".

Das Zubehör ist nicht in der Grundausstattung enthalten!



Schweißdrehtische

DT 25....DT 300



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V
DT 25	500	420	390	ø320	440	30	179	844	94	80	355	684	733	ø150	ø200	ø250			ø30	259
DT 50	500	420	390	ø350	440	30	180	840	93	80	355	666	732	ø150	ø200	ø250			ø35	241
DT 120	600	450	420	ø450	540	30	210	1025	100	80	400	800	820	ø150	ø200	ø250	ø300	ø350	ø55	330
DT 300	800	570	540	ø550	740	30	351	1090	99	80	400	815	829	ø150	ø250	ø350	ø450		ø65	335

Typ	Drehzahl ohne Tachoregelung (1:10)				Drehzahl mit Drehstrommotor (1:30)				
	28 : 1	50 : 1	60 : 1	80 : 1	59 : 1	107 : 1			
DT 25	2,1-21	1,2-12	1,0-10	0,75-7,5	0,8-22	0,45-12			
DT 50	2,0-20	1,1-11	0,95-9,5	0,7-7,0	0,75-20	0,4-11			
DT 120	2,1-21	1,2-12	1,0-10	0,75-7,5	0,8-22	0,45-12			
DT 300	1,5-11,5	0,65-6,5	0,55-5,5	0,4-4,0	0,45-12	0,25-6,5			



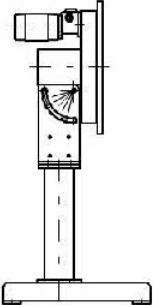
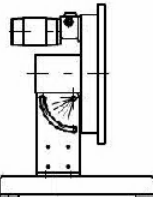
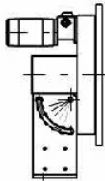
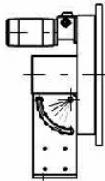
SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 0 27 77 / 60 41 - 42 · Fax 0 27 77 / 68 58
 Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
 CNC - Fertigungstechnik
 Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
 Linearvorschübe
 Drehtischkomponenten

Preisliste

Artikel	Art.-Typ	Art.-Nr.	EUR o. Mwst.	Art.-Beschreibung
Schweißdrehtisch				
Version 1, komplett	DT 25/30			 Version 1
Version 2, ohne Säule	DT 25/30			
Version 3, ohne Säule und Fuß	DT 25/30			
Version 1, komplett	DT 50/35			 Version 2
Version 2, ohne Säule	DT 50/35			
Version 3, ohne Säule und Fuß	DT 50/35			
Version 1, komplett	DT 120/55			 Version 3
Version 2, ohne Säule	DT 120/55			
Version 3, ohne Säule und Fuß	DT 120/55			
Version 1, komplett	DT 300/65			 Version 3
Version 2, ohne Säule	DT 300/65			
Version 3, ohne Säule und Fuß	DT 300/65			
Drehstrommotor	DT 25-300			
	Allen Drehtische zzgl. Steuerung			



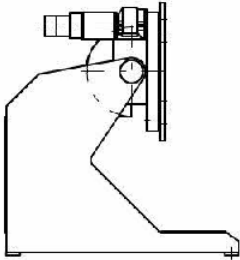
SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
CNC - Fertigungstechnik
Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
Linearvorschübe
Drehtischkomponenten

Preisliste

Artikel	Art.-Typ	Art.-Nr.	EUR o. Mwst.	Art.-Beschreibung
Schweißdrehtisch	DT 500 Kippen von Hand			
	DT 500 Kippen mit Motor			
	DT 1000 Kippen mit Motor			
	Brennerstativ zum Anbau an Drehtische			
	Alle Drehtische zzgl. Steuerung			



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen

CNC - Fertigungstechnik

Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm

Linearschübe

Drehtischkomponenten

Kapitel 5

Brennerstative



Brennerstative

Die Brennerstative werden zum Befestigen des Schweißbrenners verwendet, sie sind dreh-, seiten- und höhenverstellbar. Es können Brennerstative als Bodenständer oder als Vorrichtungskomponente geliefert werden.

Brennerstativ zur Montage an Drehtisch oder Rollenbahnfahrwerk

bestehend aus:

- Rohrgestänge
- Drehgelenk mit 45°Teilung
- Kreuzsupport Typ I7 50 x 50
- Schwenkteil Typ Is
- Brennerhalter Typ Ih

Brennerstativ zur Montage an Rundnahtschweißvorrichtungen

bestehend aus:

- Konsole, verschiebbar dem Grundrahmen
- Rohrgestänge
- Drehgelenk mit 45°Teilung
- Kreuzsupport Typ I7 - 50 x 50
- Schwenkteil Typ Is
- Brennerhalter Typ Ih

Brennerstative als Bodenständer können auf Anfrage nach Kundenwunsch geliefert werden.

Die Stative bestehen im einzelnen aus:

Konsole

In stabiler Schweißkonstruktion erstellt und an den Führungsflächen mechanisch bearbeitet. Manuell auf der Grundeinheit in Längsachse verschiebbar und in jeder Position festklemmbar.



Rohrgestänge

Das Rohrgestänge wird zur groben Positionierung des Brenners verwendet und besteht im einzelnen aus oberflächengeschützten Rohren und Aluminiumklemmstücken. An ihm wird wahlweise ein pneumatischer Zustellsupport, Drehgelenk, Feineinstellsupport sowie Brennerhalterung und Schwenkteil befestigt.

Drehgelenk Typ D13-45°

Das Drehgelenk wird zum Schwenken des Schweißbrenners beim Einlegen bzw. Entnehmen der Werkstücke, Verschleißteilwechsel am Schweißbrenner, etc. benutzt. Es ist in verschiedenen Positionen einrastend (8 x 45°) und kann zur Einstellung des Brenners neutral, stechend oder schleppend verwendet werden.

Support Typ I7 50 x 50

Der Brenneinstellsupport wird zum Befestigen bzw. Feineinstellen des Schweißbrenners verwendet. Dieser Kreuzsupport ist aus Aluminium gefertigt. Mit Hilfe zweier Schwalbenschwanzführungen kann der Brenner in zwei Ebenen fein eingestellt werden. Im Befestigungsauge des Supportes wird das Brennergestänge festgeklemmt. Mit diesem Brennergestänge kann der Brenner in zwei Ebenen grob verstellt werden, bzw. um die beiden Mittelachsen gedreht werden.

Schwenkteil Typ Is

Das Schwenkteil dient zur Befestigung des Brennerhalters an dem jeweiligen Support. Es kann eine Brennerstellung für schwierige Positionen erreicht werden.

Brennerhalter Typ Ih

Der Brennerhalter hat eine Länge von ca. 200 mm und dient zur Klemmung der Schweißpistole. Der Brennerhalter wird im Schwenkteil oder direkt im Befestigungsauge des Einstellsupport befestigt. Der Brennerhalter ist in zwei Ausführungen, je nach zu spannendem Durchmesser, lieferbar.

Ausführung 1 lh (20 - 35 mm)

Ausführung 2 lh (30 - 45 mm)



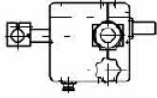
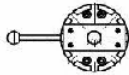


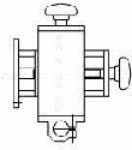


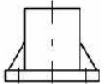
SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 0 27 77 / 60 41 - 42 · Fax 0 27 77 / 68 58
 Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
 CNC - Fertigungstechnik
 Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
 Linearvorschübe
 Drehtischkomponenten

Preisliste

Artikel	Art.-Typ	Art.-Nr.	EUR o. Mwst.	Art.-Beschreibung
Pendler	PEN 25			
Pendlersteuerung	für PEN 25			
Drehgelenk 15° Raster	D13-15			
45° Raster	D13-45			
Brennerhalter	lh			
Schwenkteil	ls			
Brennereinstellsupport	l7-50x50			
Rohr für Stativ	ø 40 x 1000 ø 40 x 500			
Rohr mit Flansch	ø 40 x 200+ Flansch 10x50x110			
Kreuzklemmstück	K 40			Bei Stativ kpl. 2 Stück erforderlich 
Fußklemmstück	F 40			
Stativ kompl.				



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 0 27 77 / 60 41-42 · Fax 0 27 77 / 68 58
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen

CNC - Fertigungstechnik

Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm

Linearschübe

Drehtischkomponenten

Kapitel 10

Steuerungen



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen

CNC - Fertigungstechnik

Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm

Lineurvorschübe

Drehtischkomponenten

Artikel	Typ	EUR o. Mwst.	Funktionen
<i>Pendlersteuerung</i>	PS1/42V		Ein - Aus Pendler Ein - Aus Stillstand in Grundposition Poti für Pendelgeschwindigkeit
<i>Längsnaht- steuerung für Supporte</i>	LS1/42V		Ein - Aus Fußtippschalter Rechts- Linkslauf Endlage rechts - links Poti für Längsgeschwindigkeit
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST I		Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Poti für Drehgeschwindigkeit
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST I 2 - 4 Takt		Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf 2 - 4 Takt Wahlschalter Poti für Drehgeschwindigkeit
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST II		Not - Aus Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Hand - Automatik Schweißen Ein - Aus Poti für Drehgeschwindigkeit Stufenlose Einstellung der Vorschmelze Stufenlose Einstellung der Überschweißung Rücklauf in 0°Position



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 027 77/6041-42 · Fax 027 77/68 58
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen

CNC - Fertigungstechnik

Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm

Linearschübe

Drehtischkomponenten

Artikel	Typ	EUR o. Mwst.	Funktionen
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST II Rücklauf 365°		Not - Aus Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Hand - Automatik Schweißen Ein - Aus Poti für Drehgeschwindigkeit Stufenlose Einstellung der Vorschmelze Stufenlose Einstellung der Überschweißung Rücklauf 365° in 0° Position
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST II mit pneum. Brenner auf - ab		Not - Aus Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Hand - Automatik Schweißen Ein - Aus Poti für Drehgeschwindigkeit Stufenlose Einstellung der Vorschmelze Stufenlose Einstellung der Überschweißung Rücklauf in 0° Position Brenner auf - ab
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 10 - 300</i>	ST II 4Q (Tacho)		Not - Aus Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Hand - Automatik Schweißen Ein - Aus Poti für Drehgeschwindigkeit Stufenlose Einstellung der Vorschmelze Stufenlose Einstellung der Überschweißung Rücklauf in 0° Position



SCHELD GMBH

Medenbacher Straße 21 · 35767 Breitscheid · Tel. 02777/6041-42 · Fax 02777/6858
Internet: www.scheld-GmbH.de E-Mail: INFO@scheld-GmbH.de

Schweißvorrichtungen
CNC - Fertigungstechnik
Hydraulikkomponenten

Eigenes Standardprogramm
Linearvorschübe
Drehtischkomponenten

Artikel	Typ	EUR o. Mwst.	Funktionen
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 500 und DT 1000</i>	ST I		Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Poti für Drehgeschwindigkeit
<i>Drehtisch- steuerungen für DT 500 und DT 1000</i>	ST II		Not - Aus Ein - Aus Fußtippschalter Rechts - Linkslauf Hand - Automatik Schweißen Ein - Aus Poti für Drehgeschwindigkeit Stufenlose Einstellung der Vorschmelze Stufenlose Einstellung der Überschweißung Rücklauf in 0°Position
<i>Steuerungs- Erweiterung DT 500 und DT 1000</i>	motor. kippen		Kippen auf - ab