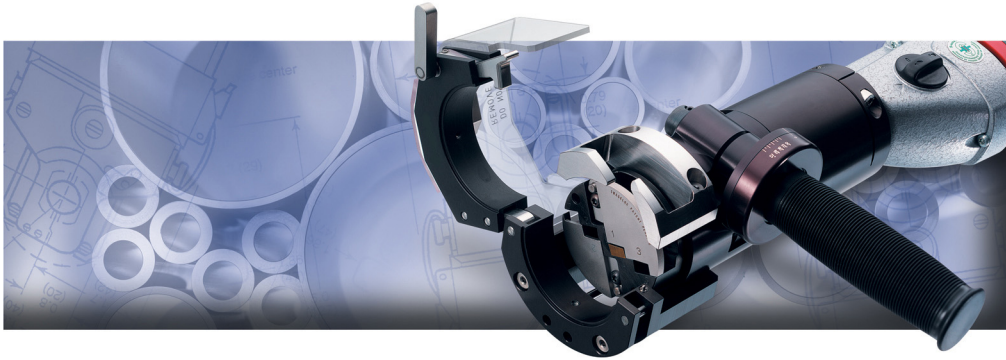


ROHRENDEN-PLANGERÄT



BENUTZERHANDBUCH

Swagelok®

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsmaßnahmen und -informationen	2
Identifizierung der Komponenten	3
Einrichtung	
Installation oder Neueinstellung des Schneideinsatzes	4
Positionstabelle für Schneideinsätze.....	5
Auswechseln und Installation von Einsätzen	7
Betrieb	
Motoreinstellungen für ungeschützten Motorschalter.....	8
Drehzahl- und Vorschubtabellen	9
Planbearbeitung des Rohres	10
Halterung für Werkbankmontage	12
Spezial-Justierungsmerkmale	13
Ersatzteile und Zubehör	14
Bestellinformationen für Spannzangen und Schneideinsätze	14
Montagezeichnung	15
CE-Erklärung und -Übereinstimmung	16
Formblatt Garantie-Informationen.....	17

Informationen zum Rohrenden-Plangerät

Installation oder Neueinstellung des Schneideinsatzes

Ihr Plangerät wurde mit einer werkseitigen Einstellung des Schneideinsatzes auf Position Nummer 1 ausgeliefert. Wenn Sie Rohre planen, deren Außendurchmesser mehr als 18 mm (3/4 Zoll) beträgt, müssen Sie den Schneideinsatz auf eine andere Position einstellen. Die Standzeit des Schneideinsatzes hängt vom Rohrmaterial und Rohrdurchmesser, von der Schnitttiefe und dem Bearbeitungsverfahren ab.

Auswechseln und Installation von Einsätzen

Durch Verwendung verschiedener Rohreinsätze können mit dem Plangerät die verschiedensten Durchmessergrößen geplant werden. Pro Größe sind zwei Einsatzhälften erforderlich, die separat bestellt werden müssen. *(Siehe Tabelle B auf Seite 14)*

Motoreinstellung

Das Plangerät wird von einem leistungsstarken Motor für industrielle Anwendungen angetrieben. Die drei Steuerungsknöpfe müssen ordnungsgemäß eingestellt werden, damit das Plangerät eine optimale Leistung erbringt.

Planbearbeiten des Rohres

Bei der Vorbereitung für die Planbearbeitung des Rohres müssen einige Faktoren berücksichtigt werden. Die für den Zuschnitt des Rohres angewandte Methode kann sich auf die erforderliche Materialmenge auswirken. Das Plangerät ist so konstruiert, daß beliebig viel Material entfernt werden kann, wenn die Endlänge nicht von wesentlicher Bedeutung ist. Sie können auch die Menge des entfernten Materials steuern, wenn die Endlänge wichtig ist.

Halterung für Werkbankmontage

Für die Werkbankmontage ist kein Werkzeug notwendig, um das Plangerät zu montieren oder zu demontieren. Durch die Grundplatte ist eine ständige Montage an der Werkbank möglich.

Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und Zubehör können nach Bedarf bei Ihrem Swagelok-Vertriebspartner bestellt werden.

DIESE ANLEITUNGEN BITTE AUFBEWAHREN

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die folgende Liste enthält allgemeine Sicherheitsrichtlinien, die beim Einsatz dieses Werkzeugs beachtet werden müssen. Bei der Verwendung dieses Werkzeuges müssen jederzeit die allgemeinen Richtlinien für einen sicheren Maschinenbetrieb eingehalten werden.

Lesen Sie vor dem Einsatz dieses Werkzeuges das Benutzerhandbuch vollständig durch.

Untersuchen Sie vor jedem Einsatz das Werkzeug, das Stromkabel und das zu verwendende Zubehör.

Zu Ihrem Schutz wurden am Gerät Sicherheitsvorrichtungen angebracht. **OHNE DIESE SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN DARF DAS GERÄT NICHT BETRIEBEN WERDEN.**

Beim Warten des Geräts bzw. beim Auswechseln von Rohr- und Schneideinsätzen oder anderen Komponenten muß die Stromversorgung unterbrochen werden.

Weitere Informationen über die Sicherheit und Verwendung des in diesem Gerät befindlichen Motors finden Sie in der Gebrauchsanleitung.

SICHERHEITSMASSNAHMEN



ACHTUNG!

SICH BEWEGENDE TEILE. Halten Sie Hände, lose Kleidungsstücke und lange Haare von sich drehenden oder sich bewegenden Teilen fern. Die Stromzufuhr des Geräts vor der Justierung oder Wartung unterbrechen. Es besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen.



ACHTUNG!

ELEKTRISCHER SCHLAG. Lesen Sie alle beiliegenden Sicherheitsanweisungen und Handbücher vor der Inbetriebnahme durch.



ACHTUNG!

TROCKEN HALTEN. Das Gerät und seine Komponenten sind nicht wasserdicht.



ACHTUNG!

FEUER ODER EXPLOSION. Setzen Sie das Gerät nicht in einer feuer- oder explosionsgefährlichen Umgebung ein.



ACHTUNG!

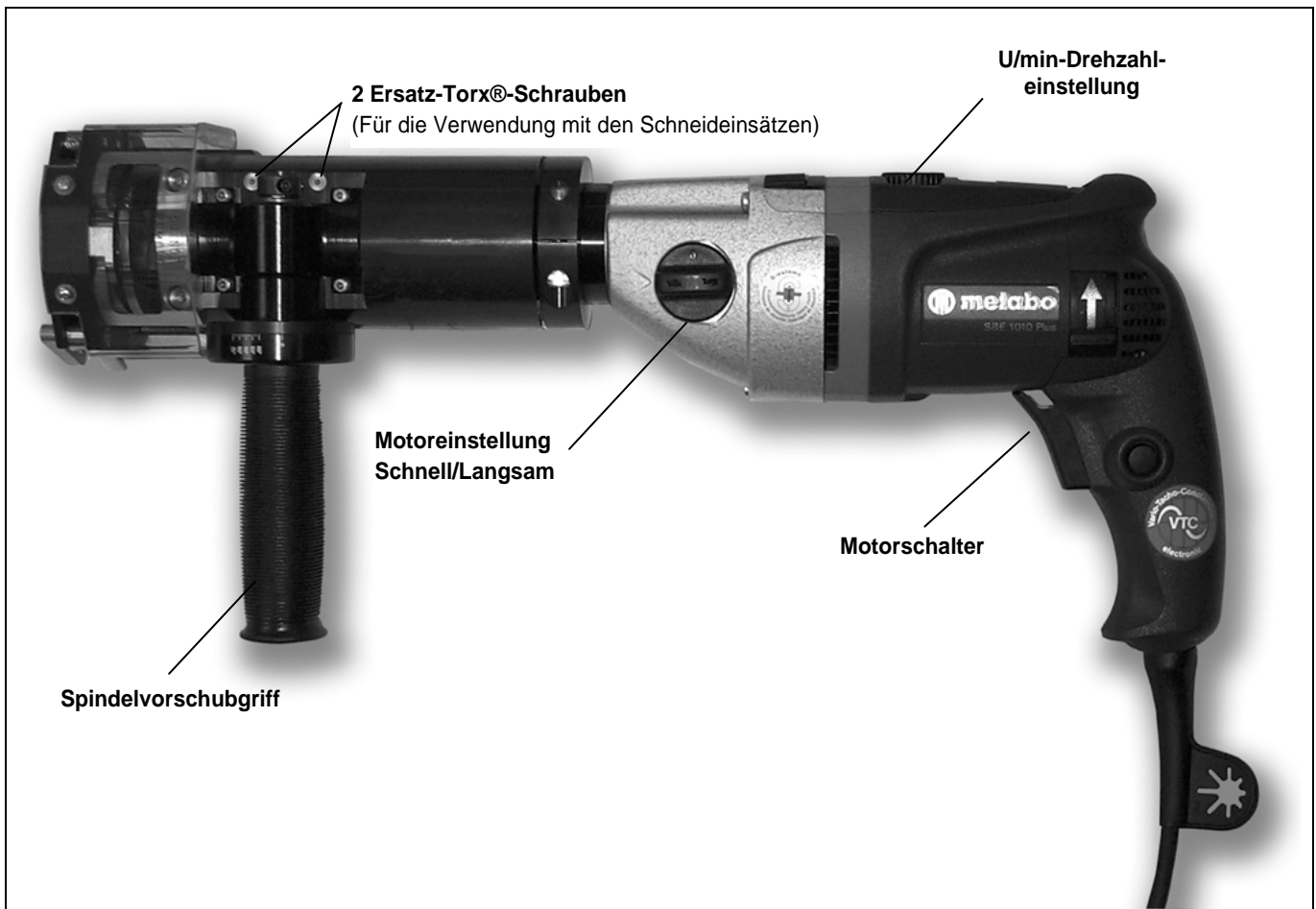
AUGENSCHUTZ. Bei der Bedienung des Geräts oder bei Aufenthalt in der Nähe des Geräts muß ein Augenschutz getragen werden.



VORSICHT!

GEHÖRSCHUTZ. Wenn Sie mit dem Gerät oder in der Nähe des Geräts über einen längeren hinweg Zeitraum arbeiten, muß Gehörschutz getragen werden.

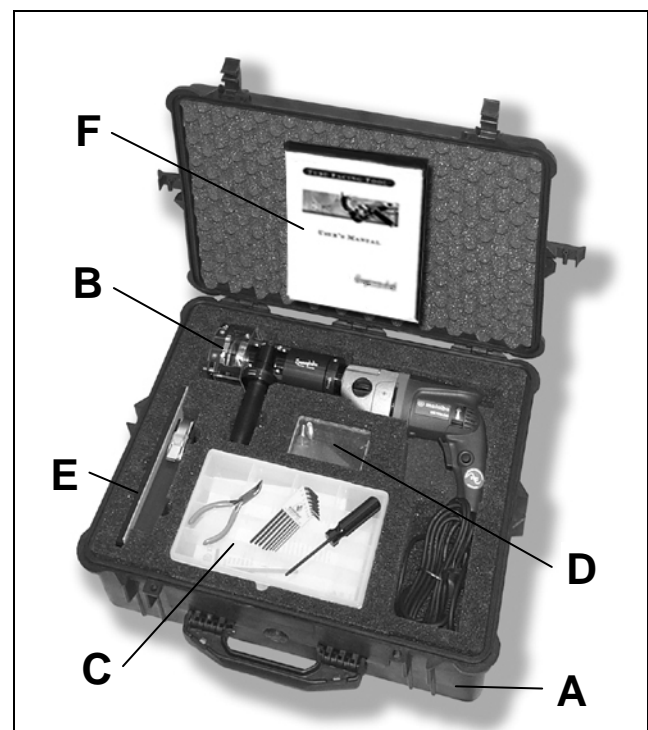
Identifizierung der Komponenten



Folgende Teile gehören zum Lieferumfang Ihres Plangeräts:

- A) Versand-/Aufbewahrungskoffer mit Schaumstoffauskleidung
- B) Plangerät
- C) Großes Fach für Einsätze und Werkzeuge
 - Innensechskantschlüssel
 - Torx®-Schraubendreher
 - Gebogene Spitzzange
- D) Kleines Fach für extra Schneideinsätze und Befestigungsteile
- E) Halterung für die Werkbankmontage (optional)
- F) Benutzerhandbuch

Torx ist ein eingetragenes Warenzeichen von Textron, Inc.



Installation oder Neueinstellung des Schneideinsatzes

Vergewissern Sie sich, daß die Stromzufuhr zum Motor getrennt ist.

Neueinstellung des Schneideinsatzes:

1. Obere Hälfte der Spannvorrichtung öffnen und wie folgt vollständig wegklappen:
 - a) Hebel auf die 12 Uhr-Position stellen. (Siehe *Abbildung-1*)
 - b) Am oberen Teil der Spannvorrichtung fest nach unten drücken. (Siehe *Abbildung-2*)
 - c) Verriegelung lösen. (Siehe *Abbildung-3*)
 - d) Obere Hälfte wegklappen. (Siehe *Abbildung-4*)

Abbildung-1

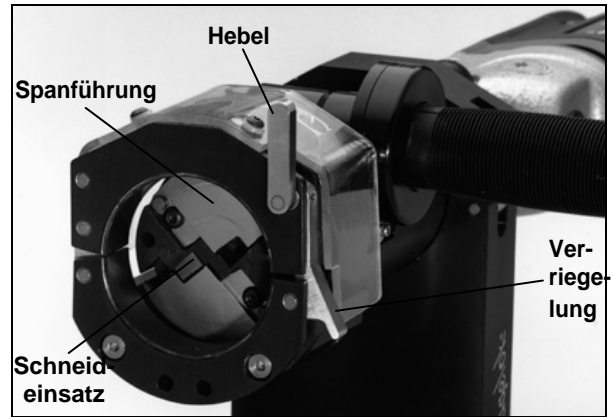


Abbildung-2

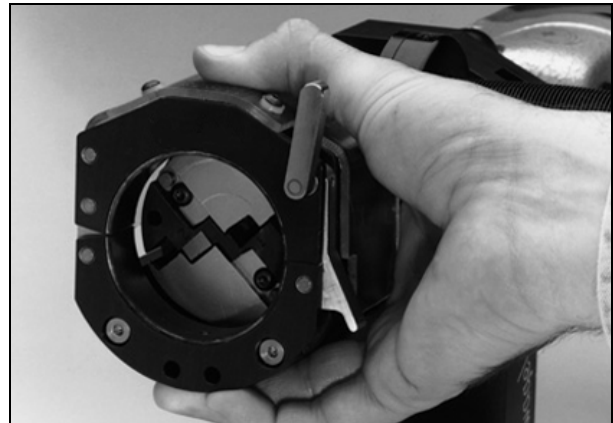


Abbildung-3



Abbildung-4



Installation oder Neueinstellung des Schneideinsatzes *(Fortsetzung)*

2. Torx®-Schraube der Spanführung lösen. *(Siehe Abbildung-5)*
3. Spanführung wegklappen. *(Siehe Abbildung-6)*
4. Torx®-Schraube des Schneideinsatzes lösen und Schneideinsatz entfernen. *(Siehe Abbildung-7)*
5. Neuen Schneideinsatz in entsprechende Vertiefung der Spindel einsetzen. Vor der Installation der Schneideinsätze Späne und Schmutz aus der Halterung entfernen. *(Siehe nachstehende Tabelle A)*
6. Spanführung wieder in die ursprüngliche Position bringen und anziehen. *(Siehe Abbildung-8)*

SWAGELOK

POSITIONSTABELLE FÜR SCHNEIDEINSÄTZE

Vertiefungsnummer	Durchmesserbereich in Zoll	Durchmesserbereich in mm	Sekundäre Einsatz Vertiefungsnummer
1	bis zu 3/4	bis zu 20	Nicht erforderlich
2	7/8 bis 1 1/4	20 bis 33	Nicht erforderlich
3*	1 5/16 bis 1 3/4	33 bis 50	1
4*	1-7/8 bis 2	50 bis 52	2

TABELLE A

* *Siehe Spezielle Anweisungen und Abbildung-10 auf Seite 6.*

Abbildung-5



Abbildung-6



Abbildung-7



Abbildung-8



Installation oder Neueinstellung des Schneideinsatzes (Fortsetzung)

7. Es empfiehlt sich, die Einsatzhälften einzusetzen, während die Spannvorrichtung geöffnet ist. (Siehe Abbildung-9 und Seite 7)
8. Obere Hälfte der Spannvorrichtung schließen und die Schritte 1.a) und 1.b) durchführen, um die Verriegelung zu sichern. (Siehe Seite 4)

HINWEIS: Im Gehäuse befinden sich zusätzliche Torx-Schrauben für die Schneideinsätze. (Siehe Abbildung des Geräts auf Seite 3)

Spezielle Anweisungen

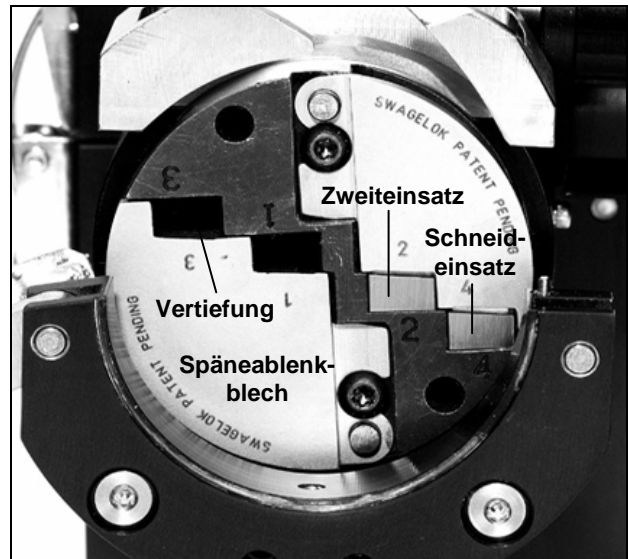
- * Bei der Planbearbeitung von Rohren mit einem Schneideinsatz in Vertiefung 3 oder 4 wird empfohlen, in die angrenzende Vertiefung einen Schneideinsatz zu installieren. *BEISPIEL: Bei der Planbearbeitung eines Rohrs mit einem Außendurchmesser von 2 Zoll mit einem Schneideinsatz in Vertiefung 4 sollte in Vertiefung 2 ein Schneideinsatz installiert werden.* Der zweite Schneideinsatz blockiert die Öffnung und verhindert, daß Späne ins Innere des Rohrs eindringen. Als Sekundäreinsatz kann ein alter Schneideinsatz verwendet werden.

Benutzen Sie das Plangerät nicht, wenn sich in allen vier Vertiefungen Schneideinsätze befinden oder wenn diese in folgender Kombination installiert sind: 1 und 2, 2 und 3, 3 und 4.

Abbildung-9



Abbildung-10



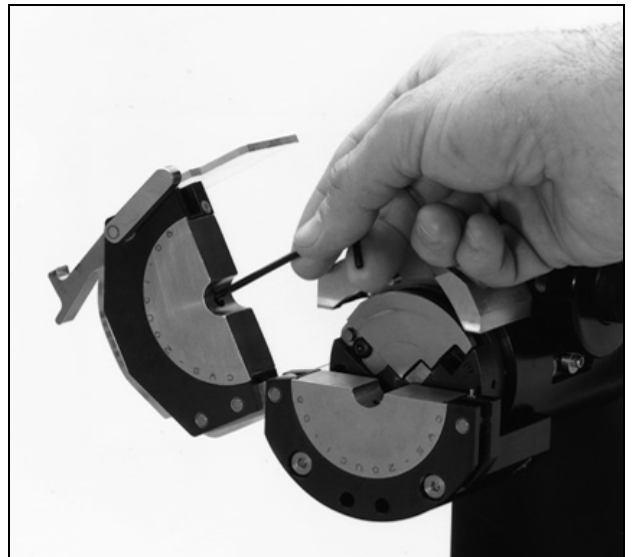
Auswechseln und Installation von Einsätzen

1. Obere Hälfte der Spannvorrichtung öffnen.
(Siehe *Abbildung-1 bis Abbildung-4 auf Seite 4*)
2. Einsatzhälften installieren. (Siehe *Abbildung-11*)
3. Mit Innensechskant-Deckelschrauben sichern.
(Siehe *Abbildung-12*)
4. Obere Hälfte der Spannvorrichtung schließen und die Schritte 1.a) und 1.b) durchführen, um die Verriegelung zu sichern. (Siehe *Seite 4*)

Abbildung-11



Abbildung-12



Motoreinstellungen für ungeschützten Motorschalter

1. Motoreinstellung Schnell/Langsam (Abbildung-13) und U/min (Abbildung-14) gemäß den Drehzahltabellen auf Seite 9 einstellen. Nach rechts drehen (von der Schildkröte zum Hasen), um von Langsam auf Schnell einzustellen. Nach links (vom Hasen zur Schildkröte) drehen, um von Schnell auf Langsam einzustellen. **Den Schalter nicht aus dem Eingriff drehen.** Wenn beim Aktivieren oder Deaktivieren des Schalters Schwierigkeiten auftreten, sollte gleichzeitig die Spindel gedreht werden.
2. Sicherstellen, dass Hammerschalter in Bohrbetrieb ist, siehe Abbildung-15.
3. Sicherstellen, dass Umkehrschalter in Vorwärtsbetrieb ist, siehe Abbildung-16.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug mit dem Motor in einer dieser Betriebsarten verwendet wird, kann sich die Nutzungsdauer des Schneideinsatzes verringern und das Plandrehwerkzeug beschädigt werden.

Abbildung-13

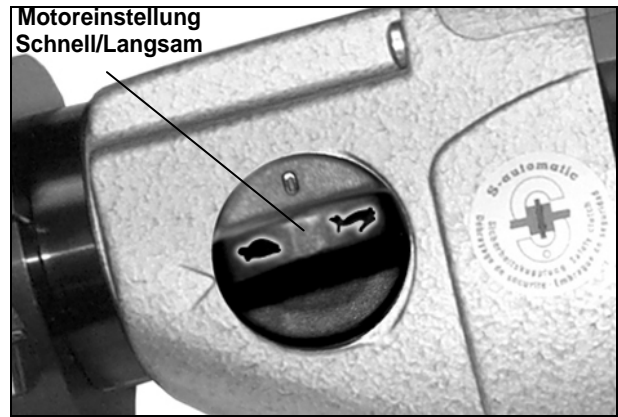


Abbildung-14



Abbildung-15

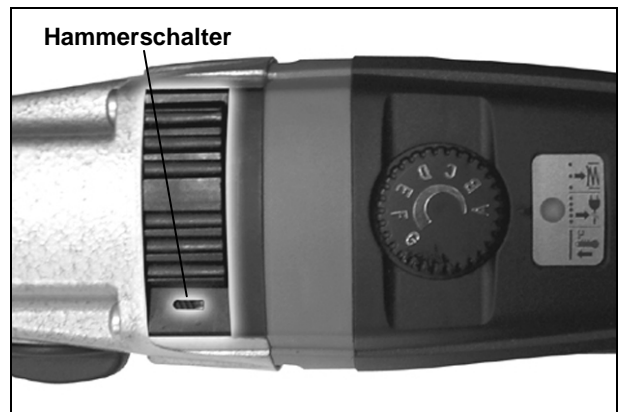
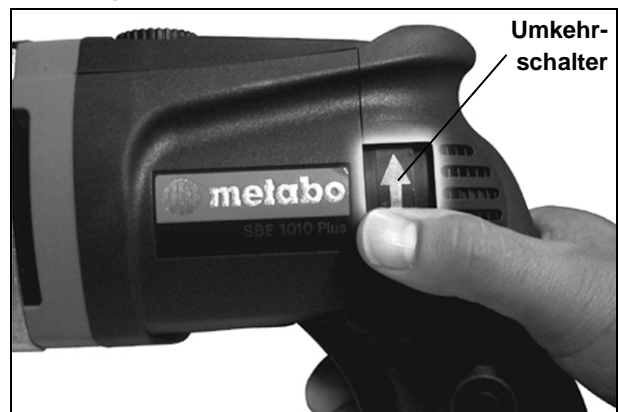


Abbildung-16



Motoreinstellungen für ungeschützten Motorschalter (Fortsetzung)

Motoreinstellung und Schneidmethoden

Diese Informationen dienen lediglich zur Bezugnahme. Die tatsächlichen Einstellungen und Schneidmethoden können von diesen Tabellen abweichen und hängen von den chemischen, physikalischen und mechanischen Merkmalen der Rohrleitungen ab.

Edelstahl 316L / 316LV

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* bis 1/4	3 bis 6	>D	
5/16 bis 3/8	8 bis 10	B bis D	
1/2 bis 3/4	12 bis 18	D bis F	
7/8 bis 2	20 bis 52	C bis D	

Konstanter Vorschub bis zur gewünschten Tiefe. Schrittweiser Vorschub hilft, bei einem tiefen Schnitt Späne abzubrechen.

Alloy 400

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* bis 1/4	3 bis 6	F bis G	
5/16 bis 3/8	8 bis 10	E bis G	
1/2 bis 3/4	12 bis 18	D bis F	
7/8 bis 2	20 bis 52	C bis D	

Eventuell ist ein stufenweiser Vorschub notwendig, um die Spandicke zu reduzieren. Darauf achten, den Schneidebereich nicht zu überhitzen. Bei Blaufärbung der Späne, Drehzahl und/oder Vorschub reduzieren.

Edelstahl mit geringem Mangan-/Schwefelgehalt

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* bis 1/4	3 bis 6	E bis G	
5/16 bis 3/8	8 bis 10	D bis F	
1/2 bis 3/4	12 bis 18	C bis E	
7/8 bis 2	20 bis 52	B bis D	

Zur Vermeidung von Materialdeformationen einen sehr langsamen Vorschub vornehmen, so daß keine Scherspäne auftreten.

C-Stahl

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* bis 1/4	3 bis 6	>D	
5/16 bis 3/8	8 bis 10	C bis D	
1/2 bis 3/4	12 bis 18	E bis G	
7/8 bis 2	20 bis 52	D bis F	

Konstanter Vorschub bis zur gewünschten Tiefe. Schrittweiser Vorschub hilft, bei einem tiefen Schnitt Späne abzubrechen.

Titan

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* to 1/4	3 to 6	>E	
5/16 to 3/8	8 to 10	C to D	
1/2 to 3/4	12 to 18	B to D	
7/8 to 2	20 to 52	B to C	

Darauf achten, den Schneidebereich nicht zu überhitzen. Bei Blaufärbung der Späne, Drehzahl und/oder Vorschub reduzieren.

Alloy 600

Rohrdurchmesser in Zoll	Rohrdurchmesser in mm	Einstellung U/min.	Motor-einstellung Schnell/Langsam
1/8* bis 1/4	3 bis 6	D bis G	
5/16 bis 3/8	8 bis 10	D bis G	
1/2 bis 3/4	12 bis 18	C bis F	
7/8 bis 2	20 bis 52	B bis E	

Konstanter Vorschub. Darauf achten, daß Schneidebereich nicht überhitzt wird.

*Anleitung zum Planschneiden von 1/8 Zoll (3 mm) Rohren

1. Das Rohr ca. 1,3 bis 1,5 mm über das Spannzangenende hinweg einsetzen und arretieren.
2. Den Motor entsprechend der obigen Tabelle einstellen.
3. Den Auslöser ganz durchdrücken.
4. Die Spindel langsam in Richtung Rohr vorschieben, so daß der Schneideinsatz das Rohr leicht berührt.
5. Das Rohr mit mehreren kurzen Schnitten planschneiden. Damit werden bessere Ergebnisse erzielt, als mit einem durchgehenden Schnitt.
6. Nach jedem Planschneiden alle Späne entfernen.
7. Nach dem Planschneiden ist eventuell ein kleiner Grat am Außendurchmesser vorhanden (ca. 0,127 mm). Dieser Grat kann in die Schweißnaht aufgenommen oder mit einem Entgrater entfernt werden.

Planbearbeitung des Rohres

Schneideverfahren: Bei der Planbearbeitung des Rohrs können verschiedene Verfahren angewandt werden. Die beiden gebräuchlichsten sind ein langer, ununterbrochener Schnitt und kurze, unterbrochene Schnitte. Der angewandte Schnitt hängt von der Materialart, der Materialhärte, dem Rohrdurchmesser usw. ab. Die benutzte Schnitttechnik wirkt sich auch die Qualität der Stirnseite und auf die Lebensdauer der Werkzeugspitzen aus. (Siehe Seite 9)

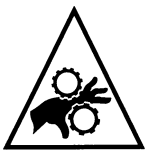
Hinweis: Nach der Planbearbeitung von Rohren sammeln sich in der Spindel Späne an. Mit der mitgelieferten gebogenen Spitzzange können die Späne nach Bedarf entfernt werden. **FÜR DIE ENTFERNUNG DER SPÄNE NIEMALS DIE FINGER BENUTZEN!** (Siehe Abbildung-17)

Unkontrollierte Materialentfernung beim Planen

1. Hebel auf die 12 Uhr-Position einstellen, um die Einsätze zu öffnen. (Siehe Abbildung-18)
2. Das Rohr langsam einführen, bis es leicht den Spindel-/Schneideinsatz berührt. Das Rohr leicht zurückziehen, damit es den Schneideinsatz nicht mehr berührt.

VORSICHT: DER MOTOR DARF NICHT GESTARTET WERDEN, WENN DAS ROHR DEN SPINDEL-/SCHNEIDEINSATZ BERÜHRT.

3. Hebel im Uhrzeigersinn drehen, um das Rohr zu sichern. Das Rohr wird sicher festgehalten, vorausgesetzt, daß auf den Hebel genügend Druck (Kraft) ausgeübt wird. (Siehe Abbildung-19)
4. Vor der Inbetriebnahme des Plangeräts sicherstellen, daß die Motoreinstellungen richtig sind und der Kunststoffschutz angebracht ist. (Siehe Abbildung-20 auf Seite 11)



ACHTUNG: Zu Ihrer Sicherheit wurde ein durchsichtiger Kunststoffschutz angebracht. DIESER SCHUTZ DARF NICHT ENTFERNT WERDEN. Das Gerät nicht benutzen, wenn der Schutz beschädigt ist oder fehlt. Bestellinformationen befinden sich auf Seite 15.

5. Motorschalter vollständig durchdrücken. (Siehe Abbildung-21 auf Seite 11)
6. Wenn der Motor die volle Drehzahl erreicht, die Spindel mit dem Spindelvorschubgriff langsam verschieben, bis die Werkzeugspitze das Rohr berührt.
7. Die Spindel weiter verschieben, bis die gewünschte Materialmenge entfernt wurde.
8. Den Griff wieder in die Ausgangsposition bringen.
9. Den Motorschalter loslassen, um den Motor und die Spindeldrehung zu stoppen.
10. Das Rohr freigeben, indem der Hebel wieder in die 12 Uhr-Position gebracht wird.
11. Das Rohr entnehmen und ein neues Rohr einführen, so daß der Vorgang wiederholt werden kann.

Abbildung-17

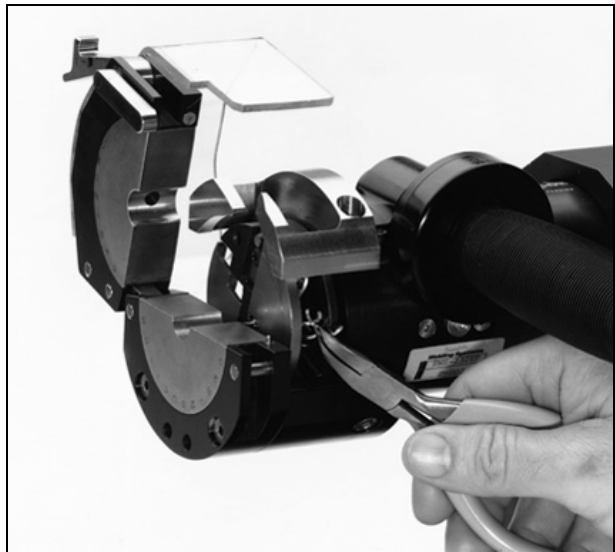


Abbildung-18

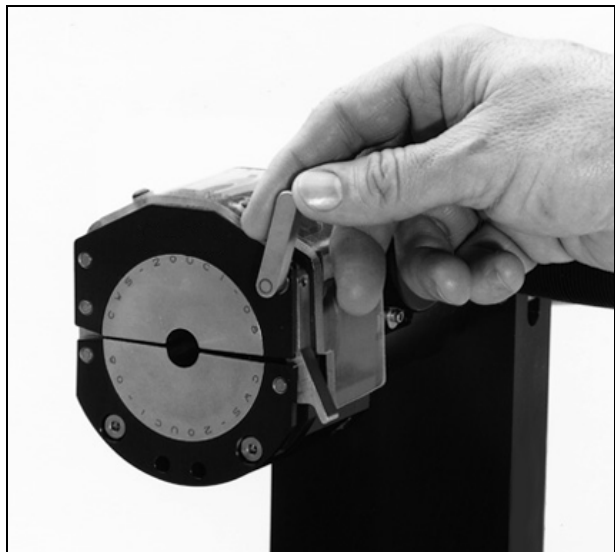


Abbildung-19



Planbearbeitung des Rohres

(Fortsetzung)

Kontrollierte Materialentfernung beim Planen

1. Hebel auf die 12 Uhr-Position einstellen, um die Einsätze zu öffnen. (Siehe Abbildung-18 auf Seite 10)
2. Rohr langsam einführen, bis es den Spindel-/Schneideinsatz leicht berührt.
VORSICHT: DER MOTOR DARF NICHT GESTARTET WERDEN, WENN DAS ROHR DEN SPINDEL-/SCHNEIDEINSATZ BERÜHRT.
3. Bei nicht gesicherter Spannvorrichtung die Spindel langsam vorschieben und beginnen, das Rohr aus den Einsätzen herauszuschieben.
HINWEIS: Griff im Uhrzeigersinn von der Position „0“ drehen. (Siehe Abbildung-22)
4. Die Spindel weiterhin von der Markierung „0“ vorschieben, bis die feststehende Markierung mit [00] übereinstimmt. (Siehe Abbildung-23)
5. Hebel im Uhrzeigersinn drehen, um das Rohr zu sichern. Die Spindel kann gleichzeitig wieder in die Ausgangsposition gebracht werden - „0“-Markierung. Das Rohr wird sicher festgehalten, vorausgesetzt, daß auf den Hebel genügend Druck (Kraft) ausgeübt wird. (Siehe Abbildung-19 auf Seite 10)
6. Vor der Inbetriebnahme des Plangeräts sicherstellen, daß die Motoreinstellungen richtig sind und der Kunststoffschutz angebracht ist. (Siehe Abbildung-20)



ACHTUNG: Zu Ihrer Sicherheit wurde ein durchsichtiger Kunststoffschutz angebracht. DIESER SCHUTZ DARF NICHT ENTFERNT WERDEN. Das Gerät nicht benutzen, wenn der Schutz beschädigt ist oder fehlt. Bestellinformationen befinden sich auf Seite 15.

7. Motorschalter vollständig durchdrücken. (Siehe Abbildung-21)
8. Wenn der Motor die volle Drehzahl erreicht, die Spindel mit dem Spindelvorschubgriff langsam vorschieben, bis die Werkzeugspitze das Rohr berührt.
9. Jede Gradeinteilung auf dem Vorschubgriff entspricht 0,38 mm (0,015 Zoll). Den Griff weiterhin drehen, um die Spindel weiter vorzuschieben, bis die gewünschte Materialmenge entfernt wurde.
10. Den Griff wieder in die Ausgangsposition bringen.
11. Den Motorschalter loslassen, um den Motor und die Spindeldrehung zu stoppen.
12. Das Rohr freigeben, indem der Hebel wieder in die 12 Uhr-Position gebracht wird.
13. Das Rohr entnehmen und ein neues Rohr einführen, so daß der Vorgang wiederholt werden kann.

Abbildung-20

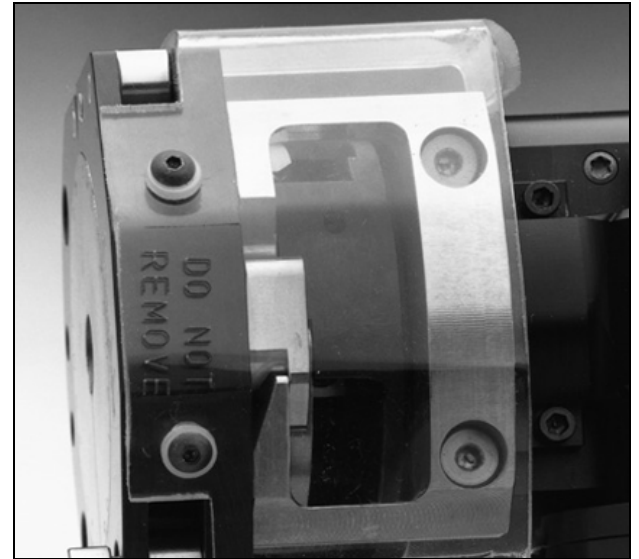


Abbildung-21



Abbildung-22



Abbildung-23



Halterung für Werkbankmontage

(Siehe Abbildung-24 bis Abbildung-27)

1. Senkrechttes Teil auf der Grundplatte mit den zwei (2) mitgelieferten Schrauben montieren. Schrauben fest anziehen.
2. Verriegelung freigegeben, um die obere Hälfte zu öffnen.
3. Obere Hälfte nach oben wegklappen.
4. Gehäusetrommel in die Halterung geben. Gehäuseschlitz mit der Stirnseite der senkrechten Platte ausrichten.
5. Obere Hälfte schließen.
6. Mit Verriegelung sichern.

HINWEIS: In der Grundplatte befinden sich Löcher zur Werkbankmontage.

Abbildung-24

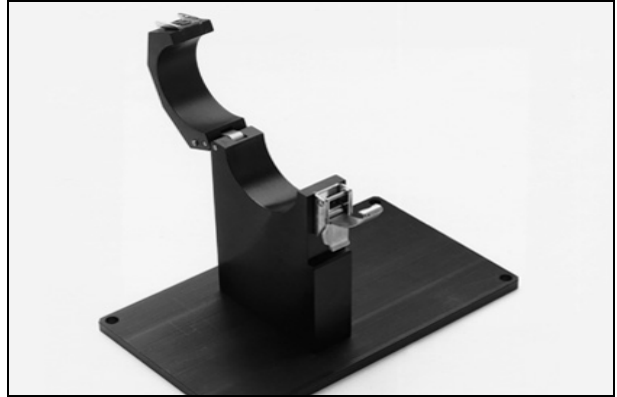


Abbildung-25

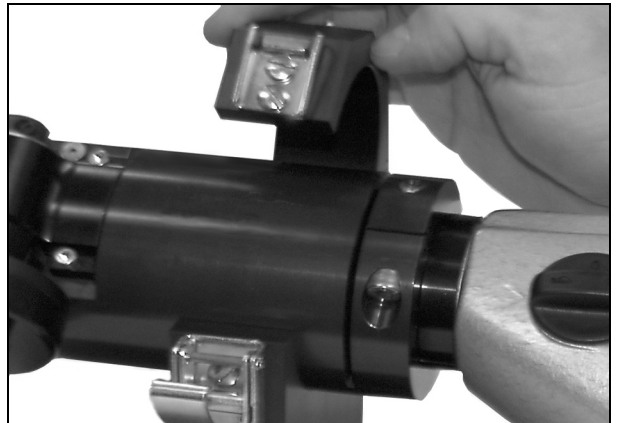
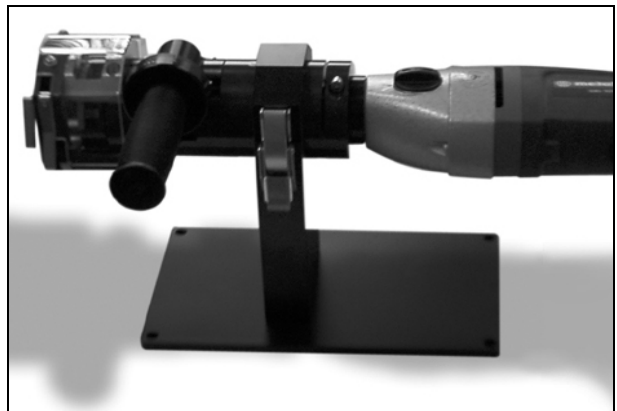


Abbildung-26



Abbildung-27



Spezial-Justierungsmerkmale

Spannvorrichtung-Stellschraube

Oben am Scharnier der Spannvorrichtung befindet sich eine Stellschraube (Siehe *Abbildung-28*). Die Benutzung dieser Schraube sollte nur dann notwendig sein, wenn Sie bei der Sicherung des Rohrs Probleme haben. Wenn das Rohr zu klein ist und sich in den Einsätzen dreht, kann die Stellschraube im Uhrzeigersinn gedreht werden. Wenn das Rohr zu groß ist, kann die Stellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden. Wenn Sie das Rohr dann immer noch nicht ordnungsgemäß sichern können, liegt die Größe des Rohrs außerhalb des Größenbereichs für diese Einsätze.

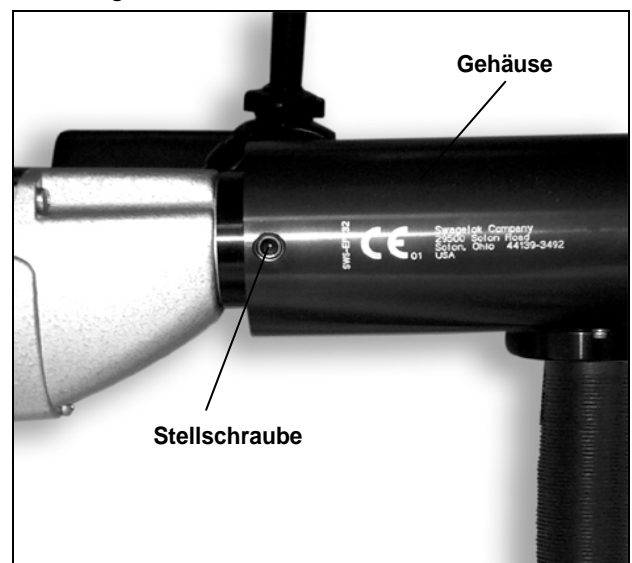
Abbildung-28



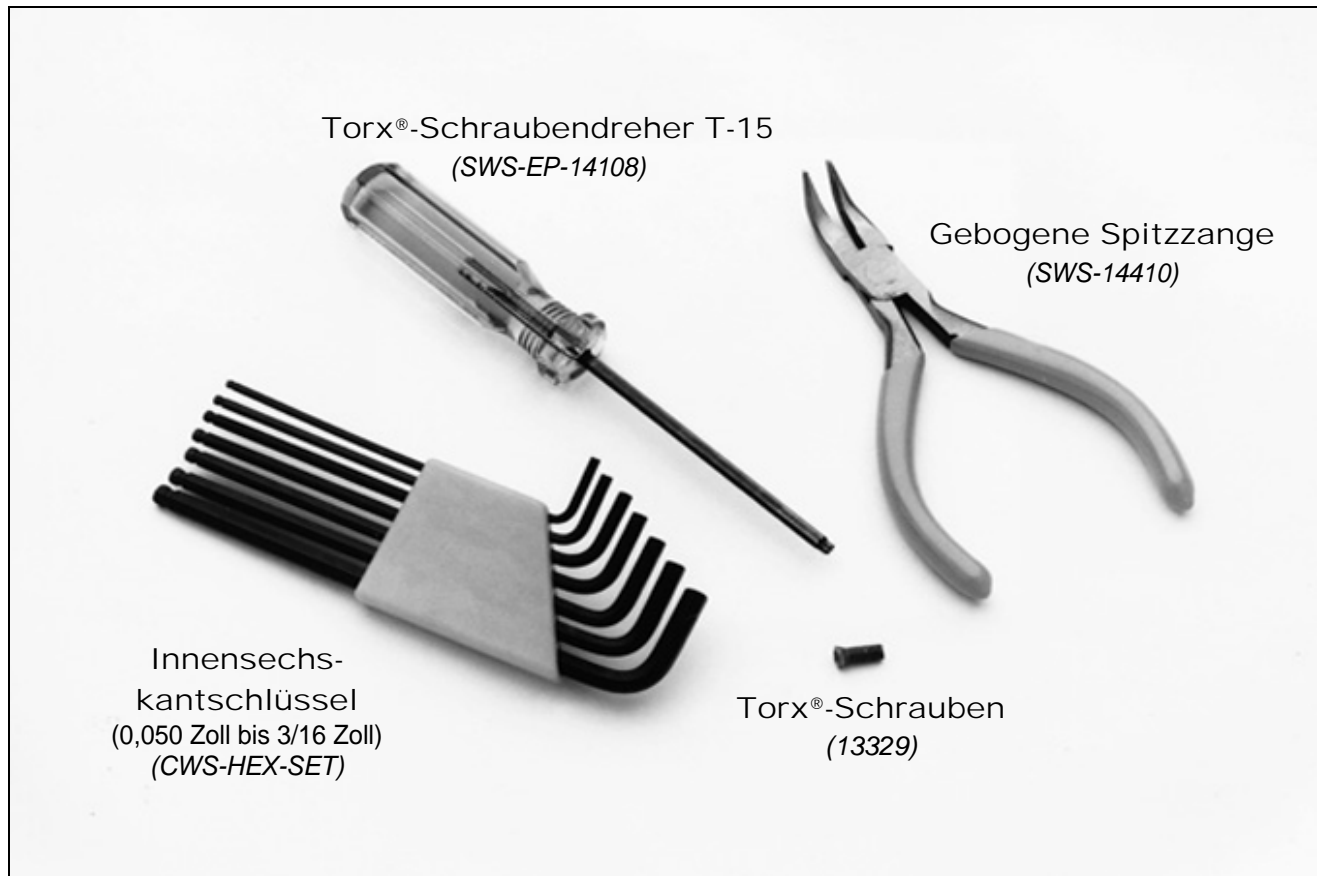
Motor-/Gehäuse-Stellschraube

Unten am Gehäuse des Plangeräts befindet sich eine Stellschraube (Siehe *Abbildung-29*). Diese darf nur benutzt werden, wenn der Motor und das Gehäuse getrennt sind, beispielsweise wenn der Motor ausgetauscht wird. Eine Justierung dieser Stellschraube ist eventuell notwendig, wenn die Ausrichtung des Motorgriffs und des Spindelvorschubgriffs geändert wird. Mit dieser Stellschraube ist eine Zentrierungseinstellung zwischen dem Motor und dem Gehäuse möglich.

Abbildung-29



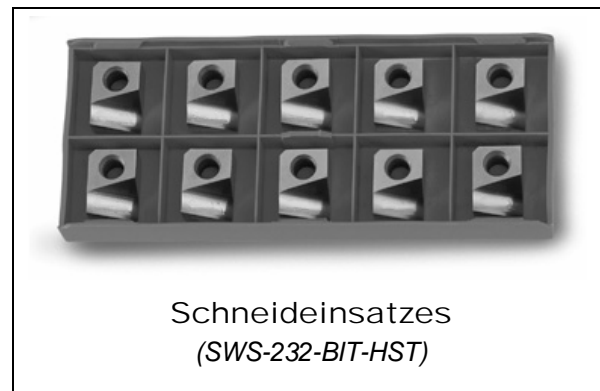
Ersatzteile/Zubehör und Bestellnummern



Die abgebildeten Werkzeuge sind im Lieferumfang des Plangeräts enthalten.

EINSATZTABELLE			
Nennaußendurchmesser (Zoll)	Größenbezeichnung	Nennaußendurchmesser (mm)	Größenbezeichnung
1/8	02	3	03
3/16	03	6	06
1/4	04	8	08
3/8	06	10	10
1/2	08	12	12
5/8	10	14	14
3/4	12	16	16
7/8	14	18	18
1	16	20	20
1-1/8	18	22	22
1-1/4	20	25	25
1-1/2	24	28	28
2	32	35	35
		40	40
		52	52

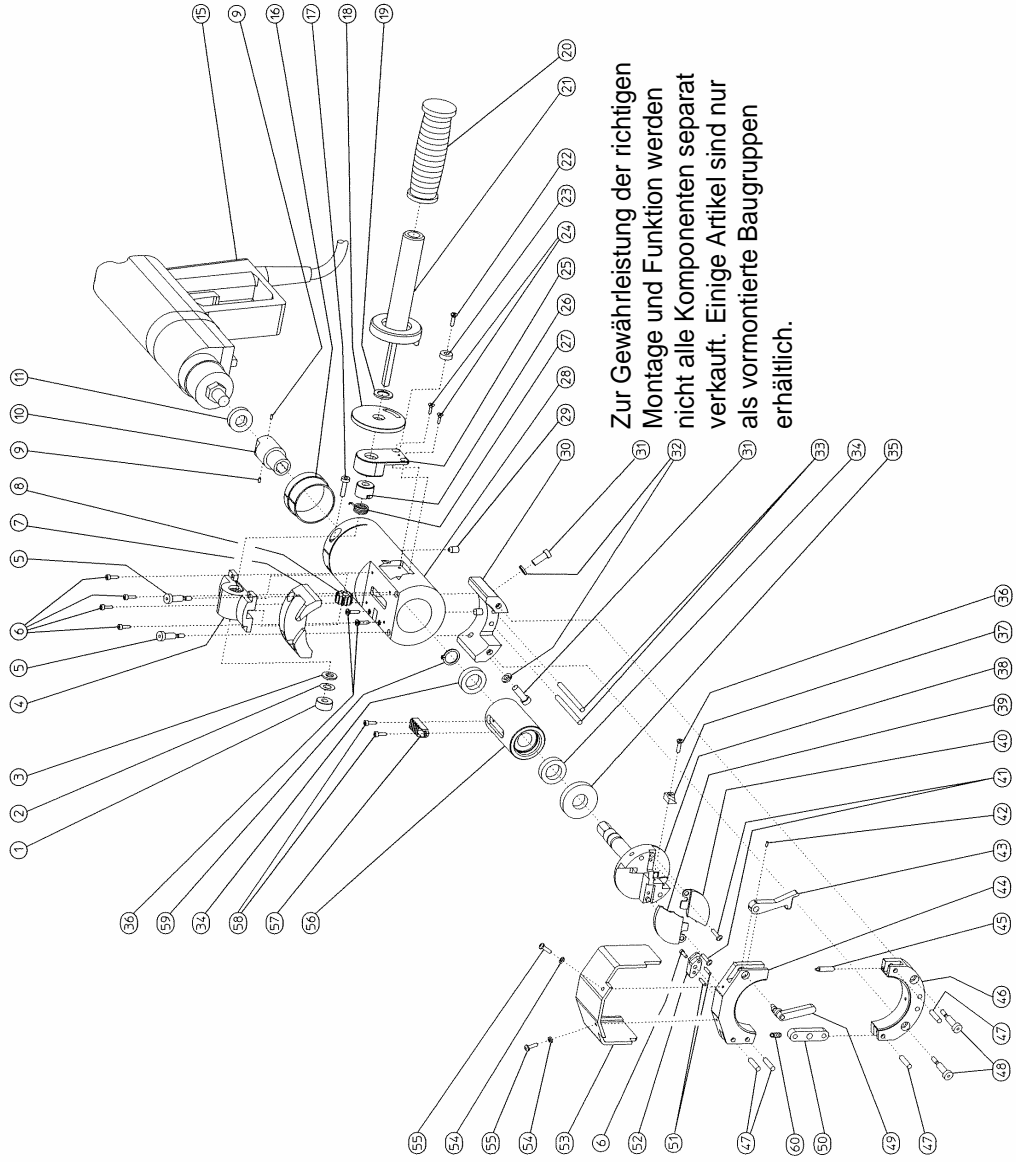
TABELLE B



Fügen Sie die Größenbezeichnung an die Einsatz-Bestellnummer an.
BEISPIEL: CWS-20UCI-04, CWS-20UCI-12mm

Explosions-Darstellung der Einzelteile

Item No	Part Number	Description	MCOO
1	13342	SHAFT COLLAR, 5/16-24	1
2	13352	SS WAVE WASHER, 5/8 X 5/16 IN.	10
3	13343	WASHER, 0.625 X 0.315 X 1/16 IN.	10
4	15103	GEAR HOUSING	1
5	13323	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.500 IN.	1
6	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
7	15102	UPPER FIXTURE RETAINER	1
8	15119	HANDLE GEAR	1
9	13333	SET SCREW, 8-32 X 0.250 IN. BRASS TIP	10
10	15129	HEX DRIVE	1
11	13196	HEX DRIVE SHIM, 1/2 X 3/4 X 1/8 IN.	10
12	21285	MOTOR, US, 110V	1
12	21286	MOTOR, UK, 110V	1
12	21287	MOTOR, EURO 220V	1
13	21285	MOTOR, US, 110V	1
13	21286	MOTOR, UK, 110V	1
13	21287	MOTOR, EURO 220V	1
14	15141	HAMMER LOCKOUT BUTTON	1
14	21285	MOTOR, US, 110V	1
14	21286	MOTOR, UK, 110V	1
14	21287	MOTOR, EURO 220V	1
15	21285	MOTOR, US, 110V	1
15	21286	MOTOR, UK, 110V	1
15	21287	MOTOR, EURO 220V	1
16	15142	ADAPTER BUSHING	1
17	13332	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 1.000 IN.	10
18	15112	BEZEL	1
19	13346	WASHER, 0.750 X 0.500 X 1/16 IN.	10
20	13339	HANDLE GRIP	1
21	15113	HANDLE	1
22	13112	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 4-40 X 0.250 IN.	10
23	13347	MOUNTING CLEAT	1
24	13330	SS FLAT HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.390 IN.	10
25	15114	HUB COVER	1
26	15115	HUB	1
27	13341	SS SPRING, 0.583 OD X 0.07 IN.	1
28	15100	HOUSING	1
28	13192	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 3/8-24 X 0.375 IN.	10
30	21288	LOWER FIXTURE RETAINER	1
31	13328	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 1/4-28 X 0.560 IN.	10
32	13334	LOCKWASHER, 1/4 X 0.078 IN.	10
33	21288	LOWER FIXTURE RETAINER	1
34	21289	SPINDLE	1
35	21289	SPINDLE	1
36	13329	TORX T-15, M4-0.7 X 10MM	1
37	SWS-232-BIT-HST	EP CUTTING INSERTS (PACKAGE OF 10 INSERTS)	1
38	21289	CHIP DEFLECTOR (1.3)	1
39	15143-A	CHIP DEFLECTOR (2.4)	1
40	15144-A	CHIP DEFLECTOR (2.4)	1
41	13353	BUTTON HEAD TORX T-15, 8-32 X 0.250 IN.	10
42	13303	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 6-32 X 0.188 IN.	10
43	15132	LATCH	1
44	21291	FIXTURE	1
45	21291	FIXTURE	1
46	21291	FIXTURE	1
47	21291	FIXTURE	1
48	13194	SS SOCKET HEAD SHOULDER SCREW, 10-32 X 0.250 X 0.625 IN.	1
49	15130	LEVER CAM	1
50	21291	FIXTURE	1
51	21290	FIXTURE CATCH	1
52	21290	FIXTURE CATCH	1
53	15111	CHIP SHIELD	1
54	13335	#6 PLASTIC WASHER, 1/16 IN. THICK	10
55	13150	SS BUTTON HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
56	21289	SPINDLE	1
57	15117	GEAR BACK	1
58	13264	SS SOCKET HEAD CAP SCREW, 6-32 X 0.375 IN.	10
59	21289	SPINDLE	1
60	13120	SS SOCKET HEAD SET SCREW, 10-32 X 0.188 IN.	1



Zur Gewährleistung der richtigen Montage und Funktion werden nicht alle Komponenten separat verkauft. Einige Artikel sind nur als vormontierte Baugruppen erhältlich.



DECLARATION OF CONFORMITY

CE-DECLARATION DE CONFORMITE, EG-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG,
DICHIARAZIONE DE CONFOMITÀ-CE, EC-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

<p>Manufacturer: Swagelok Company 29500 Solon Road Solon, Ohio 44139-3492 USA</p>	<p>Authorized Representative Swagelok AG St. Gallerstrasse 84 CH-8853 Lachen Switzerland</p>
---	--

<p>Product: Produit, Produkt, Prodotto, Producto:</p>	<p>Tube Facing Tool</p>
---	-------------------------

<p>Model: Modèle, Modell, Modello, Modelo:</p>	<p>SWS-232-EP</p>
--	-------------------

This Product Complies With The Following European Community Directives:

Ce produit conforme aux directives suivantes de la Communauté Européenne,
Dieses Produkt entspricht den nachstehend aufgeführten Richtlinien de Europäischen Union,
Questo prodotto é conforme ai seguenti direttivi della Comunità Europea,
Este producto cumple con las directivas siguientes de la Comunidad Económica Europea:

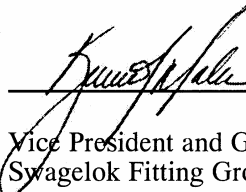
MACHINERY DIRECTIVE 89/392/EEC
EMC DIRECTIVE 89/336/EEC
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC
AS AMENDED BY THEIR COUNCIL DIRECTIVE

The Following Standards Were Used To Verify Compliance With The Directives:

Les normes suivantes ont été appliquées pour vérifier que ce produit conforme aux directives,
Die folgenden Normen wurden angewendet zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den
oben genannten Richtlinien,
Sono state usate le seguenti norme per verificare la conformità ai direttivi,
Las normas siguientes han sido utilizadas para verificar que el producto cumple con las
directivas correspondientes:

MACHINERY STANDARDS: EN 292-1, EN 292-2, EN 349, EN 953, EN 1050
EMC STANDARDS: EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
LOW VOLTAGE STANDARD: EN 50144

Approved By:
Approuvée Par, Genehmigt Durch,
Approvato da, Aprobado por:


 Vice President and General Manager
 Swagelok Fitting Group

Position:
Poste, Position, Posto, Puesto:

Date:
Date, Datum, Data, Fecha:

18 March, 1999

Swagelok

SWAGELOK TUBE FACING TOOL

Warranty Information Form

IMPORTANT

Please complete and return this form to your Swagelok® Representative for warranty activation.

Date of Delivery: _____

Tube Facing Tool Model Number: _____

Serial Number: _____

Company Name: _____

Distributor Where Purchased: _____

Market Area *(check all that apply)*

Semiconductor

Bioprocess / Pharmaceutical

Oil & Gas

Analytical Instrumentation

Power

Other (Please describe) _____

User Type *(check all that apply)*

O.E.M.

Maintenance Department

Fabricator

University or Research and Development Lab

Contractor

Operator Training Program

Other (Please describe) _____

Intended Use *(check all that apply)*

Maintenance

Distributor Use *(Rental, Demonstration, Service)*

New Construction

Cleanroom Class:

Research and Development

Training

Other (Please describe) _____

Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Für eine Kopie besuchen Sie bitte die Swagelok Website oder kontaktieren Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertretung.