

VE416FS und VE416FSD



WARNUNG



- Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen führen.
- Lesen Sie vor der Installation oder Wartung des Werkzeugs VE416FS oder VE416FSD dieses Handbuch sowie alle am Werkzeug angebrachten Warnhinweise.
- Tragen Sie immer Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

Wenn Sie zusätzliche Ausgaben dieses Handbuchs benötigen oder Fragen zum sicheren Betrieb dieses Werkzeugs haben, wenden Sie sich an die Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA, 18044-0031, USA, Tel.: 001-610-559-3300.

INHALTSVERZEICHNIS

Gefahrenkennzeichnung	1
Sicherheitsvorschriften für den Bediener	2
Allgemeines	2
Aufbau des Werkzeugs	2
Betrieb des Geräts	2
Wartung des Geräts	3
Einführung	3
Anforderungen an die Stromversorgung	3
Verlängerungskabel	4
Benennung der Werkzeugteile	5
Anlieferung des Werkzeugs	6
Aufbau des Werkzeugs	6
Einstellungen vor der Inbetriebnahme	10
Nutrollen	10
Rohrbearbeitung	10
Nutzbare Rohrlängen	11
Einstellen des Rollenschutzes	13
Einstellen der Rohrstütze	14
Einstellen des Nutdurchmesser-Anschlags	15
Nutvorgang	17
Rollenwechsel	20
Ausbau von Rollen der Größen 4 - 16"	20
Einbau von Rollen der Größen 4 - 16"	21
Einbau von Rollen der Größen 2 - 3 1/2"	22
Einbau von Kupferrollen der Größen 2 - 6" und 8"	23
Wartungsverfahren	23
Allgemeines	23
Monatliche Schmierung (nur VE416FSD)	24
Hydraulik	24
Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen	26
Zubehör	26
Fehlersuche und -beseitigung	27
Werkzeugdaten und Rollenauswahl	28
Standard- und „ES“-Rollen	28
Schedule 5S und 10S Edelstahlrohre	29
Kupferrohre	29
Abmessungen	30
Nahtlose und geschweißte Stahlrohre	30
Gezogene Kupferrohre	30
Rollnutspezifikationen	31
Stahlrohre und alle Materialien, die mit Standard- und „RX“-Rollen genutet werden	31
Stahlrohre und alle Materialien, die mit „ES“-Rollen genutet werden	33
Gezogene Kupferrohre genutet mit Kupferrollen	34

BITTE ZUERST LESEN – GEFAHRENKENNZEICHNUNG

Definitionen für die Bestimmung der verschiedenen Gefahrenstufen, die auf Warnaufklebern gezeigt werden oder zur Angabe der ordnungsgemäßen Sicherheitsvorkehrungen in diesem Handbuch sind im Folgenden aufgeführt.



Dieses Symbol deutet auf wichtige Sicherheitshinweise auf Warnaufklebern und in diesem Handbuch hin. Wenn Sie dieses Symbol sehen, besteht die Gefahr von Personenschäden. Lesen Sie den Text, der auf dieses Symbol folgt, ganz genau durch.

GEFAHR

- Wenn der Begriff „GEFAHR“ verwendet wird, bedeutet das immer eine unmittelbare Gefahr, die bei Nichtbeachtung von Anweisungen und empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

WARNUNG

- Der Begriff „WARNUNG“ bezeichnet Gefahren oder gefährliche Verfahren, die bei Nichtbeachtung von Anweisungen und empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen zu schweren Verletzungen führen können.

VORSICHT

- Der Begriff „VORSICHT“ bezeichnet mögliche Gefahren oder gefährliche Verfahren, die bei Nichtbeachtung von Anweisungen und empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen zu leichten Verletzungen und Sachschäden oder Beschädigung des Produkts führen können.

ANMERKUNG

- Der Begriff „ANMERKUNG“ bezeichnet besondere Anweisungen, die zwar wichtig sind, sich aber nicht direkt auf Gefahren beziehen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN BEDIENER

Dieses Werkzeug ist ausschließlich zum Rollnuten von Rohren ausgelegt. Zur Ausführung dieser Funktion benötigt man ein gewisses Maß an Fingerfertigkeit und Geschicklichkeit. Des Weiteren müssen die Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden. Obwohl dieses Werkzeug für eine sichere und zuverlässige Funktionsweise hergestellt wird, ist es nicht möglich, alle Kombinationen von Umständen vorauszusehen, die zu einem Unfall führen könnten. Bei den folgenden Anweisungen handelt es sich um Empfehlungen zum sicheren Betrieb des Werkzeugs. Der Bediener wird dazu angehalten, die Sicherheit jederzeit in den Vordergrund zu stellen. Dies gilt auch für den Aufbau und die Wartung dieses Werkzeugs.

ALLGEMEINES

1. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme oder vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten an diesem Werkzeug genau durch. Machen Sie sich mit dem Betrieb des Werkzeugs, den Anwendungen und Beschränkungen vertraut. Achten Sie dabei besonders auf dessen spezifisches Gefahrenpotenzial. Bewahren Sie das Handbuch an einem sauberen Ort auf und wo es immer schnell zur Hand ist. Weitere Ausgaben können kostenlos schriftlich oder telefonisch von der Victaulic Tool Company angefordert werden.

2. Verwenden Sie ausschließlich empfohlenes Zubehör. Die Verwendung ungeeigneten Zubehörs könnte gefährlich sein. Siehe „Zubehör“ auf Seite 26.

3. Dieses Gerät wurde AUSSCHLIESSLICH zum Rollnuten von Rohren der im Abschnitt „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29 angegebenen Größen, Materialien und Wandstärken entwickelt.

AUFBAU DES WERKZEUGS

1. Erden Sie den Motorantrieb oder das Werkzeug. Vergewissern Sie sich, dass der Motorantrieb, der mit dem Typ VE416FS oder dem Antriebsmotor des Typs VE416FSD verwendet wird, an ein intern geerdetes Stromnetz angeschlossen ist.

2. Vermeiden Sie gefährliche Umgebungen. Benutzen Sie die Maschine nicht an feuchten oder nassen Orten. Verwenden Sie das Gerät nicht auf abfallenden oder unebenen Böden. Beleuchten Sie den Arbeitsbereich immer ausreichend. Sorgen Sie für ausreichend Platz, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts und des Zubehörs sowie den sicheren Durchgang für Andere zu gewährleisten.

3. Vermeiden Sie Rückenverletzungen. Beim Aufbau des Werkzeugs kann die Werkzeugkopf-Baugruppe des Typs VE416FS nicht von einer Person angehoben und gehandhabt werden, da sie 70 kg wiegt. Damit die Baugruppe sicher gehoben und gehandhabt werden kann, sind zwei Personen erforderlich. Wenn eine Hebevorrichtung zur Verfügung steht, sollte sie zum Anheben und Positionierung der Werkzeugkopf-Baugruppe verwendet werden

BETRIEB DES GERÄTS

1. Überprüfen Sie das Gerät. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass keine beweglichen Teile behindert werden. Stellen Sie sicher, dass Schutzvorrichtungen und Teile des Geräts ordnungsgemäß montiert und eingestellt sind.

2. Verhindern Sie versehentliches Einschalten. Stellen Sie den Schalter am angebauten Motorantrieb (nur VE416FS) auf „OFF“ (Aus), bevor Sie das Gerät anstecken.

3. Nur mit dem Fußschalter bedienen. Der Motorantrieb (nur VE416FS) muss mit einem Sicherheitsfußschalter betrieben werden, der vom Bediener für den sicheren Betrieb des Werkzeugs benötigt wird. Wenn Ihr Motorantrieb nicht über einen Fußschalter verfügt, wenden Sie sich an den Hersteller des Motorantriebs. Der Typ VE416FSD ist mit einem Sicherheitsfußschalter ausgestattet.

4. Bringen Sie Ihre Hände während des Nutvorgangs nicht in die Nähe der Nutrollen oder des Stützrads. An den Nutrollen können Sie sich Ihre Finger oder Hände quetschen oder abtrennen.

5. Greifen Sie während des Betriebs niemals in die Rohrenden hinein.

6. Greifen Sie nicht zu weit nach vorne. Behalten Sie immer einen sicheren Stand und Ihr Gleichgewicht bei. Stellen Sie sicher, dass Sie den Fußschalter jederzeit sicher erreichen können. Greifen Sie nicht über das Gerät oder das Rohr. Bringen Sie Ihre Hände sowie lose Werkzeuge nicht in die Nähe beweglicher Teile.

7. Tragen Sie eine Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

8. Halten Sie Arbeitsbereiche sauber. Durch unordentliche Arbeitsbereiche, Werkbänke und rutschige Fußböden kann es leicht zu Arbeitsunfällen kommen.

9. Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn Sie über einen längeren Zeitraum hinweg starkem Werkstattlärm ausgesetzt sind.

10. Halten Sie Besucher fern. Alle Besucher sollten in einem sicheren Abstand zum Arbeitsbereich gehalten werden.

11. Bleiben Sie aufmerksam. Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie sich aufgrund von Medikamenten oder Müdigkeit krank oder schläfrig fühlen. Treiben Sie um das Werkzeug herum keinen Unfug und halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand davon sowie von dem zu nutzenden Rohr.

12. Benutzen Sie das Werkzeug nicht mit Drehzahlen, welche die in diesem Handbuch angegebenen Werte überschreiten.

13. Tragen Sie die richtige Kleidung. Tragen Sie niemals lose Kleidung (nicht zugeknöpfte Jacken oder weite Bündchen an den Ärmeln), zu große Handschuhe oder Schmuckstücke, die sich in beweglichen Teilen verfangen können.

14. Üben Sie keine unnötige Kraft auf das Gerät aus. Es funktioniert besser und sicherer, wenn Sie es mit der Geschwindigkeit laufen lassen, für die es konzipiert wurde.

15. Stützen Sie das Werkstück ab. Stützen Sie lange Rohre mit einem Rohrständler ab, der sicher am Boden verankert ist.

16. Benutzen Sie das Gerät nicht missbräuchlich. Führen Sie mit dem Gerät nur die Arbeitsschritte aus, für die es konzipiert wurde. Überlasten Sie das Gerät nicht.

WARTUNG DES GERÄTS

1. Ziehen Sie vor Beginn von Wartungsarbeiten das Netzkabel. Reparaturen sollten ausschließlich von dazu befugtem Personal durchgeführt werden. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Einstellarbeiten immer das Netzkabel.

2. Halten Sie das Gerät in einem guten Zustand. Halten Sie das Gerät sauber, um die bestmögliche und sicherste Leistung zu erzielen. Befolgen Sie die Schmiervorschriften.

EINFÜHRUNG

Das Victaulic® Vic-Easy® Werkzeug der Serie 416 ist in zwei (2) verschiedenen Ausführungen erhältlich. Beide sind für das Rollnuten von Rohren verschiedener Materialien und Wandstärken ausgelegt, um diese auf die Aufnahme der genuteten Rohrkupplungen von Victaulic vorzubereiten (siehe die Tabellen zu „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29). Bei beiden handelt sich um halbautomatische Werkzeuge mit hydraulischem Vorschub für den Einsatz in der Werkstatt oder auf der Baustelle.

Der Typ VE416FSD ist ein ganz eigenständiges Gerät mit Getriebemotor, Sicherheitsfußschalter und Netzkabel/-stecker. Für den Typ VE416FS ist ein separater Motorantrieb erforderlich. Siehe dazu den Abschnitt Motorantrieb.

VORSICHT

- Diese Werkzeuge dürfen nur zum Rollnuten von Rohren verwendet werden, die in den Tabellen „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29 aufgeführt sind.

Bei Verwendung der Werkzeuge für andere Zwecke oder für Rohre mit größeren als den als Maximum angegebenen Wandstärken werden die Werkzeuge überlastet, wodurch sich deren Lebensdauer verkürzt und sie beschädigt werden könnten.

Motorantrieb

Das Rollnutwerkzeug des Typs VE416FS ist für den Betrieb mit einem Motorantrieb ausgelegt. Dazu wird direkt einen Victaulic VPD752 oder einen Ridgid 300® Motorantrieb montiert (maximale Drehzahl des Spannfutters 45 U/min). Beachten Sie die Betriebsanleitung des Herstellers

GEFAHR



- Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermindern, stellen Sie sicher, dass die Stromquelle richtig geerdet ist und folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.

- Unterbrechen Sie vor der Durchführung von Reparaturen oder Wartungsarbeiten die Stromversorgung des Geräts.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zum Tod oder zu schweren Personenschäden führen.

ANFORDERUNGEN AN DIE STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung muss über einen Sicherheitsfußschalter erfolgen, damit der sichere Betrieb gewährleistet ist (gehört beim VE416FSD zur Standardausstattung). Der Motorantrieb muss ordnungsgemäß gemäß Artikel 250 des National Electrical Code geerdet sein. Wenn ein Verlängerungskabel benötigt wird, siehe die Tabelle Anforderungen an Verlängerungskabel auf Seite 4 für die empfohlenen Kabellängen und beachten Sie vor der Inbetriebnahme immer die Betriebsanleitung des Herstellers des Motorantriebs.

VERLÄNGERUNGSKABEL

Wenn keine vorverdrahteten Steckdosen zur Verfügung stehen und ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, ist es wichtig, dass die richtige Größe verwendet wird (d.h. Leiterdurchmesser „American Wire Gauge“). Die Auswahl des richtigen Kabels hängt von der Leistung des Werkzeugs (Ampere) und der Kabellänge (Fuß) ab. Wird ein Verlängerungskabel mit einem geringeren Querschnitt als dem vorgegebenen verwendet wird, führt dies zu einem erheblichen Spannungsabfall an den Motorantrieben oder am Motor des Werkzeugs, wenn das Werkzeug in Betrieb ist. Der Spannungsabfall kann zu Schäden am Motorantrieb oder Motor des Werkzeugs und einem unsachgemäßen Betrieb des Werkzeugs führen. Kabel mit einem größeren als dem erforderlichen Querschnitt können verwendet werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist der empfohlene Kabelquerschnitt („Gauge“) für Kabellängen bis einschließlich 100 Fuß angegeben. Verlängerungskabel mit einer Länge von über 100 Fuß sollten nicht verwendet werden.

Tabelle Größe der Verlängerungskabel (Gauge)

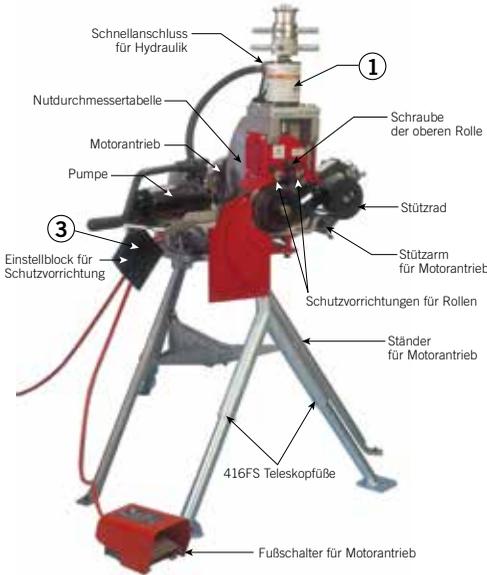
Motorantrieb	Nennleistung des Motorantriebs Volt/Ampere	Kabellängen		
		25'	50'	100'
VPD752	115/15	12	12	10
Ridgid 300*	115/15	12	12	10
VE416FSD	115/15	12	12	10

*Eingetragene Marke der Ridge Tool Company

ANMERKUNG

- In den Zeichnungen und/oder Bildern in diesem Handbuch können Produktmerkmale zur Verdeutlichung hervorgehoben sein.

BENENNUNG DER WERKZEUGTEILE



VE416FS

1

! WARNUNG

Nutrollen können Quetsch- oder Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

- Vor dem Einstellen der Schutzvorrichtung immer den Strom abschalten.
- Vergewissern Sie sich vor dem Nutzen von Rollen, dass die Schutzvorrichtung richtig eingestellt ist.
- Halten Sie die Hände von den Nutrollen und dem Stützrad fern.
- Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende hinein oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.
- Nutzen Sie Rollen manuell nie kürzer als die Empfehlungen vorgeben.
- Tragen Sie beim Bedienen des Werkzeugs niemals eine Kleidung, schlecht sitzende Handschuhe oder Schmutz. 416FS 8009416AB

! WARNUNG

Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen führen.

- Lesen Sie dieses Handbuch sowie alle auf dem Werkzeug angebrachten Warnhinweise, bevor Sie das Gerät montieren, in Betrieb nehmen oder warten.
- Tragen Sie immer Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

Falls Sie Fragen hinsichtlich des sicheren Betriebs dieses Geräts haben, setzen Sie sich mit der Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, Tel. 610-539-3300 in Verbindung. 2016 Rev. 1

3

DIESEN EINSTELLBLOCK IMMER BEIM WERKZEUG AUFBEWAHREN. ER WIRD ZUM EINSTELLEN DER SCHUTZVORRICHTUNG GEMÄSS DEM BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR DAS WERKZEUG VERWENDET. R0368272LAB

2

! WARNUNG

Nutrollen können Quetsch- oder Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

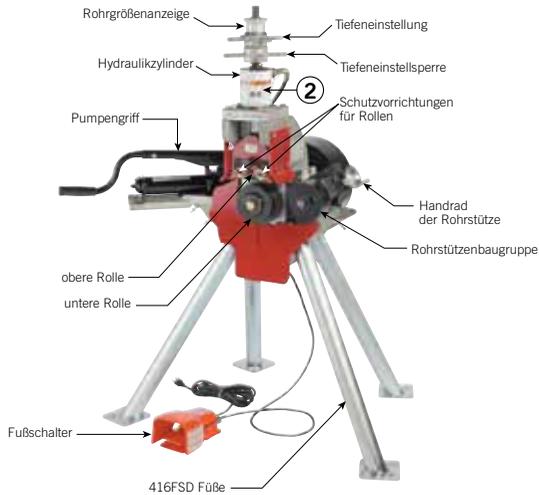
- Vor dem Einstellen der Schutzvorrichtung immer den Strom abschalten.
- Vergewissern Sie sich vor dem Nutzen von Rollen, dass die Schutzvorrichtung richtig eingestellt ist.
- Halten Sie die Hände von den Nutrollen und dem Stützrad fern.
- Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende hinein oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.
- Nutzen Sie Rollen immer nur im Überlagerungsmodus.
- Nutzen Sie Rollen manuell nie kürzer als die Empfehlungen vorgeben.
- Tragen Sie beim Bedienen des Werkzeugs niemals eine Kleidung, schlecht sitzende Handschuhe oder Schmutz. 416FS 8009416AB

! WARNUNG

Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen führen.

- Lesen Sie dieses Handbuch sowie alle auf dem Werkzeug angebrachten Warnhinweise, bevor Sie das Gerät montieren, in Betrieb nehmen oder warten.
- Tragen Sie immer Schutzbrille und Sicherheitsschuhe.

Falls Sie Fragen hinsichtlich des sicheren Betriebs dieses Geräts haben, setzen Sie sich mit der Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, Tel. 610-539-3300 in Verbindung. 2016 Rev. 1



VE416FSD

ANLIEFERUNG DES WERKZEUGS

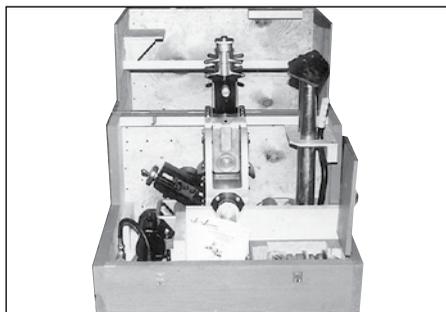
Die Werkzeuge des Typs VE416FS sind einzeln in stabilen Behältern verpackt, die zur Rücksendung von Werkzeugen nach Ablauf des Mietvertrags verwendet werden können, falls vorhanden.

ANMERKUNG: Bewahren Sie den Original-Versandbehälter unbedingt auf, um gemietete Geräte wieder zurücksenden zu können.

Stellen Sie beim Wareneingang des Geräts sicher, dass der Lieferung alle nötigen Teile beiliegen.

Falls irgendwelche Teile fehlen, setzen Sie Ihren Victaulic-Händler oder die Victaulic-Vertretung davon in Kenntnis.

VE416FS INHALT DES VERSANDBEHÄLTERS



VE416FS ABGEBILDET

Die Palette mit dem VE416FS sollte folgendes enthalten:

- A. Einen kleinen Karton, der folgendes enthält:
 1. 2 - 3 ½ Zoll Rollensatz-Baugruppe.
- B. Einen großen Karton, der folgendes enthält:
 1. Baugruppe Werkzeugkopf/ Aufspannbaugruppe.
 2. Zwei (2) Teleskopfüße.
 3. Baugruppe Pumpe/Halteplatte.
 4. Pumpengriff.
 5. Rollenbehälter mit zusätzlichen Rollengrößen.
 6. Zwei (2) Bedienungs- und Wartungshandbücher für das Werkzeug

Der auf einer Palette gelieferte Karton mit dem Typ VE416FSD sollte folgendes enthalten:

1. Werkzeug VE416FSD umfasst folgendes: Werkzeugkopf/Stütze, Aufspannbaugruppe/ Getriebemotor, Handpumpe, Halteplatte für Pumpe, vier (4) Füße und Fußschalter mit Seil.

2. Karton enthält 2 - 3 ½ Zoll Rollensatz-Baugruppe.
3. Rollenbehälter mit zusätzlichen Rollengrößen.
4. Pumpengriff.
5. Zwei (2) Bedienungs- und Wartungshandbücher für das Werkzeug

Die Werkzeuge der Serie 416 werden mit Rollensätzen zum Standardnuten der Größen 2 bis 16 Zoll geliefert (Rollen für 8 bis 12 Zoll sind auf dem Werkzeug installiert), außer auf der Bestellung anders angegeben. Überprüfen Sie zur Sicherheit die Bestellung und die Rollen am Werkzeug. Die Rollen sind mit der Größe und der Teilenummer markiert. Zum Nutzen nach anderen Spezifikationen und anderen Materialien siehe die Tabelle „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29. Nutrollen für andere Spezifikationen und andere Materialien müssen separat bestellt werden.

AUFBAU DES WERKZEUGS

WARNUNG

- **Schließen Sie das Gerät erst dann an die Netzstromversorgung an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**

Ein versehentliches Einschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.

VE416FS

Vor dem Nutzen müssen der Werkzeugkopf und die Füße auf einen Victaulic VPD752 oder einen Ridgid 300 Motorantrieb montiert werden. Das Werkzeug und der Motorantrieb müssen auf einem ebenen Untergrund aufgestellt und an einer Arbeitsbühne oder am Boden befestigt werden. Siehe „Sicherheitsvorschriften für den Bediener“ und „Aufbau des Werkzeugs“ auf Seite 2.

WARNUNG

- **Die Werkzeugkopf-Baugruppe kann beim Aufbau des Werkzeugs nicht von einer Person gehoben werden, da sie 70 kg wiegt. Für die sichere Handhabung der Baugruppe sind mindestens zwei Personen erforderlich. Wenn eine Hebevorrichtung zur Verfügung steht, sollte sie zum Anheben und zur Positionierung der Werkzeugkopf-Baugruppe verwendet werden**

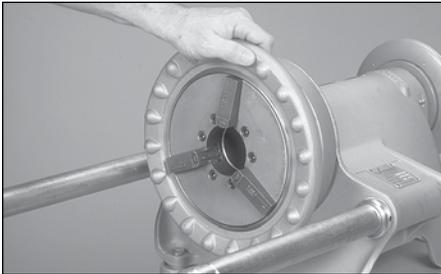
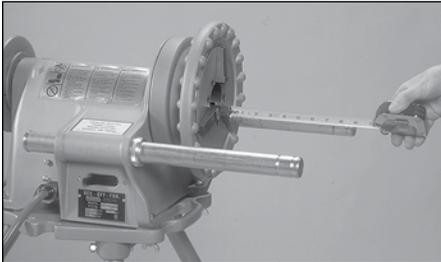
Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu schweren Verletzungen führen.

1. Entnehmen Sie alle Komponenten und stellen Sie sicher, dass alle benötigten Teile mitgeliefert wurden. Siehe die Liste in „Anlieferung des Werkzeugs“.

2. Wählen Sie einen Standort für den Motorantrieb, das Werkzeug und den Rohrständer. Der Standort muss über folgendes verfügen:

- a. Die benötigte Stromversorgung. Beachten Sie die Betriebsanleitung für den Motorantrieb.
- b. Ausreichend Platz zur Handhabung des zu nutenden Rohrs.
- c. Ebenen Untergrund für Motorantrieb, Werkzeug, Rohrständer und guten Halt.

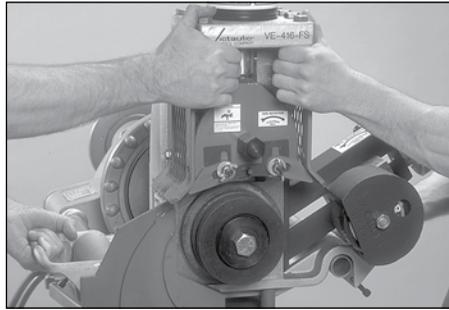
3. Bereiten Sie den Motorantrieb auf die Montage des VE416FS Werkzeugs vor. Entfernen Sie die Schneidbacken, Absperrvorrichtungen etc. vom Motorantrieb. Ziehen Sie die zwei (2) röhrenförmigen Arme um ca. 9¾ Zoll über die Aufspannvorrichtung des Motorantriebs hinaus aus. Siehe das Foto unten. Sichern Sie die Stützarme in dieser Position. (Siehe die Betriebsanleitung für den Motorantrieb.)



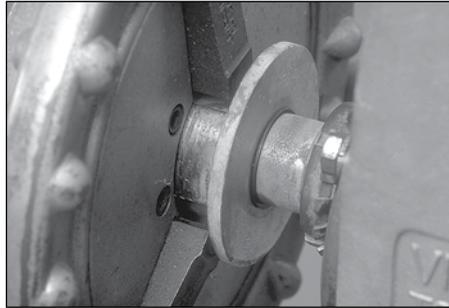
4. Öffnen Sie das Spannfutter des Motorantriebs ganz (Siehe die Betriebsanleitung für den Motorantrieb.)

WARNUNG

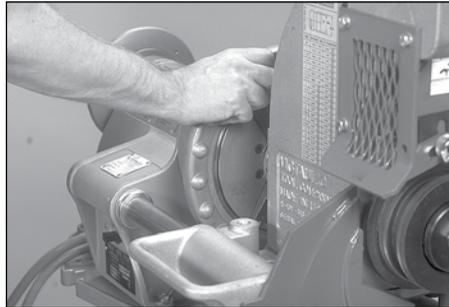
- Wenn sich die Werkzeugkopf-Baugruppe auf den Armen des Motorantriebs befindet und die Stützfüße noch nicht montiert sind, ist sie vorderlastig und kann umkippen. Bitten Sie jemanden, den Werkzeugkopf nach hinten zu schieben, bis die Füße montiert und befestigt sind, damit er nicht umkippt.



5. Die Baugruppe Werkzeugkopf/Aufspanneinheit wie abgebildet ganz auf die Arme des Motorantriebs schieben, bis der Flansch an der Haltevorrichtung des Antriebs mit dem Spannfutter des Motorantriebs bündig ist.



6. Richten Sie die gekerbten Teile der Antriebswelle durch Drehen der unteren Rolle mit den Spannbacken aus.



7. Ziehen Sie das Spannfutter an und achten Sie dabei darauf, dass die Backen in die Kerben der Antriebswelle passen.



8. Ziehen Sie die vier (4) Stellschrauben wie abgebildet an, um das Werkzeug an den Stützarmen zu befestigen.

9. Stecken Sie die zwei (2) verstellbaren Füße ganz in die Sockel am oberen Fuß ein und ziehen Sie die Sechskantschrauben von Hand an.



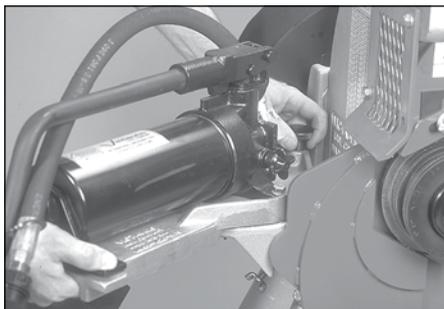
10. Stecken Sie die Oberseite der Fußbaugruppe ganz in den Sockel unter dem Werkzeugkopf ein. Drehen Sie die Baugruppe, bis sie fest im Sockel sitzt. Die Sechskantschrauben an den Füßen sollten zur Rückseite des Geräts zeigen (zum Motorantrieb). Ziehen Sie die Sechskantschraube mit einem Schraubenschlüssel an.



11. Das Werkzeug von vorne nach hinten ausrichten. Die Oberseite der Montageplatte für den Zylinder eignet sich gut zum Messen der Waagrechten.



12. Lockern Sie die Sechskantschrauben, damit sich die unteren Füße (2) lösen und lassen Sie sie auf den Boden fallen. Drehen Sie die Gummifüße unten, bis sie flach auf dem Boden aufliegen und ziehen Sie die Sechskantschrauben an, wenn das Werkzeug ganz waagrecht ist.



13. Montieren Sie die Baugruppe Handpumpe/ Halteplatte für die Pumpe. Ziehen Sie den Handgriff und dann wie abgebildet die Flügelschraube an der Unterseite der Halteplatte für die Pumpe an.



14. Schließen Sie den Hydraulikschlauch der Handpumpe mittels der mitgelieferten Schnellanschlüsse am Hydraulikzylinder an.



15. Den Griff der Handpumpe in den Hebelarm der Pumpe einsetzen. Den Griff mit dem Handgriff in der untersten Stellung einrichten. Den Handgriff in dieser Position mit der Stellschraube oder der mitgelieferten Mutter und Schraube befestigen.



17. Drehen Sie den Schalter am Motorantrieb in die Stellung, in der sich das Spannfutter von der Vorderseite des Werkzeugs aus gesehen im Uhrzeigersinn dreht. Beim Victaulic VPD752 und beim Ridgid 300 drehen sich Spannfutter, untere Rolle und Rohr im Uhrzeigersinn, wenn der Schalter auf Rückwärts gestellt ist. Drücken Sie den Fußschalter und überprüfen Sie die Drehrichtung und die Stabilität des Werkzeugs. Wenn die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt, stellen Sie den Schalter am Motorantrieb auf Rückwärts. Wenn das Werkzeug flattert, vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug rechtwinklig im Spannfutter sitzt und das Werkzeug waagrecht ist. Wenn das Flattern nicht abgestellt werden kann, sind die Arme des Motorantriebs verbogen oder der Motorantrieb ist beschädigt. Wenn das Flattern andauert, lassen Sie den Motorantrieb reparieren.

18. Unterbrechen Sie die Stromversorgung. Stellen Sie den Schalter am Motorantrieb auf „Aus“ oder stecken Sie den Motorantrieb an der Steckdose aus. Das Einrichten des Werkzeugs VE416FS ist jetzt abgeschlossen.

VE416FSD

⚠️ WARNUNG

- **Schließen Sie das Gerät erst dann an die Netzstromversorgung an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**
Ein versehentliches Einschalten des Werkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.

1. Entfernen Sie alle Komponenten und überprüfen Sie, dass alle benötigten Teile vorhanden sind. Siehe die Liste unter „Anlieferung des Werkzeugs“.

2. Den Standort für das Werkzeug und den Rohrständer auswählen. Der Standort muss über folgendes verfügen:

- a. Die benötigte Stromversorgung. Siehe „Anforderungen an die Stromversorgung“ auf Seite 3.
- b. Ausreichend Platz zur Handhabung des zu nutenden Rohrs.
- c. Ebenen Untergrund für Motorantrieb, Werkzeug, Rohrständer und guten Halt.

⚠️ GEFAHR



- **Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermindern, stellen Sie sicher, dass die Stromquelle richtig geerdet ist und folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.**

- **Unterbrechen Sie vor der Durchführung von Reparaturen oder Wartungsarbeiten die Stromversorgung des Geräts.**

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zum Tod oder zu schweren Personenschäden führen.

16. Vergewissern Sie sich, dass der Motorantrieb ausgeschaltet („Off“) ist (siehe die Betriebsanleitung für den Motorantrieb). Stecken Sie den Motorantrieb an eine intern geerdete Steckdose an. Siehe „Sicherheitsvorschriften für den Bediener“ und „Aufbau des Werkzeugs“ auf Seite 2. Die Steckdose auf die Stromversorgung erfüllen (siehe die Empfehlungen des Herstellers des Motorantriebs). Siehe Seite 4 für Informationen über Verlängerungskabel, wenn eines verwendet wird.

⚠️ WARNUNG

- **Der Motorantrieb muss mit einem Sicherheitsfußschalter betrieben werden, der vom Bediener für den sicheren Betrieb des Werkzeugs benötigt wird. Wenn Ihr Motorantrieb keinen Fußschalter aufweist, wenden Sie sich an den Hersteller des Motorantriebs.**

3. Das Werkzeug auf ebenen Untergrund oder eine Arbeitsbühne stellen und an der Arbeitsbühne oder am Boden befestigen. Die Füße des Werkzeugs sind längenverstellbar für unebenen Untergrund. Bei Bedarf entsprechend einstellen, damit das Werkzeug waagrecht bleibt.



4. Das Werkzeug von vorne nach hinten ausrichten. Die Oberseite des Hydraulikkolbens eignet sich gut zum Messen der Waagrechten.



5. Den Griff der Handpumpe in den Hebelarm der Pumpe einsetzen. Den Griff mit dem Handgriff in der untersten Stellung einrichten. Den Handgriff in dieser Position mit der Stellschraube oder der mitgelieferten Mutter und Schraube befestigen.

6. Der Aufbau des Werkzeugs ist jetzt abgeschlossen.

EINSTELLUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Alle Vic-Easy Werkzeuge werden vor der Auslieferung im Werk überprüft, eingestellt und getestet. Vor dem Nuten sollten jedoch folgende Einstellungen vorgenommen werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

! WARNUNG

- **Unterbrechen Sie vor Beginn von Einstellarbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.**
Ein versehentliches Einschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.

NUTROLLEN

Stellen Sie sicher, dass der richtige Rollensatz für die Rohrgröße und das Material installiert ist, die genutet werden sollen. Die Rollen sind mit der Rohrgröße, der Teilenummer sowie in verschiedenen Farben für die einzelnen Rohrmaterialien gekennzeichnet. Siehe dazu die Tabelle „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29. Falls das Werkzeug nicht mit den richtigen Rollen ausgestattet ist, siehe den Abschnitt „Rollenwechsel“ auf Seite 20.

! VORSICHT

- **Stellen Sie sicher, dass die Rollenbefestigungsschrauben richtig angezogen sind.**
Loose Befestigungsschrauben könnten zu Beschädigungen des Werkzeugs und der Rollen führen.

ROHRBEARBEITUNG

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Werkzeugs und zum Erstellen von einwandfreien Rohrnuten die folgenden Hinweise zur Bearbeitung von Rohren genau beachten.

1. Die Rohrenden müssen rechtwinklig abgeschnitten sein (Siehe die Anmerkung zu Spalte 2 in der entsprechenden Nutspezifikationstabelle auf Seite 31 - 34).
2. Innen- oder außenliegende Schweißraupen oder -nähte müssen mit der Rohroberfläche bündig geschliffen werden und vom Rohrende ausgehend um 2 Zoll zurückversetzt liegen.
3. Das Rohrende muss sowohl innen als auch außen frei von grobem Zunder, Schmutz und anderen Fremdkörpern sein.

! VORSICHT

- **Fremdkörper wie z.B. grober Zunder oder Schmutz können sich negativ auf die erzielte Nut oder die Nutrollen auswirken oder die Rollen beschädigen. Rost ist abrasiv und neigt dazu, die Oberflächen der Nutrollen abzunutzen. Für die maximale Lebensdauer der Nutrollen Fremdkörper und losen Rost entfernen.**

NUTBARE ROHRLÄNGEN

Mit dem Typ VE416FS/FSD können Sie kurze Rohrlängen ohne Verwendung eines Rohrständers nuten (siehe Tabelle 1 auf dieser Seite) oder lange Rohre bis hin zur doppelten Standardlänge (ca. 12 m) mit Hilfe geeigneter Ständer.

ANMERKUNG**AN ALLE EIGENTÜMER UND BENUTZER VON VICTAULIC ROLLNUTWERKZEUGEN**

Neue verbesserte Spurrollen (ETR) für die Rollnutwerkzeuge von Victaulic
Verbesserte Spurrollen (ETR)

Ende 1993 führte Victaulic eine überarbeitete Nutrolle mit der Bezeichnung „Enhanced Tracking Roll“ (ETR – verbesserte Spurrolle) ein. Die patentierte ETR ermöglicht das freihändige Nuten von kurzen Rohrabchnitten wie in Tabelle 1 gezeigt. Das Foto unten zeigt den Unterschied zwischen der neuen ETR und der alten Rolle. Die neuen ETR weisen zwei schmale Nuten in den gerändelten Oberflächen auf, die älteren Rollen weisendiese nicht auf.

ETR sind nur für die untere Rolle. Ihre obere Rolle ist mit der neuen ETR kompatibel.



ETR-Rolle Alte Rolle

HINWEIS: Beim Rollnuten von kurzen Rohrabchnitten befinden sich Ihre Hände nah an den Rollen. Bei den alten unteren Rollen müssen Sie beim Nuten von kurzen Abschnitten das Rohr von Hand führen. Die neue ETR ermöglicht freihändiges Nuten.

Wer hat ETR?

Sie haben unter Umständen ETR, wenn Sie:

- Ein Rollnutwerkzeug von Victaulic nach Dezember 1993 gekauft oder gemietet haben
- Ersatz für Nutrollen nach Dezember 1993 gekauft haben

HINWEIS: Es ist wichtig, dass Sie wissen, welche Art von Nutrollen Sie haben. Wenn Sie in der letzten Zeit Ersatzrollen gekauft haben, haben Sie unter Umständen beide Arten von Rollen. Wenn Sie keine ETR haben und welche bestellen möchten, wenden Sie sich an Victaulic für weitere Informationen.

KURZE ROHRABSCHNITTE MIT ETR-ROLLEN

In Tabelle 1 finden Sie die min. und max. Rohrlängen, die ohne die Zuhilfenahme eines Rohrständers genutzt werden können. Beziehen Sie sich bezüglich Vorschriften für das Nuten kurzer Rohrabchnitte auf den Abschnitt „Nutzvorgang“ auf Seite 17. Für Rohre, die die in Tabelle 1 angegebene Länge überschreiten, siehe den Abschnitt „Lange Rohrlängen“ auf Seite 12.

! WARNUNG

Nutrollen können Quetsch- oder Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

- Beim Einlegen und Herausnehmen von Rohren kommen Sie mit Ihren Händen in die Nähe der Rollen.

- Nuten Sie niemals Rohrabchnitte, die kürzer sind als die in Tabelle 1 auf dieser Seite empfohlenen Länge.

TABELLE 1 - NUTBARE ROHRLÄNGEN

ABMESSUNGEN – (Zoll)					
Nenn-durchm.	Mindestlänge	Max. Länge	Nenn-durchm.	Mindestlänge	Max. Länge
2	8	36	6	10	28
2 ½	8	36	8 AD	10	24
3	8	36	8	10	24
3 ½	8	36	10	10	20
4	8	36	12	12	18
4 ½	8	32	14	12	16
5	8	32	16	12	16
6 AD	10	30			

Falls ein kürzeres Rohr als die als Minimum in Tabelle 1 angegebenen benötigt wird, kürzen Sie nach Möglichkeit das vorletzte Stück Rohr so, dass das letzte Rohrstück so lang oder länger als die in Tabelle 1 angegebene Mindestlänge ist. Siehe Beispiel unten.

ANMERKUNG

- Kürzere Rohrnippel als die in Tabelle 1 aufgeführten sind von Victaulic erhältlich.

Beispiel: Es wird ein 20 Fuß, 4 Zoll/6,2 m langes Rohr mit einem Durchmesser von 10 Zoll benötigt, um einen Abschnitt zu vervollständigen, es steht Ihnen aber nur ein 20 Fuß/6,1m langes Rohr zur Verfügung. Statt zuerst ein 20 Fuß/6,1 m langes und dann ein 4 Fuß/102 mm langes Stück Rohr rollzunuten, gehen Sie wie folgt vor:

1 Beziehen Sie sich auf Tabelle 1, demnach beträgt bei einem Rohr mit einem Durchmesser von 10 Zoll die Mindestlänge, die rollgenutet werden kann, 10 Zoll.

2. Rollnuten Sie ein 19 Fuß und 6 Zoll langes Stück Rohr und ein 10 Zoll langes Stück Rohr. Siehe den Abschnitt „Lange Rohrlängen“ auf Seite 12.

LANGE ROHRLÄNGEN

Bei Rohren, die die in Tabelle 1 angegebene maximale Länge überschreiten, muss ein Rohrständer mit Rollen verwendet werden.

ANMERKUNG

- **Abbildung 1 zeigt den verstellbaren Rohrständer von Victaulic (VAPS 112). Der Typ VAPS 112 ist für Rohrdurchmesser von ¾" bis 12" geeignet. Der Typ VAPS 224 ist für die Größen 2" bis 24" erhältlich. Siehe „Zubehör“ auf Seite 27.**

1. Stellen Sie den Rohrständer in einem Abstand zum Werkzeug auf, der etwas über der halben Rohrlänge liegt (siehe Abbildung 1).

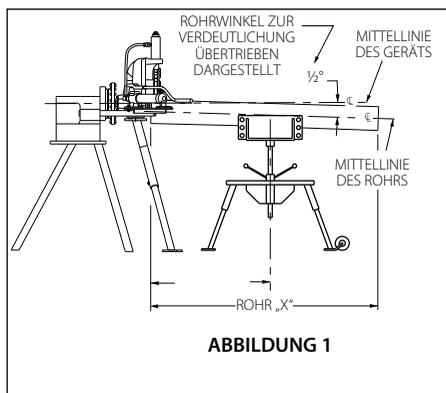


ABBILDUNG 1

2. Positionieren Sie den Rohrständer etwa ½° links davon (Spurwinkel). Siehe Abbildung 2.

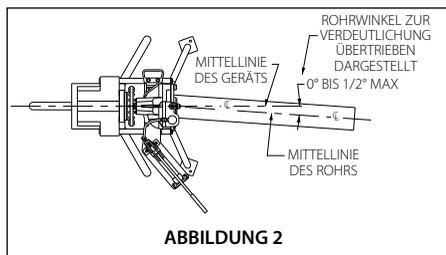


ABBILDUNG 2

⚠ VORSICHT

- Der „Spurwinkel“ wirkt sich auf das Kelchmaß des Rohrs aus. Wenn das Kelchmaß zu groß ist, muss der Spurwinkel von rechts nach links auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Ein Winkel von weniger als ½° könnte nötig sein.

Bei Rohren, die das maximal zulässige Kelchmaß gemäß Spalte 8 der „Rollnutschpezifikationen“ auf Seite 31 – 34 überschreiten, kann dadurch die Montage der Kupplungen an den Passflächen verhindert werden. Dies kann unter Umständen zum Lösen der Verbindung und in der Folge zu Sachschäden führen. Dazu kann eine übermäßige Verformung/Beschädigung der Dichtung zu einer undichten Verbindung führen.

3. Stellen Sie die Höhe des Rohrständers so ein, dass sich das Rohr ca. ½° unter der Waagrechten befindet. Siehe Abbildung 1. Das Rohr muss auf der unteren Rolle des Werkzeugs aufliegen, wenn die Position unter der Waagrechten geprüft wird.

⚠ VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug ganz waagrecht steht (siehe Aufbau des Werkzeugs). Wenn ein Rohr genutet wird, dessen hinteres (aus dem Werkzeug herausragende) Ende höher ist als das Ende, das genutet wird, liegt das Rohr nicht in der Spur, könnte dies ein zu großes Kelchmaß zur Folge haben.

Bei Rohren, die das maximal zulässige Kelchmaß gemäß Spalte 8 der „Rollnutschpezifikationen“ auf Seite 31 – 34 überschreiten, kann dadurch die Montage der Kupplungen an den Passflächen verhindert werden. Dies kann unter Umständen zum Lösen der Verbindung und in der Folge zu Sachschäden führen. Dazu kann eine übermäßige Verformung/Beschädigung der Dichtung zu einer undichten Verbindung führen.

ANMERKUNG

- Für weitere Informationen zu Rohrständern siehe die mit dem Rohrständer mitgelieferte Bedienungsanleitung.

EINSTELLEN DES ROLLENSCHUTZES

Die Schutzvorrichtungen des Typs VE416FS/FSD müssen bei jedem Rollenwechsel oder dann neu eingestellt werden, wenn ein Rohr einer anderen Größe oder Wandstärke als der des zuletzt genuteten Rohrs bearbeitet wird.

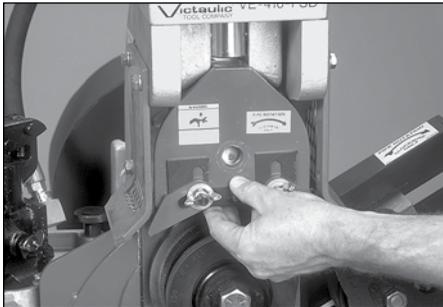

WARNUNG

- **Unterbrechen Sie vor Beginn von Einstellarbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.**

Ein versehentliches Einschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.



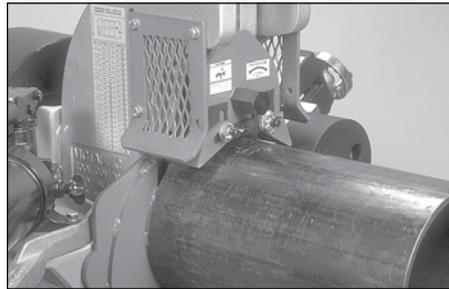
1. Stellen Sie sicher, dass der richtige Rollensatz für die Rohrgröße und das Material, die genutet werden sollen, installiert ist. Die Rollen sind mit der Rohrgröße, der Teilenummer sowie in verschiedenen Farben für die einzelnen Rohrmaterialien gekennzeichnet. Siehe dazu „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29. Falls das Werkzeug nicht mit den richtigen Rollen ausgestattet ist, siehe „Rollenwechsel“ auf Seite 20.



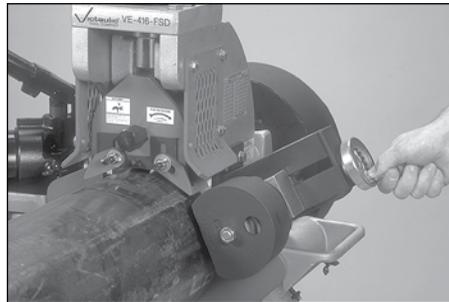
2. Lösen Sie die Flügelmutter und schieben Sie die verstellbaren Schutzvorrichtungen ganz nach oben. Ziehen Sie die Flügelmutter fest.



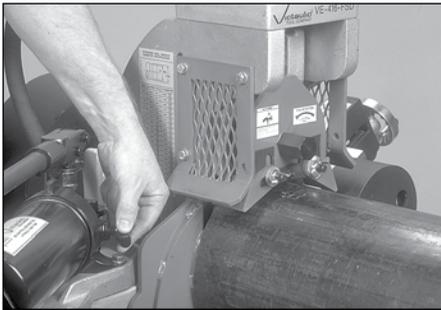
3. Den Nutdurchmesser-Anschlag auf Rohrgröße und Schedule/Wandstärke des Rohrs einstellen, das genutet werden soll. Dazu die Tiefenverstellung entriegeln und die Tiefenverstellung mit den richtigen Werten für Durchmesser und Wandstärke einstellen. Die Tiefenverstellung mit der Verriegelung wieder feststellen.



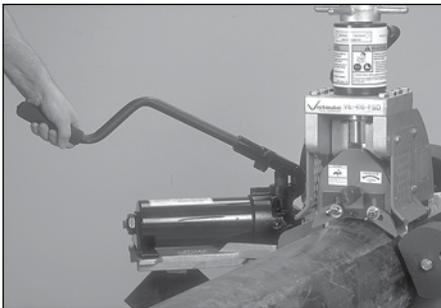
4. Führen Sie ein Stück zu nutendes Rohr der richtigen Größe sowie des richtigen Schedules/der richtigen Wandstärke so über die untere Rolle ein, dass das Rohrende am hinteren Anschlagflansch der unteren Rolle anliegt. Siehe „Rohrbearbeitung“ auf Seite 10.



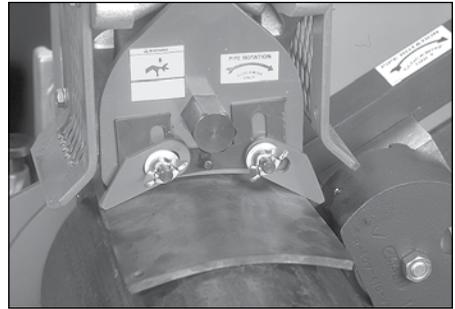
5. Führen Sie die Rohrstütze zum Einführen des Rohrs bei Bedarf zurück. Lösen Sie dazu den Verschlusshebel und führen Sie die Stützenrolle mit dem Handrad zurück, damit das Rohr beim Einführen auf die untere Rolle frei ist.



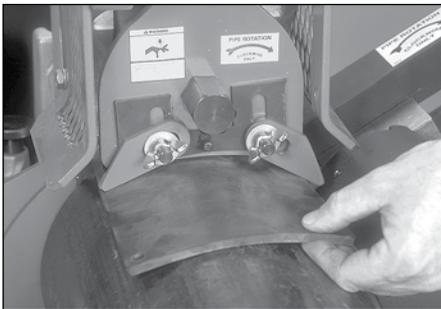
6. Das Ventil der Handpumpe schließen.



7. Die obere Rolle nach unten pumpen, bis sie fest am Rohr anliegt.



9. Lösen Sie die Flügelmuttern und stellen Sie jede Schutzvorrichtung so ein, dass sie mit dem Dämpfer übereinstimmt und diesen leicht gegen das Rohr drückt. Ziehen Sie die Flügelmuttern fest, um die Schutzvorrichtungen in deren Position zu sichern.



8. Den Einstellmatte für den Rollenschutz von dem dafür vorgesehenen Haken unter der Halteplatte des Werkzeugs abnehmen. Den Einstellblock fest auf das Rohr gedrückt halten und unter den verstellbaren Rollenschutz schieben, bis er ganz an der roten Platte anliegt.

10. Den Einstellmatte für den Rollenschutz abnehmen und an dem dafür vorgesehenen Haken unter der Halteplatte der Pumpe aufbewahren.

EINSTELLEN DER ROHRSTÜTZE

Die Rohrstütze der Serie 416 wurde zur Verhinderung des Schwingens von IPS-Rohren der Nennmaße 6 Zoll bis 16 Zoll konzipiert. Dies gilt für kurze und für lange Rohre. Wenn eine Stütze für eine ausgewählte Rohrgröße und Wandstärke eingestellt ist, sind für diese Größe und Wandstärke keine weiteren Einstellungen mehr erforderlich. Rohre mit dieser Größe und Wandstärke können in das Gerät hinein und heraus bewegt werden, ohne dass die Stütze zurückgezogen werden muss.

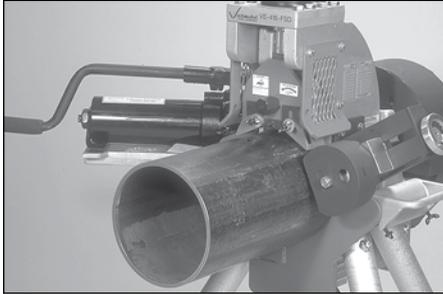
! WARNUNG

- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bis Sie eine andere Anweisung erhalten.

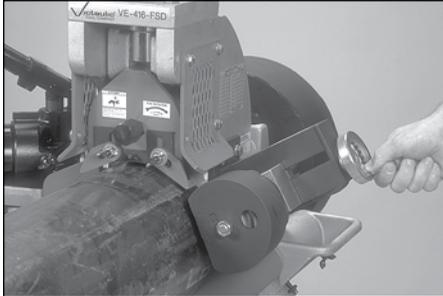
Ein versehentliches Einschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.

EINSTELLVERFAHREN

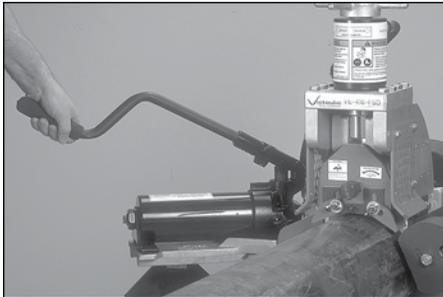
1. Vergewissern Sie sich, dass sich der richtige Rollensatz für die Rohrgröße, die genutet werden soll, auf dem Werkzeug befindet. Die Rollen sind mit der Rohrgröße und der Teilenummer markiert.



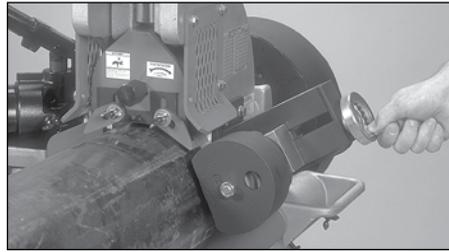
2. Führen Sie ein Stück zu nutendes Rohr der richtigen Größe sowie des richtigen Schedule über die untere Rolle ein, so dass das Rohrende am hinteren Anschlagflansch der unteren Rolle anliegt.



3. Lockern Sie den Verschlusshebel. Führen Sie die Rolle der Rohrstütze mit dem Handrad zurück, um das Rohr auszuspannen, wenn es in die untere Rolle eingeführt ist.



4. Schließen Sie das Ventil der Handpumpe und pumpen Sie die obere Rolle nach unten, bis sie fest am Rohr anliegt.



5. Bewegen Sie die Stütze mit dem Handrad vorwärts nach innen, bis die Rolle der Stütze das Rohr wie abgebildet leicht berührt und ziehen Sie dann den Verschlusshebel an.

! VORSICHT

- **Stellen Sie die Stütze nicht so ein, dass sie das Rohr nach links aus der Mitte der Rollen drückt. Dies führt zu einem vergrößerten Kelchmaß und verkürzt die Lebensdauer der Rollen.**

Bei Rohren, die das maximal zulässige Kelchmaß gemäß Spalte 8 der „Rollnutspezifikationen“ auf Seite 31 – 34 überschreiten, kann dadurch die Montage der Kupplungen an den Passflächen verhindert werden. Dies kann unter Umständen zum Lösen der Verbindung und in der Folge zu Sachschäden führen. Dazu kann durch eine übermäßige Verformung/Beschädigung der Dichtung zu einer undichten Verbindung führen.

6. Schließen Sie die vor der Inbetriebnahme durchzuführenden Einstellungen ab und nutzen Sie das Rohr. (Siehe Nutvorgang auf Seite 17). Behalten Sie die Stützrolle während des Nutens im Auge. Sie sollte die ganze Zeit mit dem Rohr in Kontakt bleiben und das Rohr sollte sich leicht drehen, ohne dabei hin und her zu schwingen. Falls dies nicht der Fall ist, bewegen Sie die Stützenrolle weiter nach innen. Überprüfen Sie die Situation erneut und nehmen Sie bei Bedarf weitere Anpassungen vor. Bewegen Sie die Stütze nicht zu weit nach innen, da das Rohr dadurch nach links verschoben wird, was unter Umständen zu einem übermäßig großen Kelchmaß führen kann.

EINSTELLEN DES NUTDURCHMESSER-ANSCHLAGS

Der Nutdurchmesseranschlag muss für jede Rohrgröße oder bei einer Änderung der Wandstärke neu eingestellt werden. Der Nutdurchmesser, der für jede Rohrgröße als Abmessung „C“ angegeben wird, ist im Abschnitt Rollnutspezifikationen auf Seite 31- 34 aufgeführt. Die Tabelle mit dem „C“-Durchmesser befindet sich auch auf dem Werkzeug.

ANMERKUNG

- Für die nachfolgenden Einstellungen verwenden Sie mehrere kurze Rohrabchnitte (aber nicht kürzer als in Tabelle 1 auf Seite 11 angegeben), die nicht mehr benötigt werden, aus dem Material und mit dem Durchmesser und der Wandstärke des Rohrs benutzen, das genutet werden soll.

Um den richtigen Durchmesser zu erzielen:

1. Bestimmen Sie die Größe und die Wandstärke des Rohrs, das genutet werden soll. Siehe die Rohrabmessungen auf Seite 30 zur Bestimmung des richtigen Schedule.



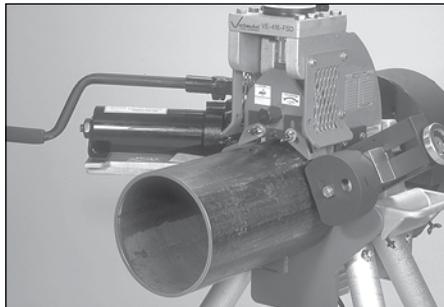
2. Suchen Sie auf der Rohrgrößenanzeige über dem Hydraulikaggregat die richtige Größe und den Schedule. Diese lässt sich der einfachen Ansicht halber drehen.



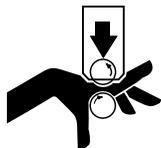
3. Drehen Sie die Tiefeneinstellsperre zurück. Stellen Sie die Tiefeneinstellung wie abgebildet auf den richtigen Durchmesser und Schedule ein. Verriegeln Sie die Tiefeneinstellung mittels der Tiefeneinstellsperre in ihrer Position.

ANMERKUNG

- Die Markierungen bieten eine annähernde Einstellung des Nutdurchmessers, es handelt sich dabei nicht um genaue Nutdurchmessereinstellungen. Durch die Abweichungen beim AD und bei den Wandstärken von Rohren ist es nicht möglich, den Durchmesseranschlag genau zu kalibrieren.



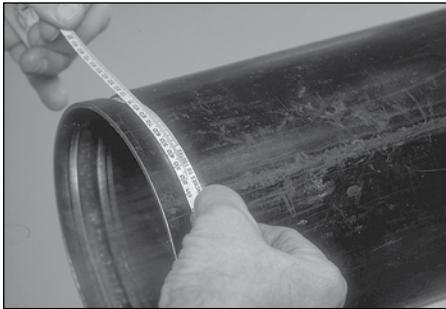
4. Verwenden Sie ein Stück Rohr, das nicht mehr benötigt wird oder ein kurzes Stück Rohr (siehe die Tabelle Nutbare Rohrlängen auf Seite 11) mit dem gleichen Durchmesser und der gleichen Wandstärke des Rohrs, das genutet werden soll, und legen Sie das Rohr so über die untere Rolle, dass das Rohrende am hinteren Anschlagsflansch der unteren Rolle anliegt.

⚠️ WARNUNG

Nutrollen können Quetsch- oder Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

- Bringen Sie Ihre Hände nicht in die Nähe der Nutrollen oder des Stützrads.
- Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende hinein oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.
- Rohre immer nur im Uhrzeigersinn nuten.
- Nuten Sie niemals kürzere als die empfohlenen Rohrlängen.
- Bei der Bedienung des Nutwerkzeugs keine lose Kleidung, lose Handschuhe oder Schmuck tragen.

5. Bereiten Sie eine Probenut vor. Befolgen Sie dazu die auf Seite 17 dargelegten, beim Nuten durchzuführenden Arbeitsabläufe.



6. Wenn eine Probenut angefertigt und das Rohr aus dem Gerät entnommen wurde, überprüfen Sie den auf Seite 31 – 34 unter Nutspezifikationen aufgeführten Nutdurchmesser (Abmessung „C“) sorgfältig. Die Abmessung „C“ lässt sich am besten mit einem Rohrmaßband überprüfen. Sie kann auch an zwei 90 Grad auseinander liegenden Stellen entlang der Nut mit einem Messschieber oder einem schmalen Mikrometer überprüft werden. Der Durchschnittsmesswert muss der erforderlichen Nutdurchmesserspezifikation entsprechen.

⚠ VORSICHT

- Die Abmessung „C“ (Nutdurchmesser) muss immer die in den „Rollnutspezifikationen“ auf Seite 31 – 34 dargelegten Spezifikationen erfüllen, um die optimale Leistungsfähigkeit einer Verbindung zu gewährleisten.

Die Nichtbeachtung dieser Vorgabe kann zu Körperverletzungen oder Sachschäden, unsachgemäßer Montage, Leckage an Verbindungen oder dem Lösen von Verbindungen führen.

7. Falls der Nutdurchmesser (Abmessung „C“) nicht im Toleranzbereich liegt, muss der Durchmesseranschlag so eingestellt werden, dass das richtige Maß erzielt wird. Um einen **kleineren Nutdurchmesser** einzustellen, drehen Sie die Tiefeneinstellung **entgegen dem Uhrzeigersinn**. Um einen **größeren Nutdurchmesser** einzustellen, drehen Sie die Tiefeneinstellung **im Uhrzeigersinn**. Durch eine Vierteldrehung in die eine oder andere Richtung ändert sich die Nutdurchmessereinstellung um 0.031 Zoll (0.125 Zoll pro ganzer Drehung).

8. Eine weitere Probenut erstellen und den Nutdurchmesser erneut überprüfen (Schritt 6 und 7), bis der Nutdurchmesser innerhalb der Toleranz liegt.

NUTVORGANG

⚠ VORSICHT

- Die Geräte der Vic-Easy Serie VE416 sind **AUSSCHLIESSLICH** zum Rollnuten von Rohren der auf Seite 28 und 29 unter „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ angegebenen Größen, Materialien und Wandstärken ausgelegt.

Das Nuten anderer als der empfohlenen Rohre führt zu einer für die Anwendung von Victaulic-Produkten untauglichen Beschaffenheit der Rohrenden oder falschen Nutabmessungen.

Stellen Sie vor dem Nuten sicher, dass Sie allen Vorschriften der folgenden Abschnitte Folge geleistet haben:

- Aufbau des Werkzeugs – Seite 6
- Nutrollen – Seite 10
- Rohrbearbeitung – Seite 10
- Nutbare Rohrlängen – Seite 11
- Einstellen des Rollenschutzes – Seite 13
- Einstellen der Rohrstütze – Seite 14
- Einstellen des Nutdurchmesser-Anschlags – Seite 15

⚠ WARNUNG



- Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Sicherheitsvorschriften auf Seite 2.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu schweren Personenschäden führen.

⚠ GEFAHR



- Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermindern, stellen Sie sicher, dass die Stromquelle richtig geerdet ist und folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zum Tod oder zu schweren Personenschäden führen.

1. Stecken Sie den Typ VE416FSD oder den Motorantrieb in eine intern geerdete Stromquelle ein. Vergewissern Sie sich, dass der Typ VE416FSD oder der Motorantrieb geerdet ist. Beachten Sie bei der Inbetriebnahme des Typs VE416FS

die Betriebsanleitung für den Motor.

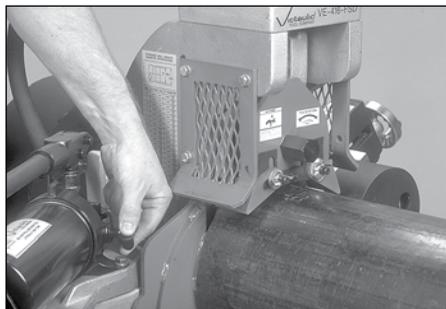


2. Stellen Sie beim Arbeiten mit dem Typ VE416FS den Schalter für den Motorantrieb so ein, dass sich die untere Rolle und das Rohr von der Vorderseite des Werkzeugs aus gesehen **im Uhrzeigersinn** drehen. Wenn der Schalter am Victaulic VPD752 und am Ridgid 300 **in die RÜCKWÄRTS-Stellung** gestellt wird, drehen sich die untere Rolle und das Rohr im Uhrzeigersinn.

⚠️ WARNUNG

- Der Motorantrieb muss mit einem Sicherheitsfußschalter betrieben werden, der vom Bediener für den sicheren Betrieb des Werkzeugs benötigt wird. Wenn Ihr Motorantrieb keinen Fußschalter aufweist, wenden Sie sich an den Hersteller des Motorantriebs.

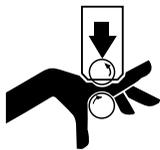
3. Mit dem Fuß kurz auf den Sicherheits-Fußschalter gehen, um zu überprüfen, dass das Werkzeug betriebsbereit ist, dass die Stromversorgung zur Verfügung steht und dass sich die untere Rolle von vorne gesehen im Uhrzeigersinn dreht. Den Fuß wieder vom Fußschalter nehmen.



4. Öffnen Sie das Druckentlastungsventil der Hydraulikpumpe, indem Sie es gegen den

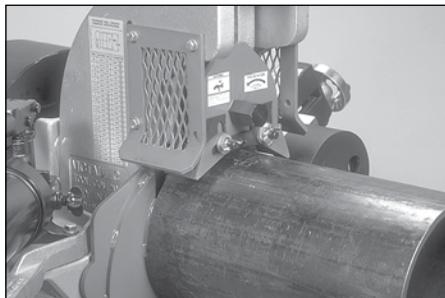
Uhrzeigersinn drehen. So kann die obere Rolle in die höchstmögliche Position gebracht werden.

⚠️ WARNUNG



Nutrollen können Quetsch- oder Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

- Bringen Sie Ihre Hände nicht in die Nähe der Nutrollen oder des Stützrads.
- Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende hinein oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.
- Rohre immer nur im Uhrzeigersinn nutzen.
- Nuten Sie niemals kürzere als die empfohlenen Rohrlängen.
- Bei der Bedienung des Nutwerkzeugs keine lose Kleidung, lose Handschuhe oder Schmuck tragen.



5. Einen Rohrabschnitt mit der richtigen Größe und Wandstärke auf die untere Rolle einführen, mit dem Rohrende ganz gegen den Anschlagflansch der unteren Rolle. Wenn das Rohr durch einen Rohrständer abgestützt wird, die Hände vom Rohr nehmen.



6. Das Druckentlastungsventil an der Pumpe schließen, d.h., im Uhrzeigersinn drehen.

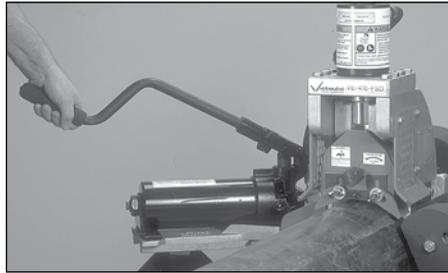


7. Der Bediener sollte sich in der abgebildeten Position befinden.

8. Den Griff mehrmals pumpen, bis die obere Rolle leicht, aber fest am Rohr anliegt.

9. Bei Verwendung von ETR-Rollen (siehe Anmerkung auf Seite 11) beim Nuten von kurzen Rohren (siehe Tabelle 1, Seite 11) die Hände vom Rohr nehmen.

10. Wenn ein kurzes Rohrstück (Mindestlänge 8 Zoll) mit alten Rollen genutet wird (siehe Anmerkung auf Seite 11), ziehen Sie das Rohr mit der rechten Hand nach links und nach unten. Das Rohr nicht anheben oder nach rechts schieben, da es sonst nicht in der Spur liegt und aus den Rollen heraus wandern kann. Zum Einschalten des Stroms den Sicherheitsfußschalter gedrückt halten. Dadurch wird eine Drehung der unteren Rolle erzeugt. Dies führt zur Drehung des Rohrs, wodurch dann die obere Rolle gedreht wird. Überprüfen Sie die Spur des Rohrs bei der Drehung, um sicherzustellen, dass es fest am hinteren Anschlagflansch anliegt. Wenn das nicht der Fall ist, lassen Sie den Sicherheitsfußschalter los, um die Drehung zu unterbrechen und überprüfen Sie, dass das Rohr waagrecht und richtig positioniert ist.



11. Den Sicherheitsfußschalter gedrückt halten. Das Rohr beginnt jetzt, sich im Uhrzeigersinn zu drehen. Wenn sich das Rohr dreht, durch langsames Pumpen mit dem Pumpengriff mit dem Nuten beginnen.

ANMERKUNG

- **Nicht zu schnell pumpen, aber so schnell, dass das Rohr genutet und eine mittlere bis schwere Beanspruchung des Werkzeugs oder des Motorantriebs hörbar beibehalten wird.**



12. Fahren Sie mit dem Nuten solange fort, bis der Tiefenanschlag vollständig mit der Oberseite des Hydraulikzylinders in Berührung ist. Drehen Sie das Rohr noch um eine (1) bis drei (3) Umdrehungen weiter, um sicherzustellen, dass der Nutvorgang abgeschlossen ist.

13. Den Fuß vom Fußschalter nehmen.

⚠️ WARNUNG

- **Stecken Sie Ihre Hand/Hände nicht in das Rohrende, um das Rohr aus dem Gerät herauszuziehen und bringen Sie Ihre Hand/Hände nicht in die Nähe der Nut- oder Stützrollen.**

14. Zum Abnehmen eines kurzen Rohrstücks nach dem Nuten das Rohr abstützen.



15. Zum Ausspannen des Rohrs das Ablassventil für die Hydraulik öffnen. Das Rohr vom Nutwerkzeug abnehmen.

ANMERKUNG

- Der Nutdurchmesser sollte dem Durchmesser und der Wandstärke des Rohrs entsprechen, für die es beim „Einstellen des Nutdurchmesser-Anschlags“ eingestellt wurde. Der Nutdurchmesser sollte regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst werden, um sicherzustellen, dass die Nut innerhalb der Spezifikation liegt.

ROLLENWECHSEL

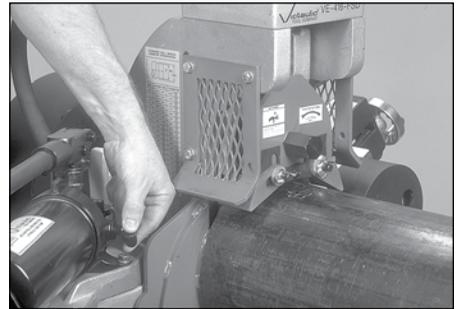
⚠️ WARNUNG

- Vor Anpassungen am Werkzeug immer die Stromversorgung zum Werkzeug unterbrechen oder das Werkzeug ausstecken. Ein versehentliches Einschalten des Geräts kann zu schweren Körperverletzungen führen.

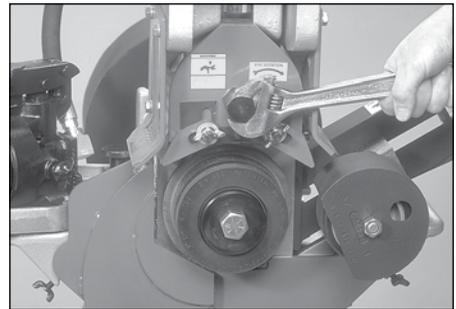
AUSBAU VON ROLLEN DER GRÖSSEN 4 – 16 ZOLL

Vic-Easy Rollnutwerkzeuge der Serie 416 sind für schnelles, einfaches Nuten ausgelegt. Die Rollen sind für mehrere Rohrgrößen geeignet (siehe „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29), d.h., es sind keine häufigen Rollenwechsel erforderlich. Wenn Rohre einer anderen Größenkategorie oder besondere Nutverfahren benötigt werden, müssen die Nutrollen gewechselt und die vor deren Inbetriebnahme durchzuführenden Einstellungen vorgenommen werden. Des Weiteren könnte bei der Bearbeitung von Rohren anderer Materialien ein Rollenwechsel erforderlich sein. Siehe „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“ auf Seite 28 und 29 für die ordnungsgemäße Rollenauswahl.

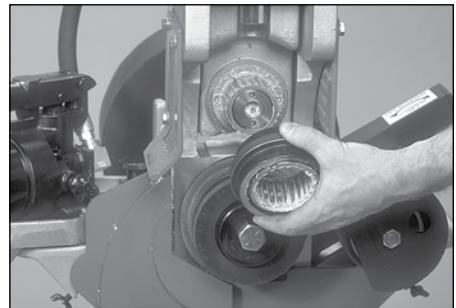
OBERE ROLLE



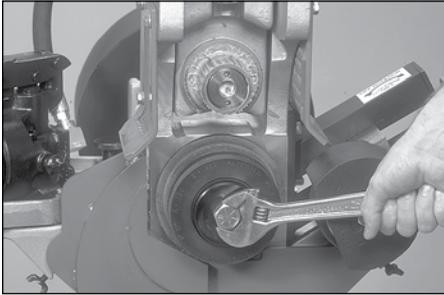
1. Das Ablassventil für die Handpumpe öffnen (Knopf gegen den Uhrzeigersinn drehen), die Schiebepatte wird dadurch in die ganz geöffnete Stellung bewegt.



2. Lösen Sie die Schraube an der oberen Rolle mit einem Schraubenschlüssel und entfernen Sie sie mit der Halteplatte. Legen Sie sie auf eine saubere Oberfläche.



3. Ziehen Sie die obere Rolle wie abgebildet von der oberen Welle herunter und bewahren Sie sie im mitgelieferten Rollenbehälter auf.

UNTERE ROLLE

1. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie sie und die Halteplatte wie abgebildet. Auf einer sauberen Oberfläche ablegen.



2. Ziehen Sie die untere Rolle wie abgebildet von der oberen Welle herunter und bewahren Sie sie im mitgelieferten Rollenbehälter auf.

**ANMERKUNG**

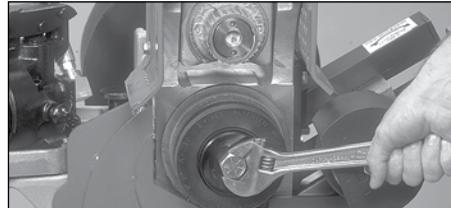
- **Achten Sie darauf, dass die Nutfeder nicht verloren geht. Sie sollte in der unteren Welle bleiben. Überprüfen Sie die Nutfeder und wechseln Sie sie aus, wenn sie beschädigt ist.**

EINBAU VON ROLLEN DER GRÖSSEN 4 – 16 ZOLL

Entfernen Sie allen Schmutz und/oder Zunder von der oberen Welle, der Hauptwelle und der Bohrung der unteren Rolle, bevor Sie die Rollen installieren. Überprüfen Sie den Zustand des Rollenlagers im Inneren der oberen Rolle und dass es ausreichend geschmiert ist. Bei Bedarf reparieren.

UNTERE ROLLE

1. Schieben Sie die untere Rolle der gewünschten Größe wie abgebildet mit der markierten Seite ganz nach vorne auf die Hauptwelle. Achten Sie darauf, dass die Rolle ordnungsgemäß mit der Nutfeder an der Hauptwelle ausgerichtet ist. **HINWEIS:** Um das Abnehmen der Rolle zu einem späteren Zeitpunkt zu erleichtern, können Sie eine dünne Schicht Öl oder Schmierfett (Gleitmittel) auf die Hauptwelle auftragen, bevor Sie die untere Rolle installieren.



2. Montieren Sie die Halteplatte für die untere Rolle (mit R-106-416-VEO markiert) und verschrauben Sie sie wie abgebildet. Mit einem Schraubenschlüssel sicher anziehen.

OBERE ROLLE

1. Schieben Sie die obere Rolle der gewünschten Größe wie abgebildet vorsichtig mit den Markierungen nach vorne auf die obere Welle.



2. Montieren und verschrauben Sie die Halteplatte für die obere Rolle. Richten Sie die Nase an der Platte wie abgebildet mit der Ausparung in der Schiebeplatte aus. Die Schraube mit einem Schraubenschlüssel gut anziehen.



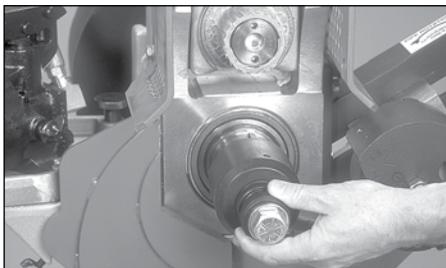
3. Die obere Rolle wie abgebildet mit Schmierfett Nr. 2EP auf Lithiumbasis schmieren. Siehe den Abschnitt Wartung für weitere Informationen.

4. Der Einbau der Rolle ist abgeschlossen.

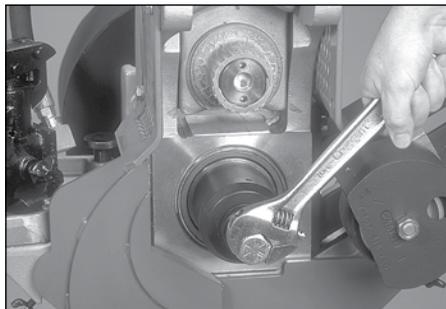
Einbau von Rollen der Größen

2 - 3 1/2 Zoll

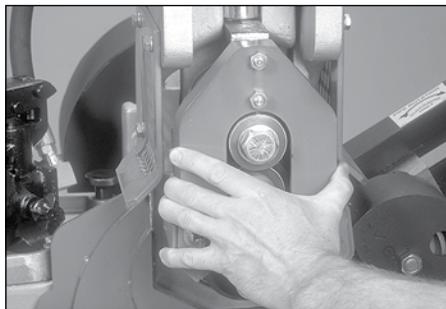
1. Nehmen Sie die vorhandenen Rollen ab, falls erforderlich. Siehe das Verfahren zum Ausbau von oberen und unteren Rollen der Größen 4" - 16" (Seite 20 und 21).



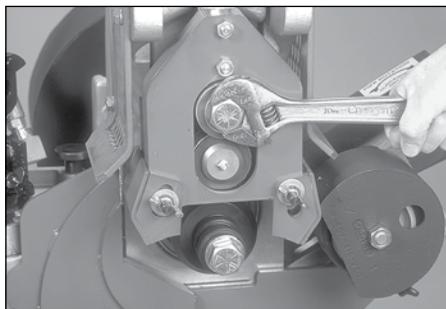
2. Schmieren Sie die untere Welle leicht mit einer dünnen Schicht Öl oder Schmierfett, bevor Sie die untere Rolle montieren. Schieben Sie die untere Rolle (Teil Nr. R-902-416-L03) auf die Hauptwelle. Achten Sie darauf, dass die Rolle ganz mit der Nutfeder an der Hauptwelle ausgerichtet ist.



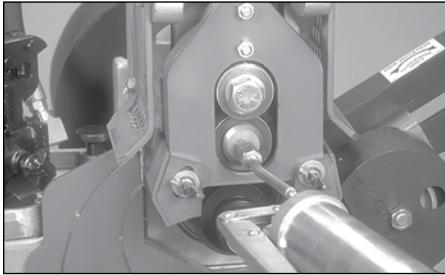
3. Legen Sie die 3/4 Zoll Unterlegscheibe (Teile-Nr. N-W01-120-000) auf die 3/4 Zoll X 3/4 Zoll Sechskantschraube (Teile-Nr. N-S02-120-304). Bringen Sie Schraube und Unterlegscheibe wie abgebildet an. Ziehen Sie die Schraube gut mit einem Schraubenschlüssel an.



4. Schieben Sie die obere Rolle vorsichtig auf die obere Welle. Achten Sie darauf, dass Sie den oberen Stützblock wie abgebildet mit der Ausparung in der Schiebeplatte ausrichten.



5. Schrauben Sie die Schraube des oberen Stützblocks (Teil Nr. R-902-416-M03) wie abgebildet auf die obere Welle auf. Gut anziehen.



6. Schmieren Sie die obere Rolle wie abgebildet mit Nr. 2EP Schmierfett auf Lithiumbasis. Siehe den Abschnitt Wartung für weitere Informationen.

ANMERKUNG

- Beim Anziehen der Schraube des oberen Stützblocks wird die obere Rolle nach und nach ganz mit der unteren Rolle ausgerichtet.

ANMERKUNG

- Denken Sie daran, dass sich vorbeugende Wartung während des Betriebs durch die Einsparungen bei Reparaturen und Betrieb bezahlt macht.



GEFAHR



- Bevor Sie mit Reparaturen oder Wartungsarbeiten beginnen, unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zum Tod oder zu schweren Personenschäden führen.

Das Nutwerkzeug muss immer nach acht Betriebsstunden geschmiert werden. Beim Rollenwechsel immer die Lager der oberen Rollen schmieren.

EINBAU VON KUPFERROLLEN DER GRÖSSEN 2 – 6 ZOLL UND 8 ZOLL

Der Einbau und Ausbau des 2 – 6 Zoll Rollensatzes für Kupferrohre erfolgt nach dem gleichen Verfahren wie der Einbau und Ausbau des Standard-Rollensatzes für 2 - 3 ½ Zoll Stahlrohre. Siehe Seite 22.

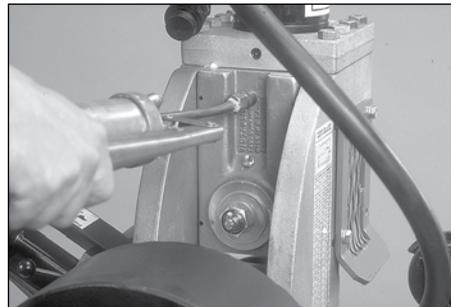
Der Einbau und Ausbau von 8 Zoll Rollensätzen für Kupferrohre erfolgt nach dem gleichen Verfahren wie der Einbau und Ausbau von Standard-Rollensätzen für 4 – 16 Zoll Stahlrohre. Siehe Seite 21.

WARTUNGSVERFAHREN

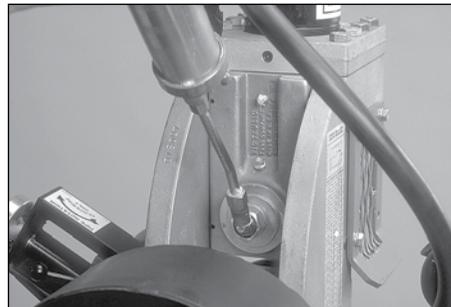
ALLGEMEINES

Dieses Handbuch enthält Informationen, die es dem Bediener der Werkzeuge der Serie 416 ermöglichen, die Ausrüstung im optimalen Betriebszustand zu halten und bei Bedarf Reparaturen durchzuführen.

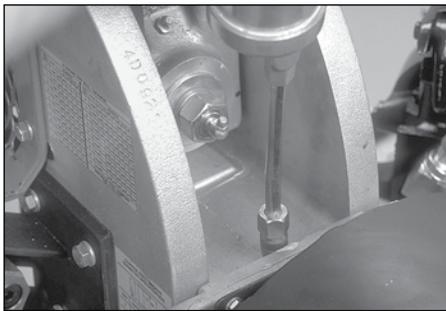
Um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Geräts zu gewährleisten, sollten Ersatzteile für diese Geräte über Victaulic bezogen werden. Alle Sonderteile werden zu dem zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Preis, FOB Easton, Pennsylvania, geliefert.



1. Schmieren Sie die Führung der Schiebeplatte. Es gibt dafür zwei Schmiernippel, siehe Abbildung.



2. Schmieren Sie das obere Rollenlager am dafür vorgesehenen Schmiernippel, siehe Abbildung.



3. Schmieren Sie die Hauptwellenlager an den dafür vorgesehenen Schmiernippeln, siehe Abbildung.

NUR VE416FSD SCHMIERUNG – MONATLICH

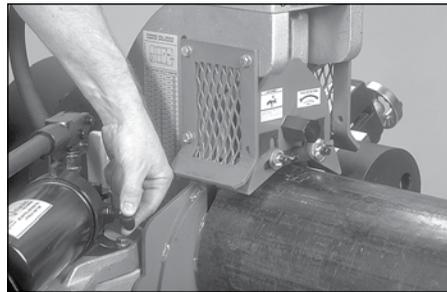


1. Schmieren Sie das Antriebsrad wie abgebildet mit einem Hochleistungsgetriebeöl in Sprayform für hohe Beanspruchung (Lubriplate Gear Shield Extra Heavy oder gleichwertig). Für eine gründliche Schmierung das Werkzeug schließen Sie das Gerät an eine Stromquelle an, und betätigen das Getriebe durch mehrmaliges kurzes Drücken des Fußschalters um das Getriebe an allen Stellen zu schmieren.

DIE HYDRAULIK DER TYPEN VE416FS UND VE416FSD

Der Stand der Hydraulikflüssigkeit in der Pumpe sollte vor der Inbetriebnahme des Werkzeugs überprüft werden und **muss** halbjährlich überprüft werden oder wenn die Pumpe nicht rund läuft.

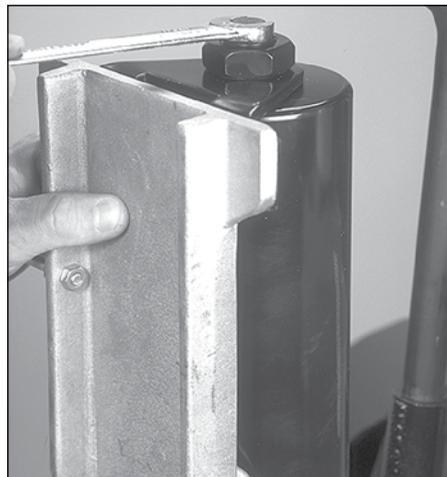
AUFFÜLLEN UND ÜBERPRÜFEN



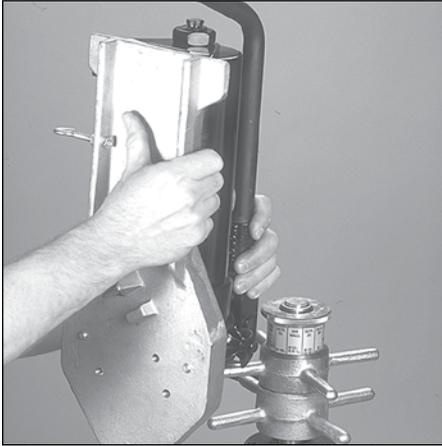
1. Das Ablassventil für die Pumpe durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn ganz öffnen.



2. Entfernen Sie die Pumpe und die Aufspannfläche an der Seite des Werkzeugs.



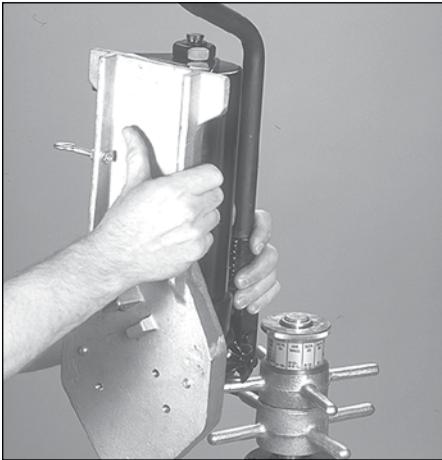
3. Die Füllschraube/den Pegelstab für die Hydraulikflüssigkeit hinten an der Pumpe lockern, ohne ihn zu entfernen.



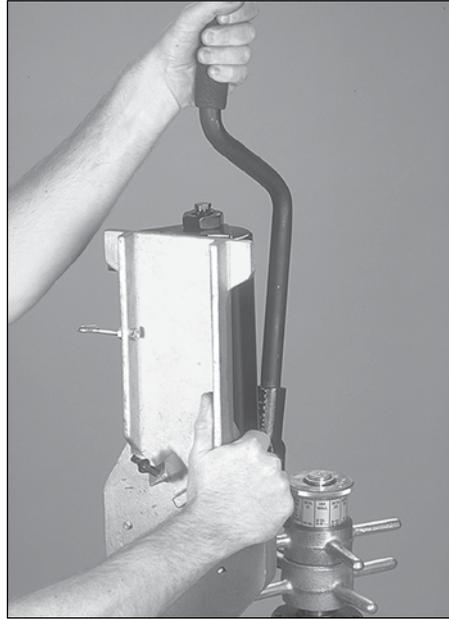
4. Die Pumpe so halten, dass das Ende der Füllschraube ÜBER dem Hydraulikzylinder liegt. Dadurch wird verhindert, dass Öl vom Hydraulikzylinder durch die Pumpe fließen kann.

5. Den Stand der Flüssigkeit überprüfen. Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen. Bei Ausführungen ohne Pegelstab die Kappe abnehmen; das Öl sollte etwa ½ Zoll bis 1 Zoll vom Ende entfernt sein.

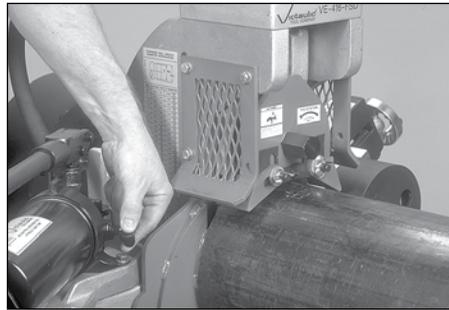
ENTLÜFTEN



1. Zum Entlüften des Systems die ganze Pumpe über den Hydraulikzylinder halten. Das Ablassventil der Pumpe durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen. Die Füllschraube um eine ganze Umdrehung öffnen.



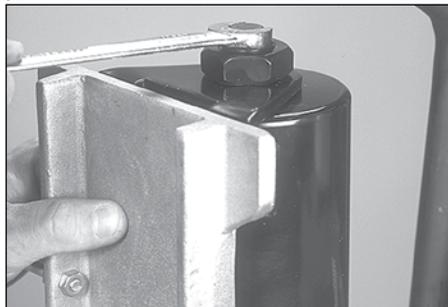
2. Den Pumpengriff mehrmals pumpen, um den Druck aufzubauen.



3. Das Ablassventil öffnen, d.h., entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und die Luft entweichen lassen.

4. Schritte 1 – 3 mehrmals wiederholen, bis das System ganz entlüftet ist.

5. Den Ölstand prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen.



6. Halten Sie die Handpumpe weiterhin über dem Hydraulikzylinder und schließen Sie die Füllschraube.



7. Die Pumpe und die Aufspannfläche wieder sicher an der Seite des Werkzeugs befestigen.

INFORMATIONEN ZUM BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

Beim Bestellen von Ersatzteilen sind die folgenden Angaben erforderlich, damit Victaulic die Bestellung bearbeiten und die richtigen Teile ausliefern kann. Fordern Sie das Handbuch RP-416FS/FSD für detaillierte Zeichnungen und Ersatzteillisten an.

- (1) Modell-Nr. des Werkzeugs: VE416FS oder VE416FSD.
- (2) Seriennummer des Werkzeugs:
Die Seriennummer finden Sie an der Seite des Werkzeugkopfes.
- (3) (Anzahl), Teilenummer und Bezeichnung.
Zum Beispiel: (1) Teil Nr. R-105-416-VEO, obere Welle.
- (4) Versandadresse für die Teile:
Name der Firma
Adresse
- (5) Zu wessen Händen die Teile zu versenden sind.
Name der Person
- (6) Bestellnummer

Bestellen Sie Teile bei Ihrem nächstgelegenen Verkaufsbüro von Victaulic. Siehe die Rückseite dieses Handbuchs für ein Verkaufsbüro in Ihrer Nähe.

ZUBEHÖR VERSTELLBARE ROHRSTÄNDER VON VICTAULIC



Victaulic Modell 112, Rohrständer - tragbar, verstellbar, mit Rollen und vier Füßen, zur Verwendung mit Rollnutgeräten der Serie VE416 sowie anderen Rollnutgeräten von Victaulic, kann über Victaulic bezogen werden. Transferrollen, einstellbar für Rohre von $\frac{3}{4}$ – 12 Zoll unterstützen sowohl lineare als auch Drehbewegungen. Aufgrund des Drehkreuz-Designs lässt sich das Rohr zum einfachen Nuten beider Enden leicht drehen. Für Einzelheiten setzen Sie sich bitte mit Victaulic in Verbindung.



Des Weiteren ist von Victaulic das Modell 224 erhältlich. Dessen Funktionalität ähnelt jener des Modells 112. Es eignet sich für Rohrgrößen von 2 – 24 Zoll. Setzen Sie sich bezüglich Einzelheiten mit Victaulic in Verbindung.

MOTORANTRIEB

Der Victaulic VPD752 ist für den Einsatz mit dem Typ VE416FS und anderen Werkzeugen erhältlich. Wenden Sie sich an Victaulic für weitere Informationen.

OPTIONALE ROLLEN

Zu Rollen für andere Materialien und Nutspezifikationen siehe die Tabelle Werkzeugdaten und Rollenauswahl auf Seite 28 und 29.

FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das Rohr bleibt nicht zwischen den Nutrollen.	Falsche Positionierung des Rohrs bei langen Rohrabschnitten.	Siehe „Nutbare Rohrlängen“.
	Motorantrieb läuft entgegen dem Uhrzeigersinn (VE416FS).	Siehe „Aufbau des Werkzeugs“ (VE416FS).
Die Drehbewegung des Rohrs wird während des Nutens unterbrochen.	Ansammlung von Rost oder Schmutz an der unteren Rolle.	Entfernen Sie die Verunreinigungen mit einer harten Drahtbürste von der unteren Rolle.
	Die Nutrollen sind abgenutzt.	Überprüfen Sie die untere Rolle auf abgenutzte Rändelräder und wechseln Sie diese gegebenenfalls aus.
	Keil der unteren Rolle wurde abgeschert oder fehlt.	Nehmen Sie die untere Rolle ab, ersetzen Sie den Keil und installieren Sie die untere Rolle. Siehe „Rollenwechsel“.
	Spannfutter des Motorantriebs greift nicht in die Antriebswelle ein.	Siehe „Aufbau des Werkzeugs“.
	Motorantrieb hat sich wegen zu starkem Handpumpen abgeschaltet.	Zum Ausspannen des Rohrs Ablassventil öffnen, Ablassventil schließen und mit dem Nuten fortfahren, aber etwas langsamer pumpen.
	Der Schutzschalter hat ausgelöst oder am Stromkreis für den Motorantrieb ist eine Sicherung durchgebrannt.	Schutzschalter zurücksetzen oder Sicherung auswechseln.
Beim Nuten des Rohrs sind laute, quietschende Geräusche zu hören.	Falsche Positionierung der Rohrunterstützung bei längeren Rohrabschnitten, „Spurabweichung“ am Rohr.	Rohrunterstützung weiter nach rechts stellen. Siehe „Lange Rohrlängen“.
	Das Rohr ist nicht rechtwinklig geschnitten.	Schneiden Sie das Rohrende rechtwinklig ab.
	Das Rohr reibt übermäßig stark am Flansch der unteren Rolle.	Entnehmen Sie das Rohr aus dem Gerät und bringen Sie gegebenenfalls einen leichten Schmierfilm auf die Oberfläche des Flansches der unteren Rolle auf.
Während des Nutens sind ca. 1 Mal pro Rohrdrehung dumpfe Schläge oder knallende Geräusche zu vernehmen.	Das Rohr weist eine stark ausgeprägte Schweißnaht auf.	Schleifen Sie Schweißnähte bis auf 2 Zoll vom Rohrende entfernt an Innen- und Außenseiten des Rohrs soweit ab, dass sie mit diesem eine Fläche bilden.
Das Kelchmaß ist zu groß.	Rohrunterstützung bei langen Rohrabschnitten zu hoch eingestellt.	Siehe „Lange Rohrlängen“.
	Nutwerkzeug ist beim Nuten von längeren Rohrabschnitten nach vorne geneigt.	Siehe „Aufbau des Werkzeugs“.
	Falsche Positionierung der Rohrunterstützung bei längeren Rohrabschnitten, „Spurabweichung“ am Rohr.	Rohrunterstützung weiter nach rechts stellen. Siehe „Lange Rohrlängen“.
	Die Stütze ist zu weit nach innen eingestellt.	Rohrstütze auf den weitesten Punkt zurückstellen, an dem das Rohr noch effektiv abgestützt wird.
Das Rohr schwingt von einer Seite zur anderen oder vibriert.	Der Stabilisator ist falsch eingestellt.	Bewegen Sie den Stabilisator so weit nach innen oder außen, bis das Rohr sich gleichmäßig dreht.
Werkzeug nutet das Rohr nicht.	Das Ventil an der Handpumpe ist nicht ganz geschlossen.	Ventil ganz schließen.
	Niedriger Ölstand in der Handpumpe.	Siehe „Wartung“.
	Es befindet sich Luft im Hydrauliksystem.	Siehe „Wartung“.
	Nutwerkzeug nicht für die Wandstärke des Rohrs geeignet.	Siehe „Werkzeugdaten und Rollenauswahl“.

WERKZEUGDATEN UND ROLLENAUSWAHL

STANDARD- UND „ES“-ROLLEN – FARBCODIERUNG SCHWARZ

Nenn- durchm. Zoll/mm	1		2		3		4		Nummern für Standard- rollen	Nummern für „ES“- Rollen
	Abmessungen für Nennwandstärke – Zoll/mm									
	Stahlrohre		Edelstahlrohre		Aluminiumrohre		PVC-Rohre			
Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
2	0,065	0,154	0,154	0,154	0,065	0,154	0,154	0,154	untere Rolle R902416L03	untere Rolle RZ02416L03
50	1,65	3,91	3,91	3,91	1,7	3,91	3,91	3,91		
2 ½	0,083	0,203	0,203	0,203	0,083	0,203	0,203	0,276	obere Rolle R9A2416U03	obere Rolle RZA2416U03
65	2,11	5,16	5,16	5,16	2,11	5,16	5,16	7,01		
3	0,083	0,216	0,216	0,216	0,083	0,216	0,216	0,300	untere Rolle R904416L06	untere Rolle RZ04416L06
80	2,11	5,49	5,49	5,49	2,11	5,49	5,49	7,62		
3 ½	0,083	0,226	0,226	0,226	0,083	0,226	0,226	0,318	obere Rolle R9A4416U06	obere Rolle RZA4416U06
90	2,11	5,74	5,74	5,74	2,11	5,74	5,74	8,07		
4	0,083	0,375	0,237	0,237	0,083	0,237	0,237	0,337	untere Rolle R908416L12	untere Rolle RZ08416L12
100	2,11	9,53	6,02	6,02	2,11	6,02	6,02	8,55		
4 ½	0,095	0,375	0,237	0,237	0,095	0,237	–	–	obere Rolle R9A8416U16	obere Rolle RZA8416U12
120	2,41	9,53	6,02	6,02	2,41	6,02	–	–		
5	0,109	0,375	0,258	0,258	0,109	0,258	0,258	0,375	untere Rolle R914416L16	–
125	2,77	9,53	6,55	6,55	2,77	6,55	6,55	9,53		
6 AD	0,109	0,375	0,258	0,258	0,109	0,258	–	–	obere Rolle R9A8416U16	–
	2,77	9,53	6,55	6,55	2,77	6,55	–	–		
6	0,109	0,375	0,280	0,280	0,109	0,280	0,280	0,432	untere Rolle R914416L16	–
150	2,77	9,53	7,11	7,11	2,77	7,11	7,11	10,97		
8 AD	0,109	0,375	0,250	0,322	0,109	0,322	–	–	obere Rolle R9A8416U16	–
	2,77	9,53	6,35	8,22	2,77	8,22	–	–		
8	0,109	0,375	0,250	0,322	0,109	0,322	0,322	0,500	untere Rolle R908416L12	untere Rolle RZ08416L12
200	2,77	9,53	6,35	8,22	2,77	8,22	8,22	12,70		
10	0,134	0,375	0,250	0,365	0,134	0,250	0,365	0,593	obere Rolle R9A8416U16	obere Rolle RZA8416U12
250	3,4	9,53	6,35	9,27	3,40	6,35	9,27	15,06		
12	0,156	0,375	0,250	0,375	0,156	0,250	0,406	0,687	untere Rolle R914416L16	–
300	4,0	9,53	6,35	9,53	3,96	6,35	10,3	17,45		
14	0,156	0,375	0,312	0,375	–	–	0,438	0,438	obere Rolle R9A8416U16	–
350	3,96	9,53	7,92	9,53	–	–	11,13	11,13		
15 AD	0,165	0,375	0,312	0,375	–	–	–	–	untere Rolle R914416L16	–
	4,19	9,53	7,92	9,53	–	–	–	–		
16	0,165	0,375	0,312	0,375	–	–	0,500	0,500	obere Rolle R9A8416U16	–
450	4,19	9,53	7,92	9,53	–	–	12,70	12,70		

Anmerkungen für Standard- und „ES“-Rollens:

SPALTE 1: Die Höchstwerte für Stahl gelten nur für Rohre mit 180 HBW (Brinell-Härte) und darunter.**SPALTE 2:** Typen 304 und 316**SPALTE 3:** Legierungen 6061-T4 und 6063-T4**SPALTE 4:** PVC Typ I Klasse I - PVC 1120; PVC Typ I Klasse II – PVC 1220; PVC Typ II Klasse I – PVC 2116

ROLLEN FÜR SCHEDULE 5S UND 10S EDELSTAHLROHRE † (RX-ROLLEN) – VERCHROMT

Nennweite Zoll/mm	Nennwandstärke für Edelstahlrohre Zoll/mm			RX Rollen Nummern	
	Sch. 5S	Sch. 10S	Sch. 10		
2	0,065	0,109	–	untere Rolle RX02416L03	obere Rolle RXA2416U03
50	1,7	2,8	–		
2 ½	0,083	0,120	–		
65	2,1	3,0	–		
3	0,083	0,120	–		
80	2,1	3,0	–		
3 ½	0,083	0,120	–	untere Rolle RX04416L06	obere Rolle RXA4416U06
90	2,1	3,0	–		
4	0,083	0,120	–		
100	2,1	3,0	–		
5	0,109	0,134	–		
125	2,8	3,4	–		
6	0,109	0,134	–	untere Rolle RX08416L12	obere Rolle RXA8416U16
150	2,8	3,4	–		
8	0,109	0,148	–		
200	2,8	3,8	–		
10	0,134	0,165	–		
250	3,4	4,2	–		
12	0,156	0,180	–	untere Rolle RX14416L16	obere Rolle RXA8416U16
300	4,0	4,6	–		
14	0,156	0,188	0,250		
350	3,96	4,77	6,35		
16	0,165	0,188	0,250		
450	4,19	4,77	6,35		

† Typen 304 und 316.

ROLLEN FÜR KUPFERROHRE – FARBCODIERUNG KUPFER †

Nennweite Zoll/mm	Nennwandstärken für Kupferrohre Zoll/mm		Kupferrollen-Nummern	
	Min.	Max.		
2	0,042	0,083	untere Rolle RR02416L06	obere Rolle RRA2416U06
50	1,1	2,1		
2 ½	0,065	0,095		
65	1,7	2,4		
3	0,045	0,109		
80	1,1	2,8		
4	0,058	0,134		
100	1,5	3,4		
5	0,072	0,160		
125	1,8	4,1		
6	0,083	0,192	untere Rolle RR08416L08	obere Rolle RRA8416U08
150	2,1	4,9		
8	0,109	0,271		
200	2,8	6,9		

† Gezogene Kupferrohre – DWV, ASTM B306 - Typ „M“, ASTM B88 – Typ „L“, ASTM B88 – Typ „K“, ASTM B88.

Rollen zum Nutzen von Kupferrohren gemäß British Standard, Australian Standard und DIN sind erhältlich, wenden Sie sich an Victaulic für weitere Informationen.

ABMESSUNGEN

NAHTLOSE UND GESCHWEISSTE STAHLROHRE

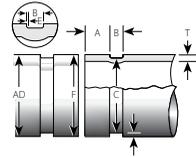
Nennweite Zoll mm	Rohr-AD Zoll mm	Nennwandstärke – Zoll/mm							
		Sch. 5S	Sch. 10S	Sch. 10	Sch. 20	Sch. 30	Sch. 40	Sch. STD	Sch. 80
2 50	2.375 60,3	0.065 1,7	0.109 2,8	— —	— —	— —	0.154 3,9	0.154 3,9	0.218 5,5
2 ½ 65	2.875 73,0	0.083 2,1	0.120 3,0	— —	— —	— —	0.203 5,2	0.203 5,2	0.276 7,0
3 80	3.500 88,9	0.083 2,1	0.120 3,0	— —	— —	— —	0.216 5,5	0.216 5,5	0.300 7,6
3 ½ 90	4.000 101,6	0.083 2,1	0.120 3,0	— —	— —	— —	0.226 5,7	0.226 5,7	0.318 8,1
4 100	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,0	— —	— —	— —	0.237 6,0	0.237 6,0	0.337 8,6
5 125	5.563 141,3	0.109 2,8	0.134 3,4	— —	— —	— —	0.258 6,6	0.258 6,6	0.375 9,5
6 150	6.625 168,3	0.109 2,8	0.134 3,4	— —	— —	— —	0.280 7,1	0.280 7,1	0.432 11,0
8 200	8.625 219,1	0.109 2,8	0.148 3,8	— —	0.250 6,4	0.277 7,0	0.322 8,2	0.322 8,2	0.500 12,7
10 250	10.750 273,0	0.134 3,4	0.165 4,2	— —	0.250 6,4	0.307 7,8	0.365 9,3	0.365 9,3	0.594 15,1
12 300	12.750 323,9	0.156 4,0	0.180 4,6	— —	0.250 6,4	0.330 8,4	0.406 10,3	0.375 9,5	0.688 17,4
14 350	14.000 350	0.156 4,0	0.188 4,8	0.250 6,4	0.312 7,9	0.375 9,5	0.437 11,1	0.375 9,5	0.750 19,0
16 450	16.000 450	0.165 4,2	0.188 4,8	0.250 6,4	0.312 7,9	0.375 9,5	0.500 12,7	0.375 9,5	0.843 21,4

GEZOGENE KUPFERROHRE

Nennweite des Rohrs Zoll mm	Außendurchmesser	Nennwandstärke – Zoll/mm			
		DWV ASTM B-306	Typ „M“ ASTM B-88	Typ „L“ ASTM B-88	Typ „K“ ASTM B-88
2 50	2.125 54,0	0.042 1,1	0.058 1,5	0.070 1,8	0.083 2,1
2 ½ 65	2.625 66,7	— —	0.065 1,7	0.080 2	0.095 2,4
3 80	3.125 79,4	0.045 1,1	0.072 1,8	0.090 2,3	0.109 2,8
4 100	4.125 104,8	0.058 1,5	0.095 2,4	0.110 2,8	0.134 3,4
5 125	5.125 130,2	0.072 1,8	0.109 2,8	0.125 3,2	0.160 4,1
6 150	6.125 155,6	0.083 2,1	0.122 3,1	0.140 3,6	0.192 4,9
8 200	8.125 206,4	0.109 2,8	0.170 4,3	0.200 5,1	0.271 6,9

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN

STAHLROHRE UND ALLE MATERIALIEN, DIE MIT STANDARD-UND „RX“-ROLLEN GENUTET WERDEN

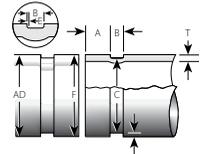


1	2		3	4	5		6	7	8	
Nenn-Rohrgröße Zoll/mm	Abmessungen – Zoll/Millimeter									
	Rohraußendurchmesser		Dichtungssitz A ±0,03 ±0,76	Nutbreite B ±0,03 ±0,76	Nutdurchm.C		Nuttiefe D (Bezugswert)	Min. zul. Nennwandstärke T	Max. zul. Kelchmaß	
	Basis	Toleranz + -			Basis	Tol. +0,000 +0,00				
2	2.375	0,024	0,024	0,625	0,344	2.250	-0,015	0,063	0,065	2,48
50	60,3	0,61	0,61	15,88	8,74	57,15	-0,38	1,60	1,65	63,0
2 ½	2.875	0,029	0,029	0,625	0,344	2.720	-0,018	0,078	0,083	2,98
65	73,0	0,74	0,74	15,88	8,74	69,09	-0,46	1,98	2,11	75,7
3 AD	3.000	0,030	0,030	0,625	0,344	2.845	-0,018	0,078	0,083	3,10
	76,1	0,76	0,76	15,88	8,74	72,26	-0,46	1,98	2,11	78,7
3	3.500	0,035	0,031	0,625	0,344	3.344	-0,018	0,078	0,083	3,60
80	88,9	0,89	0,79	15,88	8,74	84,94	-0,46	1,98	2,11	91,4
3 ½	4.000	0,040	0,031	0,625	0,344	3.834	-0,020	0,083	0,083	4,10
90	101,6	1,02	0,79	15,88	8,74	97,38	-0,51	2,11	2,11	104,1
4 ½ AD	4.250	0,043	0,031	0,625	0,344	4.084	-0,020	0,083	0,083	4,35
	108,0	1,04	0,79	15,88	8,74	103,73	-0,51	2,11	2,11	110,5
4	4.500	0,045	0,031	0,625	0,344	4.334	-0,020	0,083	0,083	4,60
100	114,3	1,14	0,79	15,88	8,74	110,08	-0,51	2,11	2,11	116,8
4 ½	5.000	0,050	0,031	0,625	0,344	4.834	-0,020	0,083	0,095	5,10
120	127,0	1,27	0,79	15,88	8,74	122,78	-0,51	2,11	2,41	129,5
5 ¼ AD	5.250	0,053	0,031	0,625	0,344	5.084	-0,020	0,083	0,109	5,35
	133,0	1,70	0,79	15,88	8,74	129,13	-0,51	2,11	2,77	135,9
5 ½ AD	5.500	0,056	0,031	0,625	0,344	5.334	-0,020	0,083	0,109	5,60
	139,7	1,42	0,79	15,88	8,74	135,48	-0,51	2,11	2,77	142,2
5	5.563	0,056	0,031	0,625	0,344	5.395	-0,022	0,084	0,109	5,66
125	141,3	1,42	0,79	15,88	8,74	137,03	-0,56	2,13	2,77	143,8
6 AD	6.000	0,056	0,031	0,625	0,344	5.830	-0,022	0,085	0,109	6,10
	152,4	1,42	0,79	15,88	8,74	148,08	-0,56	2,16	2,77	154,9
6 ¼ AD	6.250	0,063	0,031	0,625	0,344	6.032	-0,030	0,085	0,109	6,35
	159,0	1,60	0,79	15,88	8,74	153,21	-0,56	2,16	2,77	161,3
6 ½ AD	6.500	0,063	0,031	0,625	0,344	6.330	-0,022	0,085	0,109	6,60
	165,1	1,60	0,79	15,88	8,74	160,78	-0,56	2,16	2,77	167,6
6	6.625	0,063	0,031	0,625	0,344	6.455	-0,022	0,085	0,109	6,73
150	168,3	1,60	0,79	15,88	8,74	163,96	-0,56	2,16	2,77	170,9
8 AD	8.000	0,063	0,031	0,750	0,469	7.816	-0,025	0,092	0,109	8,17
	203,2	1,60	0,79	19,05	11,91	198,53	-0,64	2,34	2,77	207,5
8	8.625	0,063	0,031	0,750	0,469	8.441	-0,025	0,092	0,109	8,80
200	219,1	1,60	0,79	19,05	11,91	214,40	-0,64	2,34	2,77	223,5
10 AD	10.000	0,063	0,031	0,750	0,469	9.812	-0,027	0,094	0,134	10,17
	254,0	1,60	0,79	19,05	11,91	249,23	-0,69	2,39	3,40	258,3

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 33. Siehe Anmerkungen zu den Spalten auf Seite 33.

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN (FORTS.)

STAHLROHRE UND ALLE MATERIALIEN, DIE MIT STANDARD-UND „RX“-ROLLEN GENUTET WERDEN



1	2		3	4	5		6	7	8	
Nenn-Rohrgröße Zoll/mm	Abmessungen – Zoll/Millimeter									
	Rohraußendurchmesser			Dichtungssitz A ±0,03 ±0,76	Nutbreite B ±0,03 ±0,76	Nutdurchm.C		Nuttiefe D (Bezugswert)	Min. zul. Nennwandstärke T	Max. zul. Kelchmaß
	Basis	Toleranz + -				Basis	Tol. +0,000 +0,00			
10 250	10,750 273,0	0,063 1,60	0,031 0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	10,562 268,28	-0,027 -0,69	0,094 2,39	0,134 3,40	10,92 277,4
12 AD	12,000 304,8	0,063 1,60	0,031 0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	11,781 299,24	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,156 3,96	12,17 309,1
12 300	12,750 323,9	0,063 1,60	0,031 0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	12,531 318,29	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,156 3,96	12,92 328,2
14 AD	14,000 355,6	0,063 1,60	0,031 0,79	0,938 23,83	0,469 11,91	13,781 350,04	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,156 3,96	14,10 358,1
15 AD	15,000 381,0	0,063 1,60	0,031 0,79	0,938 23,83	0,469 11,91	14,781 375,44	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,165 4,19	15,10 383,5
16 AD	16,000 406,4	0,063 1,60	0,031 0,79	0,938 23,83	0,469 11,91	15,781 400,84	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,165 4,19	16,10 408,9

ANMERKUNGEN ZU DEN STANDARD-ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN:

SPALTE 1: Nennweite IPS-Rohre.

SPALTE 2: Außendurchmesser IPS-Rohre. Der Außendurchmesser rollgenuteter Rohre darf nicht außerhalb der angegebenen Toleranz liegen. Bei IPS-Rohren beträgt die maximal zulässige Toleranz von rechtwinklig abgeschnittenen Enden 0.030 Zoll bei ¾ - 3 ½", 0.045 Zoll bei 4 - 6" und 0.060 Zoll für Größen von 8 Zoll AD und darüber, gemessen von einer rechtwinklig geschnittenen Linie.

SPALTE 3: Dichtungssitz. Die Rohroberfläche muss vom Rohrende bis zur Nut frei von Kerben, Walzspuren und Beulen sein, damit der lecksichere Sitz der Dichtung gewährleistet ist. Loser Lack, Zunder, Schmutz, Splitter, Fett und Rost muss entfernt werden. Victaulic empfiehlt weiterhin, Rohre rechtwinklig zu schneiden. Bei Verwendung von konischen Rohren wenden Sie sich an Victaulic für weitere Informationen. Sollten FlushSeal® und EndSeal® Dichtungen verwendet werden, muss das Rohr rechtwinklig geschnitten werden. Dichtungssitz „A“ wird vom Rohrende gemessen. WICHTIG: Das Rollnuten von konischen Rohrenden kann zu einem unzulässigen Kelchmaß führen. Siehe Spalte 8.

SPALTE 4: Nutbreite. Der Grund der Nut muss frei von losem Schmutz, Spänen, Rost und Zunder sein, die die ordnungsgemäße Montage der Kupplung beeinträchtigen könnten. Die Ecken am Grund der Nut müssen einen Radius mit den folgenden Abmessungen aufweisen. Bei IPS-Stahlrohren 0,06R für ¾ 1 ½ Zoll, 0,08R on 2 - 6 Zoll, 0,05R bei 8 Zoll und darüber.

SPALTE 5: Außendurchmesser der Nut. Die Nut muss über den gesamten Rohrfumfang hinweg eine gleichmäßige Tiefe aufweisen und innerhalb der angegebenen Toleranz für den Durchmesser „C“ bleiben.

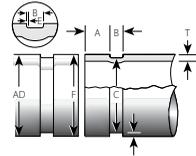
SPALTE 6: Nuttiefe: Nur zu Referenzzwecken. Die Nut muss dem angegebenen Nutdurchmesser „C“ entsprechen.

SPALTE 7: Zulässige Mindestwandstärke. Hierbei handelt es sich um die zulässige Mindestwandstärke, die (mit Ausnahme von PVC) rollgenutet werden kann.

SPALTE 8: Maximal zulässiges Kelchmaß. Gemessen am größten Durchmesser des Rohrendes, rechtwinklig oder schräg geschnitten.

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN

STAHLROHRE UND ALLE MATERIALIEN,
DIE MIT „ES“-ROLLEN GENUTET WERDEN



1	2		3		4		5		6	7	8	
Nenn- durchm. Zoll mm	Abmessungen – Zoll/Millimeter											
	Rohraußendurchmesser		Dichtungssitz A		Nutbreite B		Nutdurchm.C		Nuttiefe (Bezugsw.) D	Max. zul. Nenn- wandstärke T	Max. zul. Kelchmaß	
	Basis	Toleranz + -	Basis	Tol. +0.000 +0,00	Basis	Tol. -0.000 -0,00	Basis	Tol. +0.000 +0,00				
2 50	2,375 60,3	+0,024 +0,61	-0,024 -0,61	0,572 14,53	-0,020 -0,51	0,250 6,35	+0,015 +0,38	2,250 57,15	-0,015 -0,38	0,063 1,60	0,065 1,65	2,48 63,0
2 ½ 65	2,875 73,0	+0,029 +0,74	-0,029 -0,74	0,572 14,53	-0,020 -0,51	0,250 6,35	+0,015 +0,38	2,720 69,09	-0,018 -0,46	0,078 1,98	0,083 2,11	2,98 75,7
3 80	3,500 88,9	+0,035 +0,89	-0,035 -0,79	0,572 14,53	-0,020 -0,51	0,250 6,35	+0,015 +0,38	3,344 84,94	-0,018 -0,46	0,078 1,98	0,083 2,11	3,60 78,7
4 100	4,500 114,3	+0,045 +1,14	-0,031 -0,79	0,610 15,49	-0,020 -0,51	0,300 7,62	+0,020 +0,51	4,334 110,08	-0,020 -0,51	0,083 2,11	0,083 2,11	4,60 116,8
6 150	6,625 168,3	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,610 15,49	-0,020 -0,51	0,300 7,62	+0,020 +0,51	6,455 163,96	-0,022 -0,56	0,085 2,16	0,109 2,77	6,73 170,9
8 200	8,625 219,1	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,719 18,26	-0,020 -0,51	0,390 9,91	+0,020 +0,51	8,441 214,40	-0,025 -0,64	0,092 2,34	0,109 2,77	8,80 223,5
10 250	10,750 273,0	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,719 18,26	-0,020 -0,51	0,390 9,91	+0,020 +0,51	10,562 268,28	-0,027 -0,69	0,094 2,39	0,134 3,40	10,92 277,4
12 300	12,750 323,9	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,719 18,26	-0,020 -0,51	0,390 9,91	+0,020 +0,51	12,531 318,29	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,156 3,96	12,92 328,2

„ES“ ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN

SPALTE 1: Nenngröße IPS Rohre. Nenngröße metrische Rohre (ISO).

SPALTE 2: IPS Außendurchmesser. Metrischer (ISO) Außendurchmesser. Der IPS Außendurchmesser des rollgenuteten Rohrs darf nicht um mehr als die angegebene Toleranz abweichen. Bei IPS Rohren beträgt die maximal zulässige Toleranz von rechtwinklig abgeschnittenen Enden 0,030" bei den Größen ¾ - 3 ½ Zoll (20 - 90 mm); 0,045: für 4 - 6 Zoll (100 - 150 mm) und 0,060 Zoll für die Größen 8 Zoll AD und darüber, gemessen von einer streng rechtwinkligen Linie. Bei metrischen (ISO) Rohren beträgt die maximal zulässige Toleranz von rechtwinklig abgeschnittenen Enden 0,76 mm für die Größen 20 mm - 80 mm; 1,14 mm bei den Größen 100 mm - 150 mm und 1,52 mm bei den Größen 200 mm und darüber, gemessen von einer streng rechtwinkligen Linie.

SPALTE 3: Dichtungssitz. Die Rohroberfläche muss vom Rohrende bis zur Nut frei von Kerben, Walzspuren und Überhängen sein, damit der lecksichere Sitz der Dichtung gewährleistet ist. Lose Farbe, Zunder, Schmutz, Späne, Fett und Rost müssen entfernt werden. Sollten FlushSeal® und EndSeal® Dichtungen verwendet werden, muss das Rohr rechtwinklig geschnitten werden. Der Dichtungssitz „A“ wird vom Rohrende gemessen. WICHTIG: Das Rollnuten kann zu einem unzulässigen Kelchmaß führen. (Siehe Spalte 8.)

SPALTE 4: Nutbreite. Der Boden der Nut muss frei von losem Schmutz, Spänen, Rost und Zunder sein, die die saubere Montage der Kupplung beeinträchtigen könnten. Die Ecken am Boden der Rollnut müssen einen Radius mit den folgenden Abmessungen haben. Bei IPS-Rohren 0,04R auf 1 ½ - 12 Zoll (40 - 300 mm) Rohren. Bei metrischen (ISO) Rohren 1,2R mm auf 20 - 300 mm Rohren.

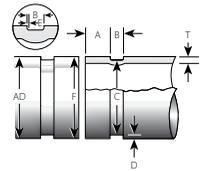
SPALTE 5: Außendurchmesser der Nut. Die Nut muss über den gesamten Rohrfumfang hinweg eine gleichmäßige Tiefe aufweisen und innerhalb der angegebenen Toleranz für den „C“-Durchmesser bleiben.

SPALTE 6: Nuttiefe. Nur zu Referenzzwecken. Die Nut muss dem angegebenen Nutdurchmesser „C“ entsprechen.

SPALTE 7: Zulässige Mindestwandstärke. Hierbei handelt es sich um die Mindestwandstärke, die genutet werden kann.

SPALTE 8: Maximal zulässiges Kelchmaß. Gemessen am größten Durchmesser des Rohrendes, rechtwinklig oder schräg geschnitten.

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN

GEZOGENE KUPFERROHRE
GENUTET MIT KUPFERROLLEN

1	2		3	4	5	6	7	8						
	Tats. AD. – Zoll/mm								Abmessungen – Zoll/Millimeter					
	Basis	Toleranz							Dichtungssitz A ±0,03 ±0,76	Nutbreite B +0,03/-0,00 +0,76/-0,00	Nut- durchmesser C +0,00 +0,00	Nuttliefe (Bezugs- sw.) D	Zul. Mindest- wandstärke T	Max. zul. Kelchmaß
2 50	2,125 54,0	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	2,029 51,5	0,048 1,2	0,064 1,6	2,220 56,4						
2 ½ 65	2,625 66,7	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	2,525 64,1	0,050 1,2	0,065 1,7	2,720 69,1						
3 80	3,125 79,4	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	3,025 76,8	0,050 1,2	DWV	3,220 81,8						
4 100	4,125 104,8	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	4,019 102,1	0,053 1,4	DWV	4,220 107,2						
5 125	5,125 130,2	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	4,999 127,0	0,053 1,4	DWV	5,220 132,6						
6 150	6,125 155,6	±0,002 ±0,05	0,610 15,5	0,300 7,6	5,999 152,3	0,063 1,6	DWV	6,220 158,0						
8 200	8,125 206,4	* *	0,610 15,5	0,300 7,6	7,959 202,2	0,083 2,1	DWV	8,220 208,8						

*Toleranzen für 8" (200 mm) betragen +0,002 (0,5 mm) – 0,004 (-0,10 mm).

SPALTE 1: Nennweite für gezogene Kupferrohre gemäß ASTM B-88 wie in der Tabellenüberschrift angegeben

SPALTE 2: Außendurchmesser. Der Außendurchmesser von rollgenuteten Rohren darf nicht außerhalb der angegebenen Toleranz liegen. Die maximal zulässige Toleranz von rechtwinklig abgeschnittenen Enden beträgt 0,030" (0,8 mm) für 2 - 3" (50 - 80 mm); 0,045" (1,1 mm) für 4 - 6" (100 - 150 mm), gemessen von einer streng rechtwinkligen Linie.

SPALTE 3: Dichtungssitz. Die Rohroberfläche muss vom Rohrende bis zur Nut frei von Kerben, Walzspuren und Überständen sein, damit der lecksichere Sitz der Dichtung gewährleistet ist. Zunder, Schmutz, Späne und Fett müssen ganz entfernt werden.

SPALTE 4: Nutbreite. Der Boden der Nut muss frei von losem Schmutz, Splintern und Zunder sein, die die saubere Montage der Kupplung beeinträchtigen könnten.

SPALTE 5: Außendurchmesser der Nut. Die Nut muss über den gesamten Rohrfumfang hinweg eine gleichmäßige Tiefe aufweisen und innerhalb der angegebenen Toleranz für den „C“-Durchmesser bleiben.

SPALTE 6: Nuttiefe. Nur zu Referenzzwecken. Die Nut muss dem angegebenen Nutdurchmesser „C“ entsprechen.

SPALTE 7: ASTM B-306 „Drain Waste and Vent – DWV“ ist die Mindestwandstärke von Kupferrohren, die rollgenutet werden können.

SPALTE 8: Das maximal zulässige Kelchmaß. Wird am größten Durchmesser des Rohrendes gemessen.

VE416FS und VE416FSD

Alle Kontaktdaten für Victaulic finden Sie unter www.victaulic.com

TM-VE416FS/FSD-GER 0135 REV A AKTUALISIERT 05/1997

VICTAULIC IST EINE EINGETRAGENE MARKE DER FIRMA VICTAULIC. © 1997 VICTAULIC COMPANY.
ALLE RECHTE VORBEHALTEN. GEDRUCKT IN DEN USA.

