

how to contact Victaulic Europe

Victaulic Europe
Prijkelstraat 36
B-9810 Nazareth
Belgium
tel: +32-9-381.15.00
fax: +32-9-380.44.38
e-mail: info@victaulic.be

Victaulic Europe subsidiaries

Victaulic Polska
Ul. Niepodleglosci 8
66530 Drezdenko
Poland

Victaulic Espana
Avda. De Milan 18
19200 Azuqueca de Henares
Spain

Victaulic Middle East
PO box 17683
Jebel Ali
United Arab Emirates

Victaulic reserves the right to change product specifications, designs and standard equipment without notice and without obligation.

Tool Company

Betriebs- und Wartungshandbuch

VE108H

Rollnutgerät



WARNUNG	
	• **Das Nichtbeachten der Anweisungen und Warnungen kann zu Personen- und Sachschäden sowie falscher Installation führen.** • **Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch sowie alle Warnungen auf dem Gerät, bevor Sie es installieren, in Betrieb nehmen oder warten.** • **Weitere Kopien dieses Handbuchs sowie Antworten auf Fragen zur Betriebssicherheit dieses Geräts erhalten Sie bei Victaulic Europe, Prijkelstraat 36, Nazareth, Belgien, Telefon: +32-9-381 15 00, oder bei Ihrem Victaulic-Händler.**

ZUERST LESEN - GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG 3

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETRIEB 4
- Allgemein 4
- Geräteaufbau 4
- Bedienung des Geräts 4
- Gerätewartung 5

EINFÜHRUNG 6
- Anforderungen an die Stromversorgung 6

NOMENKLATURA DES GERÄTS 7

ERHALT DES GERÄTS 8
- Inhalt 8

GERÄTEAUFBAU 9

ANPASSUNGEN VOR DEM BETRIEB 10
- Nutrollen 10
- Vorbereitung des Rohrs 10
- Nutbare Rohrlängen 10
  - Kurze Rohrlängen 10
  - Lange Rohrlängen 11
- Anpassen der Nuttiefenbegrenzung 12

NUTBETRIEB 15

AUSTAUSCHEN DER ROLLEN 18
- Entfernen der Rollen 18
  - Untere Rolle (alle Größen) 18
  - Obere Rolle (alle Größen) 19
- Installieren der Rollen 20
  - Obere Rolle (alle Größen) 20
  - Untere Rolle (alle Größen) 21

WARTUNG 22
- Allgemein 22
- Schmierung 22
- Hydrauliksysteme 22
  - Einfüllen und Überprüfen 23
  - Entlüftung 23
- Empfohlene Öle 24
  - Fett für Lager und Gleitflächen 24
  - Hydrauliköl 24

INFORMATIONEN ZUM BESTELLEN VON TEILEN 24

ZUBEHÖR 25
- Verstellbarer Rohrbock von Victaulic VAPS112 25
- Verstellbarer Rohrbock PS108 25
- Optionale Rollen 25

FEHLERBEHEBUNG 26

GERÄTEBEWERTUNG UND ROLLENAUSWAHL 28
- Standardrollen 28

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN 29
- Stahlrohre und alle Materialien, die mit Standard- und RX-Rollen genutet werden 29

ROHRMASSE 31
- Nahtlose und geschweißte Stahlrohre† 31

VE108H

ROHRMASSE

Nahtlose und geschweißte Stahlrohre†

A.D. [mm]	Nominale Wandstärke [mm]							
	Sched. 5S	Sched. 10S	Sched. 10	Sched. 20	Sched. 30	Sched. 40	Sched. STD	Sched. 80
26,9	1,7	2,1	-	-	-	2,9	2,9	3,9
33,7	1,7	2,8	-	-	-	3,4	3,4	4,5
42,4	1,7	2,8	-	-	-	3,6	3,6	4,9
48,3	1,7	2,8	-	-	-	3,7	3,7	5,1
60,3	1,7	2,8	-	-	-	3,9	3,9	5,5
73,0	2,1	3,0	-	-	-	5,2	5,2	7,0
88,9	2,1	3,0	-	-	-	5,5	5,5	7,6
101,6	2,1	3,0	-	-	-	5,7	5,7	8,1
114,3	2,1	3,0	-	-	-	6,0	6,0	8,6
141,3	2,8	3,4	-	-	-	6,6	6,6	9,5
168,3	2,8	3,4	-	-	-	7,1	7,1	11,0
219,1	2,8	3,8	-	6,4	7,0	8,2	8,2	12,7
273,0	3,4	4,2	-	6,4	7,8	9,3	9,3	15,1
323,9	4,0	4,6	-	6,4	8,4	10,3	9,5	17,4

† Nur für Referenzzwecke. VE108H kann nicht alle in der Tabelle angegebenen Stahlrohre nuten.

SPALTE 2: **Sitz der Dichtung** – Die Oberfläche des Rohrs sollte vom Rohrende bis zum Nutabschnitt keine Einbuchtungen, Rollenspuren und Ausstülpungen aufweisen, um einen festen Sitz der Dichtung zu gewährleisten. Farbreste, Kesselstein, Schmutz, Späne, Fett und Rost müssen entfernt werden. Victaulic empfiehlt ausdrücklich, dass die Rohre rechtwinklige Enden aufweisen. Bei der Verwendung von geneigten Rohren erhalten Sie Details bei Victaulic. Für Rohre mit rechtwinkligem Ende müssen die Dichtungen FlushSeal®und EndSeal®verwendet werden. Der Sitz der Dichtung "A" wird vom Ende des Rohrs aus gemessen. WICHTIG: Das Nuten von Rohren mit geneigtem Ende kann zu nicht akzeptablen Rohrendenbördelungen führen. Siehe Spalte 7.

SPALTE 3: **Nutbreite** – Der Nutabschnitt sollte frei von Schmutz, Spänen, Rost und Kesselstein sein, die ein korrektes Verbinden beeinträchtigen würden. Die Ecken der Nutfläche müssen folgenden Radius aufweisen. Für IPS-Stahlrohre, 0,06R bei 26,9 - 48,3 mm, 0,08R bei 60,3 - 168,3 mm, 0,05R bei 219,1 mm und mehr.

SPALTE 4: **Äußerer Nutdurchmesser** – Die Nut muss für den gesamten Rohrumfang eine gleichmäßige Tiefe aufweisen. Die Nut muss sich innerhalb der aufgeführten "C"-Durchmessertoleranz bewegen.

SPALTE 5: **Nuttiefe** – Nur für Referenzzwecke. Die Nut muss dem aufgeführten "C"-Nutdurchmesser entsprechen.

SPALTE 6: **Minimal zulässige Wandstärke** – Dies ist die minimale Wandstärke, die genutet werden kann. Ausnahme sind PVC-Rohre.

SPALTE 7: **Maximal zulässiger Durchmesser der Rohrendenbördelung** – Gemessen am größten Rohrendedurchmesser (rechteckig oder geneigt).

ZUERST LESEN - GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

Im Folgenden werden Definitionen für die Identifizierung der einzelnen Gefahrenstufen, die durch die Warnschilder gekennzeichnet sind, sowie für korrekte Sicherheitsmaßnahmen in diesem Handbuch aufgeführt.

Wenn Sie diesen Sicherheitshinweis sehen, besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden. Lesen Sie die darauf folgenden Anweisungen sorgfältig durch.

GEFAHR

Der Hinweis "GEFAHR" bezeichnet stets eine unmittelbare Gefährdung mit der Möglichkeit schwerster, teilweise tödlicher Personenschäden, wenn die Anweisungen einschließlich der empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

WARNUNG

Der Hinweis "WARNUNG" bezeichnet stets die Möglichkeit einer Gefährdung oder falschen Handhabung, die in schwersten, teilweise tödlichen Personenschäden resultieren könnte, wenn die Anweisungen einschließlich der empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

VORSICHT

Der Hinweis "VORSICHT" bezeichnet stets die Möglichkeit einer Gefährdung oder falschen Handhabung, die in leichteren Personen- oder Sachschäden resultieren könnte, wenn die Anweisungen einschließlich der empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

HINWEIS

Der Hinweis "HINWEIS" bezeichnet spezielle Anweisungen, die wichtig sind, sich jedoch nicht auf besondere Gefahren beziehen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BETRIEB

Dieses Gerät wurde nur für kalt verformbare Rohre entwickelt. Hierfür werden handwerkliche und manuelle Fähigkeiten sowie ein erhöhtes Sicherheitsbewußtsein vorausgesetzt. Obwohl dieses Gerät speziell für einen sicheren Betrieb ausgelegt ist, können Umstände, die zu einem Unfall führen, niemals vollständig vorhergesehen werden. Die folgenden Anweisungen dienen einem sicheren Umgang mit diesem Gerät. Beim Arbeiten mit diesem Gerät sollte Sicherheit stets Vorrang haben. Dies gilt für alle Phasen des Betriebs, der Installation und der Wartung. **Der Besitzer, Mieter oder Benutzer dieses Geräts ist dafür verantwortlich, dass alle, die damit arbeiten, dieses Handbuch erhalten, lesen und verstehen und im Umgang mit diesem Gerät geschult werden.**

Allgemein

- **Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen oder warten.** Machen Sie sich mit den Betriebseigenschaften, Anwendungsbereichen und Grenzen des Geräts vertraut. Seien Sie sich der besonderen Gefahren bewusst. Das Handbuch sollte stets verfügbar sein. Weitere kostenlose Exemplare erhalten Sie auf schriftliche oder telefonische Anfrage bei Victaulic Europe.
- **Verwenden Sie nur das empfohlene Zubehör.** Die Verwendung von falschem Zubehör ist gefährlich. Siehe "Zubehör".
- **Dieses Gerät ist NUR zum Rollnuten von Rohrgrößen, Materialien und Wandstärken ausgelegt, die unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl" aufgeführt sind.**

Geräteaufbau

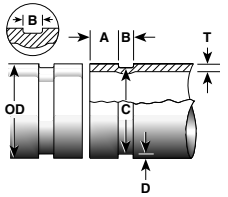
- **Erden Sie den Antriebsmotor.** Stellen Sie sicher, dass der Antriebsmotor an ein intern geerdetes elektrisches System angeschlossen ist.
- **Vermeiden Sie gefährliche Umgebungen.** Verwenden Sie das Gerät nicht an feuchten oder nassen Orten. Verwenden Sie das Gerät nicht auf unebenem Boden. Der Arbeitsbereich muss gut beleuchtet sein. Stellen Sie sicher, dass für eine sichere Handhabung des Geräts und des Zubehörs genügend Raum zur Verfügung steht und dass Personen gefahrlos vorbeigehen können.
- **Vermeiden Sie Rückenverletzungen.** Beim Aufbau des Geräts sollten Sie eine Hebevorrichtung verwenden, um das Gerät zu bewegen und an die richtige Position zu bringen, da dies nicht durch eine Person geschehen kann.

Bedienung des Geräts

- **Überprüfen Sie die Ausrüstung.** Bevor Sie das Gerät einsetzen, überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile nicht durch Fremdkörper oder Ähnliches blockiert werden. Stellen Sie sicher, dass Führungen und Geräteteile korrekt installiert und angepasst wurden.
- **Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Starten des Geräts.** Setzen Sie den Netzschalter auf "OFF", bevor Sie das Gerät an eine Stromleitung anschließen.
- **Bedienen Sie das Gerät ausschließlich von der Überwachungsstation aus.** Das Gerät kann nur mit dem Sicherheitsfußschalter betrieben werden, der vom Bediener leicht erreicht werden kann. Greifen Sie niemals über bewegliche Teile oder über Material hinweg, das gerade bearbeitet wird. Der Fußschalter sollte stets erreichbar sein.
- **Berühren Sie während des Nutbetriebs die Nutrollen und das Stabilisierungsrad nicht.** Nutrollen können Finger und Hände quetschen und abtrennen.

ROLLNUTSPEZIFIKATIONEN

Stahlrohre und alle Materialien, die mit Standard- und RX-Rollen genutet werden



1			2	3	4		5	6	7
A. D. – [mm]			Abmessungen - [mm]						
	Toleranz		Sitz der Dichtung A ±0,76	Nutbreite B ±0,76	Nutdurchm. C		Nuttiefe D (Ref.)	Min. Wandstärke T	Max. Börderdurchm.
Basis	+	-			Basis	Toleranz			
33,7	0,33	0,33	15,88	7,14	30,23	-0,38	1,60	1,65	36,3
42,4	0,41	0,41	15,88	7,14	38,99	-0,38	1,60	1,65	45,0
48,3	0,48	0,48	15,88	7,14	45,09	-0,38	1,60	1,65	51,1
60,3	0,61	0,61	15,88	8,74	57,15	-0,38	1,60	1,65	63,0
73,0	0,74	0,74	15,88	8,74	69,09	-0,46	1,98	2,11	75,7
76,1	0,76	0,76	15,88	8,74	72,26	-0,46	1,98	2,11	78,7
88,9	0,89	0,89	15,88	8,74	84,94	-0,46	1,98	2,11	91,4
101,6	1,02	0,79	15,88	8,74	97,38	-0,51	2,11	2,11	104,1
108,0	1,04	0,79	15,88	8,74	103,73	-0,51	2,11	2,11	110,5
114,3	1,14	0,79	15,88	8,74	110,08	-0,51	2,11	2,11	116,8
127,0	1,27	0,79	15,88	8,74	122,78	-0,51	2,11	2,41	129,5
133,0	1,34	0,79	15,88	8,74	129,13	-0,51	2,11	2,77	135,9
139,7	1,42	0,79	15,88	8,74	135,48	-0,51	2,11	2,77	142,2
141,3	1,42	0,79	15,88	8,74	137,03	-0,56	2,13	2,77	143,8
152,4	1,42	0,79	15,88	8,74	148,06	-0,56	2,16	2,77	154,9
159,0	1,60	0,79	15,88	8,74	153,21	-0,56	2,16	2,77	161,3
165,1	1,60	0,79	15,88	8,74	160,78	-0,56	2,16	2,77	167,6
168,3	1,60	0,79	15,88	8,74	163,96	-0,56	2,16	2,77	170,9
203,2	1,60	0,79	19,05	11,91	198,53	-0,64	2,34	2,77	207,5
219,1	1,60	0,79	19,05	11,91	214,40	-0,64	2,34	2,77	223,5

Hinweise zu Standardrollnutspezifikationen:

SPALTE 1: **Äußerer Durchmesser** – Der äußere Durchmesser des kalt verformbaren Rohrs sollte sich stets innerhalb der angegebenen Toleranz bewegen. Für IPS-Rohre beträgt die maximal zulässige Toleranz von den rechteckigen Enden aus 0,762 mm für 26,9 - 101,6 mm, 1,143 mm für 114,3 - 168,3 mm und 1,524 mm für 203,2 mm und darüber, gemessen von der theoretischen Rechtecklinie.

GERÄTEBEWERTUNG UND ROLLENAUSWAHL

Standardrollen

A.D. [mm]	1		2		3		4		Standardrollennr.
	Nominale Abmessungen der Wandstärke [mm]								
	Stahlrohr		Edelstahlrohr		Aluminiumrohr		PVC-Plastikrohr		
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
33,7	1,7	3,4	1,7	3,4	1,7	3,4	3,4	3,4	WM00ROLB024A WM00ROLO011A
42,4	1,7	3,6	1,7	3,6	1,7	3,6	3,6	3,6	WM00ROLB026A
48,3	1,7	3,7	1,7	3,7	1,7	3,7	3,7	3,7	WM00ROLO012A
60,3	2,1	3,9	1,7	3,9	1,7	3,9	3,9	5,5	
73,0	2,1	5,2	2,1	4,8	2,1	7,1	5,2	7,0	
76,1	2,1	5,6	2,1	4,8	2,1	7,1	-	-	60,3 - 168,3 mm:
88,9	2,1	5,6	2,1	4,8	2,1	7,1	5,5	7,6	WM00ROLB027A
108,0	2,1	5,6	2,1	4,8	2,1	7,1	5,7	8,1	WM00ROLO13A
114,3	2,1	6,0	2,1	4,8	2,8	7,1	6,0	8,6	
127,0	2,4	6,0	2,4	4,8	2,4	7,1	-	-	114,3 - 168,3 mm: WM00ROLB029A
141,3	2,8	3,4	2,8	3,4	2,8	7,1	6,6	9,5	WM00ROLO009A
159,0	2,8	3,4	2,8	3,4	2,8	7,1	-	-	
168,3	2,8	3,4	2,8	3,4	2,8	7,1	7,1	11,0	
219,1	2,8	3,4	2,8	3,4	2,8	8,2	8,2	12,7	WM00ROLB028A WM00ROLO014A

Hinweise zu Standardrollen:

SPALTE 1: **Stahlrohr** – Die Maximalwerte für Stahl sind auf Rohre von 150 BHN (Brinellhärtezahl) und weniger ausgelegt.

SPALTE 2: **Edelstahlrohr** – Typen 304/304L und 316/316L

SPALTE 3: **Aluminiumrohr** – Legierungen 6061-T4 und 6063-T4

SPALTE 4: **PVC-Plastikrohr** – PVC Typ I Grad I - PVC1120; PVC Typ I Grad II - PVC1220; PVC Typ II Grad I - PVC2116

Folgende Rohrgrößen können ebenfalls genutet werden: 133,0 mm, 139,7 mm, 165,1 mm. Details erhalten Sie bei Victaulic Europe.

Standardrollen sind auch zum Nuten von Rohren aus Edelstahl erhältlich.

- **Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.**
- **Gehen Sie keine Risiken ein.** Achten Sie stets auf festen Stand und sicheres Gleichgewicht. Stellen Sie sicher, dass Sie den Fußschalter zu jeder Zeit erreichen können. Greifen Sie nicht über das Gerät oder das Rohr. Bringen Sie Ihre Hände und lose Teile niemals in die Nähe der beweglichen Teile.
- **Tragen Sie stets eine Sicherheitsbrille und Fußschutz.**
- **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber.** Ein unaufgeräumter Arbeitsbereich oder ein verschmutzter Boden sind eine häufige Unfallursache.
- **Tragen Sie bei sehr lauten Arbeitsprozessen einen Gehörschutz.**
- **Halten Sie Unbefugte auf Abstand.** Unbefugte Personen sollten einen Sicherheitsabstand vom Arbeitsbereich einhalten.
- **Bleiben Sie aufmerksam.** Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie krank sind oder Ihre Konzentration aufgrund von Medikamenten oder Müdigkeit eingeschränkt ist. Sorgen Sie für diszipliniertes Verhalten in der Nähe des Geräts, und halten Sie Zuschauer in einem entsprechenden Sicherheitsabstand vom Gerät und dem zu bearbeitenden Rohr.
- **Tragen Sie passende Kleidung.** Tragen Sie niemals weite oder offene Kleidung (offene Jacken oder weite Ärmel), zu große Handschuhe oder Schmuck, die sich in den beweglichen Teilen verfangen können.
- **Überlasten Sie das Gerät nicht.** Beste Leistung und Ergebnisse sowie mehr Sicherheit erzielen Sie, wenn das Gerät in der Geschwindigkeit arbeitet, für die es ausgelegt wurde.
- **Sicherheit für Arbeit, Gerät und Zubehör.** Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf festem Untergrund steht. Informationen zum Sichern des Geräts auf dem Boden oder einer Plattform finden Sie unter "Geräteaufbau".
- **Stützmöglichkeiten.** Stützen Sie lange Rohre mit einem Rohrbock, der am Boden oder dem Untergrund befestigt ist.
- **Setzen Sie das Gerät nicht für andere Zwecke ein.** Verwenden Sie das Gerät nur für die Einsatzgebiete, für die es entwickelt wurde. Überlasten Sie das Gerät nicht.
- **Entfernen Sie keine Schilder vom Gerät.** Ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Schilder.

Gerätewartung

- **Trennen Sie das Gerät vor der Wartung vom Stromkreis.** Reparaturarbeiten sollten nur von dafür ausgebildeten Personen vorgenommen werden. Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.
- **Halten Sie das Gerät stets in bestem Zustand.** Halten Sie das Gerät sauber, um höchste Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren des Geräts.
- **Verwenden Sie ausschließlich original Victaulic-Ersatzteile, um Funktionsfähigkeit und Sicherheit des Geräts zu garantieren.**

HINWEIS

Zeichnungen und/oder Abbildungen in diesem Handbuch sind zur Verdeutlichung möglicherweise übertrieben dargestellt.

EINFÜHRUNG

Die Victaulic® Serie VE108H ist ein vollmotorisiertes, halbautomatisches Hydraulikgerät für kalt verformbare Rohre, um diese für Victaulic Nutrohrkupplungen vorzubereiten. VE108H ist für das Nuten von Rohren aus unterschiedlichen Materialien und Wandstärken ausgelegt (siehe Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl").

Sowohl das Gerät als auch das Handbuch verwenden Marken, Copyrights und/oder Patente, die das ausschließliche Eigentum von Victaulic America sind.

VORSICHT

- **Dieses Gerät sollte nur für kalt verformbare Rohre verwendet werden, die in den Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl" aufgeführt werden.**
- **Beim Einsatz für andere Zwecke oder Überschreiten der Rohrstärken wird das Gerät überlastet, die Lebensdauer des Geräts verkürzt und das Gerät möglicherweise beschädigt.**

Anforderungen an die Stromversorgung

Das Gerät muss über einen Sicherheitsfußschalter mit dem Stromkreislauf verbunden werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät entsprechend der offiziellen lokalen Anforderungen geerdet wurde.

VORSICHT

- **Die Spannung, die dem Gerät zur Verfügung gestellt wird, muss bei 230 V ±5% liegen.**
- **Ist dies nicht der Fall, kann die Lebensdauer des Geräts verkürzt werden und Sachschaden entstehen.**

GEFAHR



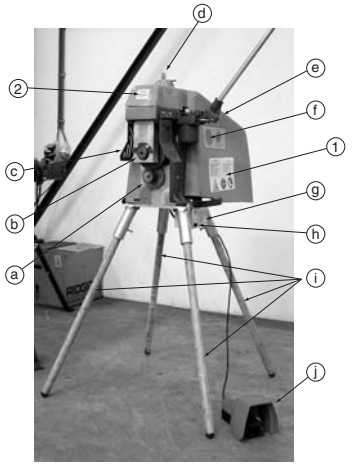
- **Um das Risiko eines elektrischen Schocks eingrenzen, überprüfen Sie, ob die Stromquelle korrekt geerdet ist.**
- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

Problem	Mögliche Gründe	Lösung
Das Gerät erreicht den Betriebsdruck sehr langsam.	Luft im Hydrauliksystem.	Entlüftungsluft aus Hydrauliksystem.
Die obere Rolle dreht sich nicht.	Verschmutzung zwischen Rolle und Gleit- oder Halteplatte.	Entfernen Sie die obere Rolle und reinigen Sie sie. Setzen Sie die obere Rolle wieder ein.
Die untere Rolle bleibt nicht in Position und springt aus dem Gerätekopf.	Untere Rolle hat sich im Rückhalteflansch gelöst.	Ziehen Sie die Schraube wieder fest an.
	Schraube der unteren Rolle ist beschädigt.	Ersetzen Sie die Schraube, und setzen Sie die Rollen wieder ein.

FEHLERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Gründe	Lösung
Rohr springt aus den Nutrollen	Falsche Rohrausrichtung.	Siehe "Rohrunterstützung".
	Falsche manuelle Nuttechnik.	Siehe "Nutbetrieb" - Nuten kurzer Rohrlängen.
	Antrieb im Uhrzeigersinn	Siehe "Geräteaufbau".
Rohr dreht sich beim Nuten nicht.	Auf der unteren Rolle befindet sich Rost oder Schmutz.	Entfernen Sie die Verschmutzungen der unteren Rolle mit einer Drahtbürste.
	Im Rohrende befindet sich übermäßig viel Rost oder Schmutz.	Entfernen Sie Rost und Schmutz aus dem Rohrende. Siehe "Vorbereitung des Rohrs".
	Verschlissene Nutrollen.	Suchen Sie an der unteren Rolle nach Verschleißerscheinungen und wechseln Sie sie gegebenenfalls aus.
	Scheibenfedern unter der unteren Rolle sind beschädigt oder fehlen.	Entfernen Sie die untere Rolle, ersetzten Sie die Feder, und setzen Sie die Rolle wieder ein. Siehe "Austauschen der Rollen".
	Motor ist ausgefallen aufgrund zu starken Pumpens von Hand.	Öffnen Sie das Löseventil, um das Rohr freizulegen. Nachdem das Löseventil geschlossen wurde, führen Sie den Nut- und Pumpbetrieb auf langsamerer Ebene fort.
	Kreislaufunterbrecher wurde ausgelöst oder eine Sicherung des Stromkreislaufes, der den Motor versorgt, ist ausgefallen.	Setzen Sie den Unterbrecher zurück oder ersetzten Sie die Sicherung.
Rohrbördel zu groß.	Rohrbock zu hoch eingestellt.	Überprüfen Sie, ob das Rohr waagerecht ausgerichtet ist. Siehe "Rohrunterstützung".
	Gerät ist nach vorne geneigt.	Überprüfen Sie, ob das Gerät waagerecht ausgerichtet ist. Siehe "Geräteaufbau".
	Falsche Position des Rohrbocks, Rohr hat falsche Spur.	Schieben Sie den Rohrbock nach rechts. Siehe "Rohrunterstützung".
Beim Nuten sind hohe, laute Geräusche im Rohr zu hören.	Rohr verfügt nicht über ein rechtwinkliges Ende.	Sorgen Sie für ein rechteckiges Rohrende.
	Falsche Position des Rohrbocks, Rohr hat falsche Spur.	Schieben Sie den Rohrbock nach rechts. Siehe "Rohrunterstützung".
	Rohr reibt stark am Flansch der unteren Rolle.	Entfernen Sie das Rohr aus dem Gerät, und schmieren Sie gegebenenfalls die Fläche des unteren Rollenflanschs.
Beim Nuten sind bei jeder Rohrdrehung laute Schläge zu hören.	Rohr hat starke Schweißnaht.	Gleichen Sie die Schweißstellen mit der Rohroberfläche (innen und außen) bis zu 51 mm vom Rohrende aus ab.
Das Gerät nutet das Rohr nicht.	Handpumpenventil ist nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie das Ventil.
	Handpumpe hat zu wenig Öl.	Siehe "Wartung".
	Luft im Hydrauliksystem.	Siehe "Wartung".
	Rohr überschreitet die mögliche Wandstärke.	Siehe "Gerätebewertung und Rollenauswahl".

NOMENKLATURA DES GERÄTS



Komponente	Beschreibung
a	Untere Rolle
b	obere Rolle
c	Rollenführungen
d	Tiefenanpasser
e	Hydraulikpumpe
f	Messgerät
g	Startschalter
h	Sicherung
i	Füße
j	Fußschalter

Die Zahlen in der Abbildung weisen auf die Position der folgenden Warnschilder hin:

- Schild 1

this illustration is not yet available

- Schild 2

this illustration is not yet available

- Schild 3

this illustration is not yet available

ERHALT DES GERÄTS

Geräte von Victaulic®VE108H werden einzeln in stabilen Containern verpackt, die auch für den Rückversand des Geräts gedacht sind.

HINWEIS: Behalten Sie die Originalverpakkung, um gemietete Geräte wieder zurück zu senden.

Wenn Sie das Gerät erhalten haben, überprüfen Sie, ob alle Teile vorhanden sind. Falls Teile fehlen, benachrichtigen Sie Ihren Victaulic-Händler.

Inhalt



- Gerätekopf mit Montagetisch und Getriebemotor, 4 Füßen sowie einem Fußschalter mit Kabel und Pumpe.
- Rollen für 42,4 - 48,3 mm und 60,3 - 168,3 mm Stahlrohr. Die Rollen für 60,3 -168,3 mm sind bereits vorinstalliert.
- Zwei (2) Bedienungshandbücher
- Ein 4-mm- und ein 6-mm-Schnellschraubenschlüssel
- Gerät zum Entfernen der Rollen
- Pi-Messband
- Messinstrument zum Messen der Nutbreite und des Sitzes der Dichtung

Die Standardgeräte der Serie VE108H werden mit Nutrollen für Kohlenstoffstahlrohre von 42,4 -168,3 mm geliefert. Die Rollen sind mit der Größe gekennzeichnet.

Informationen zum Nuten für andere Zwecke und mit anderen Materialien finden Sie in den Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl". Nutrollen für andere Spezifikationen und andere Materialien müssen gesondert bestellt werden.

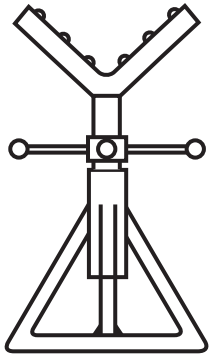
ZUBEHÖR

Verstellbarer Rohrbock von Victaulic VAPS112



Victaulic Model VAPS 112 (Artikelnummer R000112PS0), ein trag- und verstellbarer Rohrbock mit vier Füßen für den Einsatz mit Rollnutgeräten, ist über Victaulic Europe erhältlich. Kugellager, die für Rohre von 26,9 - 323,9 mm angepasst werden können, unterstützen lineare Bewegungen und Drehbewegungen. Das Drehkreuzdesign erlaubt leichtes Schwenken zum Nuten von beiden Rohrenden. Details erhalten Sie bei Victaulic Europe.

Verstellbarer Rohrbock PS108



Victaulic Model PS108 (Artikelnummer R000112PS0), ein trag- und verstellbarer Rohrbock mit vier Füßen für den Einsatz mit Rollnutgeräten, ist über Victaulic Europe erhältlich. Kugellager für Rohre von 26,9 -219,1 mm unterstützen lineare Bewegungen und Drehbewegungen. Das Drehkreuzdesign erlaubt leichtes Schwenken zum Nuten von beiden Rohrenden. Details erhalten Sie bei Victaulic Europe.

Optionale Rollen

Informationen über Rollen für unterschiedliche Materialien und Rollnutspezifikationen finden Sie in den Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl".



Empfohlene Öle

Fett für Lager und Gleitflächen

Lithium-basiertes EP-Schmiermittel für allgemeine Zwecke

Hersteller	Produkt
Amoco Oil	Amolith Grease #2EP
Arco Petroleum Prod. Co.	Litholine HEP 2
Ashland Oil, Inc./Valvoline Oil Co.	Multi-Lube Lith. EP Grease
Exxon Co., USA	Lidok EP 2
Gulf Oil Corp.	Gulfcrown-Schmiermittel EP#2
Kendall Refining Co.	L-426
Lubriplate	Nr. 630-2
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP2
Pennzoil Prod. Co.	Pennlith EP 712 Lube
Shell Oil Co.	Alvania EP2
Sun Refining	Sun Prestige 742 EP
Texaco Inc.	Multifak EP2

Hydrauliköl

Hochdruck-Antischleiss-Hydrauliköl ISO-Grad 22.

INFORMATIONEN ZUM BESTELLEN VON TEILEN

Wenn Sie Teile bestellen möchten, benötigt Victaulic Europe die folgenden Informationen, um die Bestellung umgehend zu bearbeiten und die richtigen Teile zu versenden:

- Modellnummer des Geräts: VE108H
- Seriennummer des Geräts. Die Seriennummer ist auf der Vorderseite des Geräts eingetragen.
- (Anzahl), Produktnummer, Teilenummer und Beschreibung. Beispiel: (1) #NK01060900, Scheibenfeder.
- Zieladresse: Firmenname, Adresse
- Empfänger: Name der Person
- Bestellnummer
- Rechnungsadresse

Sie können die Teile direkt bei Victaulic Europe bestellen.

GERÄTEAUFBAU

WARNUNG

- **Schließen Sie das Gerät erst an den Stromkreislauf an, wenn Sie dazu aufgefordert werden.**
- **Ein unbeabsichtigter Start des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.**

1 Nehmen Sie alle Komponenten auf der Verpackung, und stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Teile vorhanden sind. Siehe "Erhalt des Geräts".

2 Stellen Sie das Gerät auf einen ebenen Betonboden oder eine ebene Fläche. Der richtige Installationsort sollte folgendes aufweisen:

- die erforderliche Stromversorgung, wie unter "Anforderungen an die Stromversorgung" beschrieben
- den erforderlichen Platz zum sicheren Umgang mit dem zu bearbeitenden Rohr
- einen ebenen Untergrund für das Gerät, den Rohrbock und die Gerätefüße
- eine Umgebungstemperatur zwischen –7°C und 40°C

3 Installieren Sie den Handpumpengriff im Hebelarm der Pumpe. Befestigen Sie den Griff in der Position mit der mitgelieferten Befestigungsschraube bzw. Mutter und Schraube.



WARNUNG

- **Das Hydrauliksystem ist für einen maximalen Druck von 165 Bar ausgelegt.**
- **Ein höherer Druck kann das Gerät beschädigen.**

ANPASSUNGEN VOR DEM BETRIEB

Jedes Gerät von Victaulic®wird vor der Auslieferung im Werk überprüft, angepasst und getestet. Vor dem Nuten müssen jedoch folgende Anpassungen in der vorgegebenen Reihenfolge vorgenommen werden, um einen korrekten Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

WARNUNG

- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Ein unbeabsichtigter Start des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.**

Nutrollen

Stellen Sie sicher, dass die für die Rohrgröße und das Material passenden Rollen verwendet werden. Die Rollen sind mit der Größe gekennzeichnet. Siehe Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl". Befinden sich die falschen Rollen im Gerät, schlagen Sie unter "Austauschen der Rollen" nach.

VORSICHT

- **Stellen Sie sicher, dass die Gewindestifte mit Ringschneide der Rollen fest angezogen sind.**
- **Lockere Gewindestifte mit Ringschneide können das Gerät und die Rollen beschädigen.**

Vorbereitung des Rohrs

Für einen korrekten Betrieb des Geräts und Erzielen des gewünschten Ergebnisses sollten Sie die folgenden Hinweise zum Vorbereiten des Rohrs beachten.

- Die Rohrenden sollten entsprechend der Angaben in Spalte 1 der entsprechenden Tabelle unter "Rollnutspezifikationen" rechteckig geschnitten werden.
- Interne oder externe Schweißraupen oder Nähte müssen mit der Rohroberfläche angeglichen werden, wenn sie weniger als 51 mm vom Rohrende entfernt sind.
- Das Rohrende muss innen und außen von losen Rostpartikeln, grobem Kesselstein, Schmutz und anderen Fremdstoffen gereinigt werden.

VORSICHT

- **Um eine maximale Lebensdauer der Nutrollen zu erzielen, müssen Sie Fremdstoffe und lose Rostpartikel entfernen.**
- **Fremdstoffe wie grober Kesselstein oder Schmutz können die Nutrollen beschädigen oder den Nutvorgang behindern. Rost wirkt als Schleifmaterial und verschleißt die Oberfläche der Nutrollen.**

Victaulic empfiehlt Rohre mit rechtwinkligen Enden. Bei Rohren mit geneigtem Ende und Standardwänden oder weniger sollte die Neigung nicht mehr als 37,5° betragen. Für Rohre mit rechtwinkligem Ende müssen die Dichtungen FlushSeal®und EndSeal®verwendet werden. Auch für stärkere Rohrwände werden rechtwinklige Rohrenden benötigt.

Nutbare Rohrlängen

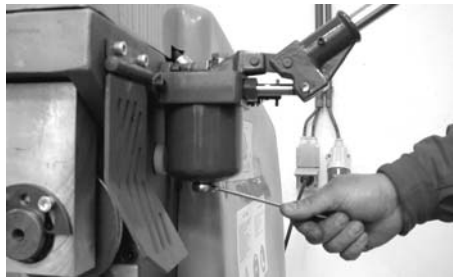
VE108H kann kurze Rohre ohne Rohrbock nuten (siehe Tabelle 1). Für lange Rohre bis zu einer Länge von 6 m ist ein passender Rohrbock erforderlich.

Kurze Rohrlängen

Tabelle 1 führt die minimalen und maximalen Rohrlängen auf, die ohne Rohrbock genutet werden können. Anweisungen zum Nuten von kurzen Rohrlängen finden Sie unter "Nutbetrieb". Informationen zu Rohren, die länger sind als in Tabelle 1 aufgeführt, finden Sie unter "Lange Rohrlängen".

Einfüllen und Überprüfen

1 Lösen und entfernen Sie die Schraube für den Hydrauliktank. Entfernen Sie den Hydrauliktank von der Pumpe.



2 Überprüfen Sie den Stand der Hydraulikflüssigkeit, und füllen Sie nötigenfalls Öl ein.



HINWEIS

Der Hydrauliktank sollte bis ungefähr 20 mm unterhalb der Kante gefüllt sein.

VORSICHT

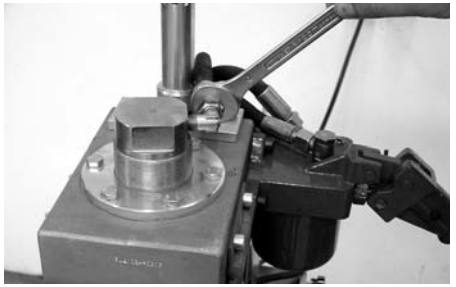
Mischen Sie NIEMALS verschiedene Sorten Hydrauliköl. Dadurch ändert sich die Zusammensetzung, und die Dichtungen des Hydrauliksystems können beschädigt werden.

Entlüftung

1 Lösen Sie die vier Schrauben der oberen Abdeckung, und entfernen Sie die Abdeckung.



2 Lösen Sie die Mutter, die den Schlauch mit dem Hydraulikzylinder verbindet. Entfernen Sie den Schlauch.



3 Pumpen Sie vorsichtig mit dem Griff, bis Öl aus dem Schlauch fließt.



4 Schließen Sie den Schlauch wieder am Hydraulikzylinder an, und ziehen Sie die Mutter fest.

WARTUNG

Allgemein

Dieses Handbuch enthält Informationen für Personen, die Rollnutgeräte von Victaulic® bedienen, um diese in die Lage zu versetzen, das Gerät in bestem Betriebszustand zu halten und nötige Reparaturen vorzunehmen.

Ersatzteile speziell für dieses Gerät sollten bei Victaulic bestellt werden, um das einwandfreie Funktionieren des Geräts zu gewährleisten. Alle Teile werden, sofern nicht anders angegeben, aus Nazareth in Belgien geliefert, und zwar zu dem zur Bestellung aktuellen Preis.

HINWEIS

Beachten Sie, dass eine intensive Wartung beim Betrieb Reparaturen und Kosten spart.

GEFAHR

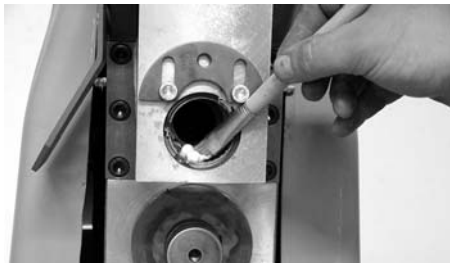


- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

Schmierung

Schmieren Sie das Gerät alle acht Betriebsstunden.

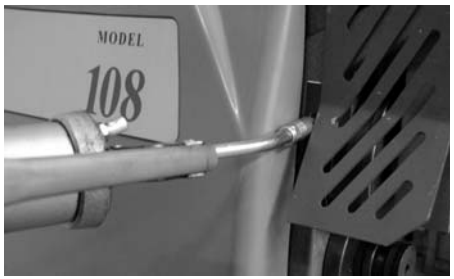
1 Schmieren Sie die Lager des oberen Blocks, wie dargestellt. Verwenden Sie ein Lithium-basiertes 2EP-Schmiermittel.



2 Schmieren Sie die Lager des Hauptschafts am Anschlussstück, wie dargestellt. Verwenden Sie ein Lithium-basiertes 2EP-Schmiermittel.



3 Schmieren Sie die Gleitflächen an den Anschlussstücken mit einem Lithium-basierten 2EP-Schmiermittel.



Hydrauliksysteme

Der Stand der Hydraulikflüssigkeit in der Pumpe muss alle sechs Monate bzw. bei nachlassender Pumpleistung überprüft werden.

WARNUNG



- **Nutrollen können Finger und Hände quetschen und abtrennen.**
- **Beim Einführen und Entfernen des Rohrs gelangen Ihre Hände in die Nähe der Rollen.**
- **Nuten Sie keine Rohre, die kürzer sind als angegeben (siehe "Nutbare Rohrlängen").**

Tabelle 1 - Rohrlängen, die ohne Rohrbock genutet werden können.

A.D. [mm]	Länge – [mm]	
	Min.	Max.
33,7	203	914
42,4	203	914
48,3	203	914
60,3	203	914
73,0	203	914
88,9	203	914
101,6	203	914
114,3	203	914
127,0	203	813
141,3	203	813
152,4	254	762
168,3	254	711
203,2	254	610
219,1	254	610

Wenn Sie ein Rohr benötigen, dass kürzer ist als in Tabelle 1 gefordert, teilen Sie die Rohrlängen so ein, dass auch das kurze Teil mindestens der geforderten Länge entspricht. Siehe folgendes Beispiel.

HINWEIS

Kürzere Rohrnippel als die in der Tabelle aufgeführten sind bei Victaulic erhältlich.

Lange Rohrlängen

Überschreitet die Rohrlänge die maximale Länge aus Tabelle 1, muss ein für den Rollentyp passender Rohrbock verwendet werden.

HINWEIS

Die Abbildungen unten zeigen den verstellbaren Rohrbock (PS 108). PS 108 passt für Rohre von 33,7 bis 219,1 mm. Außerdem erhältlich sind die Modelle VAPS 112 für Längen von 26,9 bis 323,9 mm und VAPS 224 für Längen von 60,3 - 610,0 mm. Siehe "Zubehör".

1 Stellen Sie Rohr und Rohrbock entsprechend der folgenden Abbildung auf.

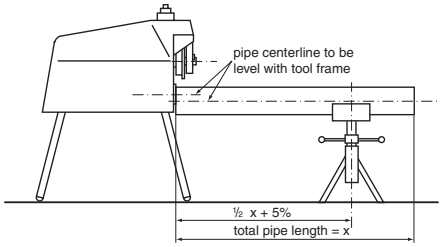


Abbildung 1 - Rohrunterstützung

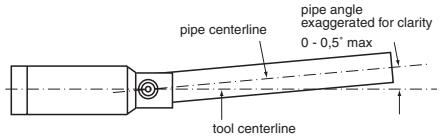


Abbildung 2 - Spurwinkel

WARNUNG

- **Die Position des Rohrbocks beeinflusst die Spurführung.**
- **Bei einer falschen Stellung des Rohrbocks kann das Rohr aus den Rollen gedrückt werden und herabfallen.**
- **Wird das Rohr und der Rohrbock nicht wie unten abgebildet aufgestellt, können ernste Verletzungen und Sachschäden die Folge sein.**

VORSICHT

Die Position des Rohrs beeinflusst das Rohrbördel.

- **Steht die Rohrendenbördelung über, sollte die Links-Rechts-Spurführung möglichst gering gehalten werden. Unter Umständen ist ein Wert von weniger als 0,5° notwendig.**

Stellen Sie sicher, dass das Gerät waagerecht steht (siehe "Geräteaufbau").

- **Liegt das Ende des Rohrs, das sich nicht im Gerät befindet, beim Rollnuten höher als das zu bearbeitende Ende oder liegt das Rohr möglicherweise nicht in der Spur, führt dies zu einer übergroßen Rohrendenbördelung.**
- **Die Verwendung von Kupplungen mit Rohren, die das maximal zulässige Bördel überschreiten (siehe Tabellen unter "Rollnutspezifikationen") verhindern ein bündiges Abschließen der Kupplungen. Dadurch können sich Rohre lösen und Sachschaden verursachen.**
- **Außerdem können durch Beschädigung der Dichtungen Lecks entstehen.**

Anpassen der Nuttiefenbegrenzung

Die Nuttiefenbegrenzung muss für jede Rohrgröße und jede Änderung der Wandstärke neu angepasst werden. Der Nutdurchmesser, der als "C"-Abmessung für jede Rohrgröße festgelegt ist, wird unter "Standardrollnutspezifikationen" aufgelistet.

Auf dem Gerät befindet sich außerdem eine Tabelle mit "C"-Abmessungen für Stahlrohre.

HINWEIS

Um die folgenden Anpassungen vorzunehmen, verwenden Sie mehrere kurze, aussortierte Rohrabschnitte (jedoch nicht kürzer als unter "Nutbare Rohrlängen" festgelegt) aus dem Material und mit dem Durchmesser/der Stärke, die tatsächlich genutet werden sollen.

So erzielen Sie den gewünschten Durchmesser:

1 Legen Sie die Größe und Stärke des zu nutenden Rohrs fest. Siehe "Rohrmaße" für die entsprechenden Werte.

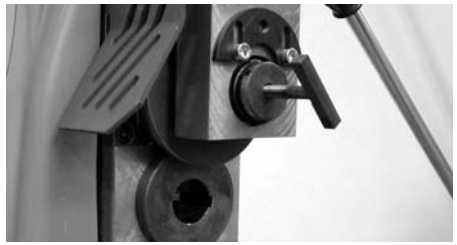
2 Drehen Sie die Nuttiefenbegrenzung 10 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.



3 Verwenden Sie ein aussortiertes Rohr oder ein kurzes Rohr (siehe Tabelle unter "Nutbare Rohrlängen") mit dem gewünschten Durchmesser und der geforderten Wandstärke, und positionieren Sie das Rohr über der unteren Rolle, wobei das Rohrende am Gegenhaltflansch der unteren Rolle anliegen muss.



7 Entfernen Sie das Gerät zum Entfernen der Rollen aus dem oberen Schaft.



Untere Rolle (alle Größen)

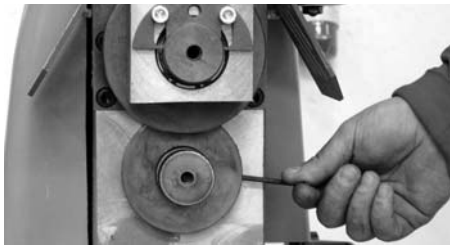
1 Schmieren Sie die gewünschte untere Rolle.



2 Setzen Sie die untere Rolle vorsichtig in den Hauptschaft ein.



3 Ziehen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel den Gewindestift mit Ringschneide der unteren Rolle fest.



Die Installation der Rollen ist abgeschlossen.

Überprüfen Sie vor dem Nutbetrieb, ob Sie alle "Anpassungen vor dem Betrieb" befolgt haben.

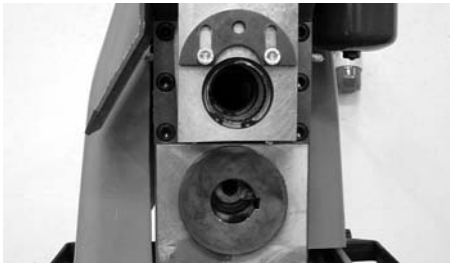
Installieren der Rollen

HINWEIS

Informationen über verfügbare Nutrollen finden Sie in den Tabellen unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl".

Obere Rolle (alle Größen)

1 Schieben Sie die Abstandsplatte nach oben.



2 Untersuchen Sie die Lager des oberen Schafts. Ersetzen Sie sie, falls sie beschädigt oder verschlissen sind.

3 Setzen Sie die gewünschte obere Rolle so in die Führung ein, dass die Markierungen nach vorne weisen. Setzen Sie den Schaft vollständig in die Führung und durch die obere Rolle ein, und führen Sie die Lager wie dargestellt.



HINWEIS

Üben Sie keinen Druck auf den Schaft aus. Der Schaft sollte sich leicht in die obere Rolle und die Lager einsetzen lassen.

4 Schieben Sie die Abstandsplatte nach unten in die Nut des oberen Schafts, und ziehen Sie die 2 Einstellschrauben fest, um sie in der Position zu befestigen.



5 Ziehen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel den Gewindestift mit Ringschneide der oberen Rolle fest.



6 Drehen Sie die rechte Rollenführung zur oberen Rolle. Ziehen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel die Schraube fest, um sie in der Position zu halten.



4 Pumpen Sie mit dem Griff mehrmals, um die obere Rolle in leichten und dennoch festen Kontakt mit dem Rohr zu bringen.



5 Drehen Sie die Nuttiefenbegrenzung so weit wie möglich im Uhrzeigersinn. Hier liegt der Nullpunkt.

6 Drehen Sie die Nuttiefenbegrenzung so weit gegen den Uhrzeigersinn, wie für die gewünschte Nuttiefe erforderlich. Eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn entspricht ungefähr einem Millimeter Nuttiefe.



HINWEIS

Die Methode bietet eine ungefähre Anpassung der Nuttiefe und ist keine "exakte" Nuttiefeneinstellungen.

WARNUNG



- **Nutrollen können Finger und Hände quetschen und abtrennen.**
- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Berühren Sie die Nutrollen und das Stabilisierungsrad nicht.**
- **Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.**
- **Nuten Sie keine Rohre, die kürzer sind als angegeben (siehe "Nutbare Rohrlängen").**
- **Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät niemals weite oder offene Kleidung, zu große Handschuhe oder Schmuck.**

7 Bereiten Sie einen Testnutbetrieb vor. Befolgen Sie hierzu die Schritte unter "Nutbetrieb".

8 Nachdem Sie den Testnutbetrieb vorbereitet und das Rohr aus dem Gerät entfernt haben, überprüfen Sie den Nutdurchmesser ("C"-Abmessung), wie unter "Rollnutspezifikationen" aufgeführt. Die "C"-Abmessung kann am besten mit einem Pi-Messband überprüft werden. Sie kann außerdem mit einem Vernier-Messgerät oder einem Narrow-Land Mikrometer an zwei Punkten im 90°-Winkel um die Nut überprüft werden. Der Durchschnittswert muss den geforderten Nutdurchmesserspezifikationen entsprechen.





VORSICHT

- **Die "C"-Abmessung (Nutdurchmesser) muss stets den Spezifikationen unter "Rollnutspezifikationen" entsprechen, um sichere Verbindungen zu garantieren.**
- **Das Nichtbeachten der Anweisungen und Warnungen kann zu Personen- und Sachschäden sowie falscher Installation führen.**

9 Befindet sich der Nutdurchmesser ("C"-Abmessung) nicht innerhalb der Toleranz, muss die Nuttiefenbegrenzung angepasst werden, um die korrekten Abmessungen zu erzielen. Um die Anpassung für einen **kleineren Nutdurchmesser** vorzunehmen, drehen Sie den Tiefenanpasser **gegen den Uhrzeigersinn**. Um die Anpassung für einen **größeren Nutdurchmesser** vorzunehmen, drehen Sie den Tiefenanpasser **im Uhrzeigersinn**.

10 Bereiten Sie einen weiteren Testnutbetrieb vor, um den Nutdurchmesser erneut zu überprüfen. Wiederholen Sie die beiden vorangegangenen Schritte, bis sich den Nutdirchmesser innerhalb der Spezifikationen befindet.

11 Sperren Sie die Nuttiefenbegrenzung wie angezeigt.



Obere Rolle (alle Größen)

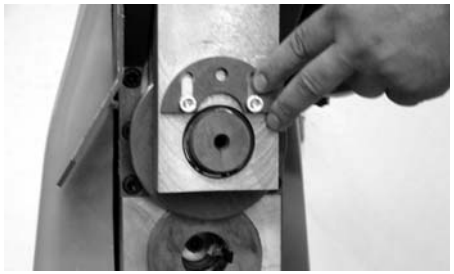
1 Lösen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel die Schraube des Rollenschutzes auf der rechten Seite, und drehen Sie sie von der oberen Rolle weg.



2 Lösen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel den Gewindestift mit Ringschneide der oberen Rolle.



3 Lösen Sie mit dem 6-mm-Schnellschraubenschlüssel die zwei Einstellschrauben und schieben Sie die Abstandsplatte nach oben, weg vom oberen Schaft.



4 Schrauben Sie das Gerät zum Entfernen der Rollen in den oberen Schaft (im Uhrzeigersinn).



5 Stützen Sie die untere Rolle mit einer Hand von unten. Entfernen sie den oberen Schaft wie gezeigt mit der anderen Hand. Wenn der obere Schaft entfernt ist, fällt die obere Rolle in Ihre Hand.



6 Bewahren Sie die Rolle an einem sauberen Ort auf.

AUSTAUSCHEN DER ROLLEN

WARNUNG

- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Ein unbeabsichtigter Start des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.**

HINWEIS

Rollnutgeräte der Serie VE108H von Victaulic® wurden für schnelles, leichtes Nuten entwickelt. Rollen passen für verschiedene Rohrgrößen (siehe "Gerätebewertung und Rollenauswahl"), wodurch ein häufiger der Austausch von Rollen vermieden wird. Wenn eine andere Größe verwendet wird oder besondere Nutstile erzielt werden sollen, müssen die Nutrollen ausgetauscht werden und die Anpassungen vor dem Betrieb erneut vorgenommen werden. Außerdem können auch unterschiedliche Rohrmaterialien ein Austauschen der Rollen erforderlich machen. Informationen zur richtigen Rollenauswahl finden Sie unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl".

Entfernen der Rollen

WARNUNG

- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Ein unbeabsichtigter Start des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.**

Untere Rolle (alle Größen)

1 Öffnen Sie das Handpumpenventil, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch bewegt sich die obere Rolle in die höchste Position.



HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die untere Rolle so positioniert ist, dass auf den Gewindestift mit Ringschneide zugegriffen werden kann.

2 Lösen Sie mit dem 4-mm-Schnellschraubenschlüssel den Gewindestift mit Ringschneide am Gegenhaltflansch der unteren Rolle.



3 Schrauben Sie das Gerät zum Entfernen der Rollen in die Mitte der unteren Rolle (im Uhrzeigersinn).



4 Ziehen Sie die untere Rolle heraus und bewahren Sie sie an einem sauberen Ort auf.

NUTBETRIEB

VORSICHT

- **Geräte der Serie VE108H von Victaulic® sind NUR zum Rollnuten von Rohrgrößen, Materialien und Wandstärken ausgelegt, die unter "Gerätebewertung und Rollenauswahl" aufgeführt sind.**
- **Werden Rohre genutet, die nicht den Empfehlungen entsprechen, entstehen eine falsche Rohrendekonfiguration oder falsche Nutabmessungen für die Verwendung mit Victaulic-Produkten.**

Überprüfen Sie vor dem Nutvorgang, ob Sie alle Anweisungen unter folgenden Punkten befolgt haben:

- "Geräteaufbau"
- "Nutrollen"
- "Vorbereitung des Rohrs"
- "Nutbare Rohrlängen"
- "Anpassen der Nuttiefenbegrenzung"

WARNUNG



- **Beachten Sie vor der Arbeit mit dem Gerät die Sicherheitshinweise unter "Sicherheitshinweise für den Betrieb".**
- **Das Nichtbeachten der Anweisungen und Warnungen kann zu Personen- und Sachschäden sowie falscher Installation führen.**

GEFAHR



- **Um das Risiko eines elektrischen Schocks eingrenzen, überprüfen Sie, ob die Stromquelle korrekt geerdet ist.**
- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

1 Schließen Sie das Gerät an eine intern geerdete Stromquelle an. Stellen Sie sicher, dass der Motor geerdet ist.

2 Stellen Sie den Hauptnetzschalter auf "ON".



3 Lösen Sie den Sicherheitsfußschalter aus, indem Sie mit dem Fuß auf das Pedal treten, um sicherzugehen, dass das Gerät betriebsbereit ist, die Stromzufuhr korrekt ist und sich die untere Rolle von vorne betrachtet gegen den Uhrzeigersinn dreht. Nehmen Sie den Fuß vom Schalter.

4 Öffnen Sie das Handpumpenventil, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch bewegen sich die obere Rolle und der Arm in die höchste Position.



Handpumpenventil schließt beim Lösen automatisch.

WARNUNG



- **Nutrollen können Finger und Hände quetschen und abtrennen.**
- **Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten oder Anpassungen stets vom Stromkreis, sofern nicht ausdrücklich anders gefordert.**
- **Greifen Sie während des Betriebs niemals in das Rohrende oder über das Gerät oder das Rohr hinweg.**
- **Nuten Sie keine Rohre, die kürzer sind als angegeben (siehe "Nutbare Rohrlängen").**
- **Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät niemals weite oder offene Kleidung, zu große Handschuhe oder Schmuck.**

5 Führen Sie ein Rohr mit der richtigen Größe und dem gewünschten Schedule/der gewünschten Stärke über die untere Rolle ein, wobei das Rohrende am Gegenhaltflansch der unteren Rolle anliegen muss.



6 Pumpen Sie mit dem Griff mehrmals, um die obere Rolle in leichten und dennoch festen Kontakt mit dem Rohr zu bringen.



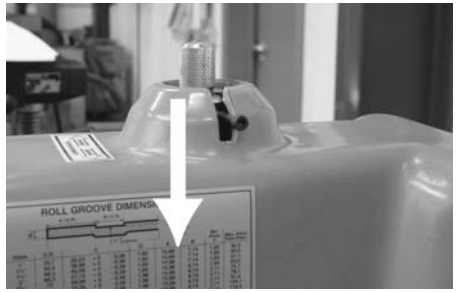
7 Berühren Sie beim Nuten eines kurzen Rohrs (siehe "Nutbare Rohrlängen") das Rohr nicht.

8 Halten Sie den Sicherheitsfußschalter gedrückt. Das Rohr dreht sich nun gegen den Uhrzeigersinn. Beginnen Sie mit dem Nuten, indem Sie während der Drehung des Rohrs mit dem Pumpgriff pumpen.

HINWEIS

Pumpen Sie nicht zu schnell. Die Pumpgeschwindigkeit sollte jedoch so hoch sein, dass das Rohr genutet wird und der Getriebemotor hörbar unter einer mittleren bis starken Belastung steht.

9 Setzen Sie den Nutvorgang fort, bis die Tiefenanpasssperre in vollständigen, festen Kontakt mit der darunter liegenden Oberfläche steht. Setzen Sie die Rotation des Rohrs um einige Drehungen fort, um den Nutvorgang abzuschließen.



10 Nehmen Sie den Fuß vom Sicherheitsfußschalter.

WARNUNG



- **Nutrollen können Finger und Hände quetschen und abtrennen.**
- **Fassen Sie nicht in das Rohr, um es aus dem Gerät zu ziehen, und bringen Sie Ihre Hände nicht in die Nähe der Nutrollen oder der Stabilisierungsrolle.**

11 Stützen Sie kurze Rohre manuell.

12 Öffnen Sie das Handpumpenventil, um das Rohr zu lösen. Nehmen Sie das Rohr aus dem Gerät.



HINWEIS

Die Nuttiefe sollte dem Durchmesser und der Wandstärke des Rohrs entsprechen, für das er unter "Anpassen der Nuttiefenbegrenzung" eingestellt wurde. Die Nuttiefe sollte überprüft und nötigenfalls angepasst werden, um sicherzustellen, dass sich die Nuten innerhalb der Spezifikationen befinden.