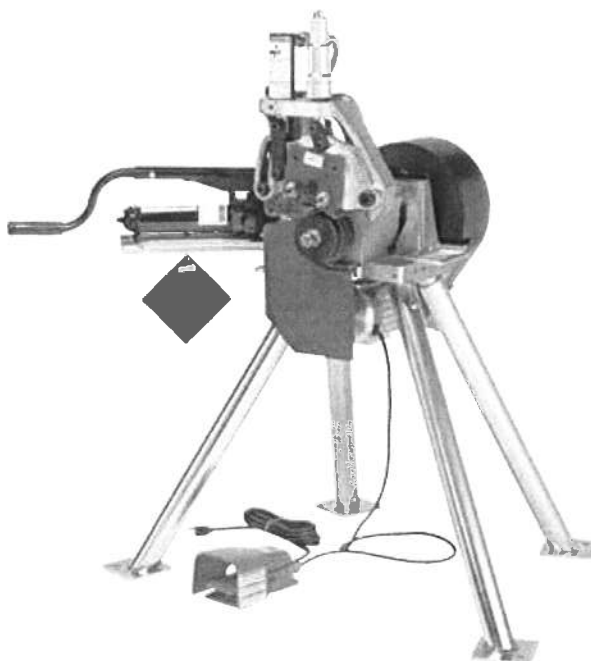


VE270FSD och VE271FSD

RILLNINGSVERKTYG



VARNING

 VARNING

Underlåtenhet att följa dessa instruktioner och varningar kan leda till svåra person- och egendomsskador och/eller produktfel.

- Före drift eller service av valsrollningsverktyg, läs alla instruktioner i denna handbok och alla varningsdekaler på verktyget.
- Bär skyddsglasögon, skyddshjälm, skyddsskor och hörselskydd vid arbete runt detta verktyg.
- Spara denna drift- och underhållshandbok.

Om du behöver fler exemplar av produktlitteratur eller om du har frågor om säker och korrekt användning av detta verktyg, kontakta Victaulic Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, Telefon: 1-800-PICK VIC, E-post: pickvic@victaulic.com.

www.victaulic.com

VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE.

REV_C

victaulic

TM-VE270/271FSD-SWE

INNEHÅLL

Faroidentifiering	2	Underhåll	29
Säkerhetsinstruktioner för operatör	2	Smörjning	29
Inledning	4	Kontroll och fyllning av hydraulvätska för hydraulisk handpump	30
Mottagning av verktyget	4	Avluftning	31
Verktygsnomenklatur	5	Rekommenderade smörjmedel	32
Verktygsuppställning	6	Produktbeställningsinformation	32
VE270FSD Totalmått och platser för monteringshål	7	Tillbehör	33
Effektbehov	7	Felsökning	34
Förlängningssladdskrav	7	Verktygsklassificering och rullval	36
Förbereda rör för rillning	8	Originalrillsystem och "ES"-rullar för stålror och sch. 40 rostfria stålror - Färgkodade svart	36
Rörlängder som krävs	8	Rullar av originalrillsystem för aluminurnrör och PVC-rör - Färgkodade gul zink	37
Kontrollera och justera verktyget före rillning	9	Rullar av originalrillsystem för sch. 5S och 10S rostfria stålror - Färgkodade silver	38
Rillrullar	9	Rullar för CTS US-standard - ASTM B-88 Hårddragna kopparrör och DWV enligt ASTM B-306 - Färgkodade koppar	38
Killösa dornar och universella nedre rullar	10	Förklaring av nödvändiga dimensioner för vals rillning	39
Justering av rilldiametersstopp	11	Rillspecifikationer	40
Justera rullskyddskorgarna	13	Originalrillsystem för stålror och rostfria stålror	40
Rörstabilisatorsjustering	15	Originalrillsystem för stålror och alla material rillade med "ES"-rullar	43
Rillning av korta rörlängder	17	CTS US-standard - ASTM B-88 hårddragna kopparrör och DWV enligt ASTM B-306	44
Rillning av långa rörlängder	20	Europeisk standard - SS-EN 1057 R250 (halvhård) kopparrör	45
Rullbyte	23	Australiensisk standard - AS 1432 Tabellerna A, B och D kopparrör	46
Borttagning av nedre rulle för storlekarna ¾-tum/26,9-mm och 1 - 1 ½-tum/ 33,7 - 48,3-mm	23		
Borttagning av nedre rulle för 2-tum/ 60,3-mm och större storlekar	23		
Borttagning av övre rulle - alla storlekar	25		
Borttagning av dorn för 2-tum/60,3-mm och större storlekar	25		
Installation av övre rulle - alla storlekar	26		
Installation av nedre rullenhet för storlekarna ¾-tum/26,9-mm och 1 - 1 ½-tum/33,7 - 48,3-mm	27		
Installationsprocedur av dorn för 2-tum/ 60,3-mm och större storlekar	27		
Installation av nedre rulle för 2-tum/ 60,3-mm och större storlekar	28		

FAROIDENTIFIERING

Förklaringar för identifiering av olika risknivåer ges nedan.



Denna varningssymbol identifierar viktiga säkerhetsmeddelanden. Då du ser denna symbol, uppmärksamma att det finns möjliga risker för personskada. Läs noggrant igenom och förstå meddelandet som följer.

FARA

- Användningen av ordet "FARA" identifierar en omedelbar fara som kan vara livshotande eller medföra allvarlig personskada om anvisningarna, inklusive rekommenderade försiktighetsåtgärder, inte följs.

VARNING

- Användningen av ordet "VARNING" identifierar faror eller farliga metoder som kan vara livshotande eller medföra allvarlig personskada om anvisningarna, inklusive rekommenderade försiktighetsåtgärder, inte följs.

FÖRSIKTIGHET

- Användningen av ordet "FÖRSIKTIGHET" identifierar möjliga faror eller farliga metoder som kan medföra person- eller materialsador om anvisningarna, inklusive rekommenderade försiktighetsåtgärder, inte följs.

UPPMÄRKSAMMA

- Användningen av ordet "UPPMÄRKSAMMA" identifierar speciella anvisningar som är viktiga men inte riskrelaterade.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR OPERATÖR

VE270FSD är endast avsett för rillning av rör. Användning av detta verktyg kräver färdighet och mekanisk skicklighet förutom sunda säkerhetsvanor. Även om detta verktyg är tillverkat för säker och tillförlitlig drift, är det omöjligt att förutse sådana kombinationer av tillfälligheter som kan leda till en olycka. Nedanstående instruktioner rekommenderas för säker användning av verktyget. Operatören uppmanas att alltid utöva "Säkerhet först" under varje användningsfas, inklusive uppställning och underhåll av denna enhet. Det faller på ägaren, innehavaren eller användaren av detta verktyg att säkerställa att alla operatörer mottar, läser och förstår denna handbok och är fullt insatta i verktygets användning.

Läs och förstå denna handbok före drift eller service av verktyget. Bekanta dig med verktygets funktioner, applikationer och begränsningar. Var särskilt uppmärksam på dess specifika risker. Förvara denna handbok i ett rent område där den alltid är lättåtkomlig. Extra exemplar av denna handbok kan fås på begäran genom Victaulic.

1. VE270FSD-verktyget är ENDAST avsett för rillning av de rörstorlekar, material och väggstjocklekar som specificeras i avsnittet "Verktysklassificering och rullval".
2. Undvik att använda verktyget i farliga miljöer. Utsätt inte verktyget för regn och använd inte verktyget i fuktiga eller våta utrymmen. Använd inte verktyget på lutande eller ojämna ytor. Håll arbetsområdet väl belyst. Se till att det finns tillräckligt med utrymme för att använda verktyget på rätt sätt.
3. Jorda motorn/drivenheten för att skydda föraren mot elektriska stötar. Motorn/drivenheten måste vara ansluten till en invändigt jordad elektrisk källa.
4. Förhindra ryggsador. Utöva alltid en säker lyftteknik.

5. Inspektera utrustningen. Före användning av verktyget ska rörliga delar kontrolleras för eventuella hinder. Se till att skyddskorgar och verktygskomponenter är rätt installerade och justerade.
6. Förhindra oavsiktliga starter. Koppla bort verktyget från det elektriska uttaget när verktyget inte används.
7. Använd lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder, smycken, eller något som kan fastna i rörliga delar.
8. Använd skyddskläder vid arbete med verktyg. Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm, fotskydd och hörselskydd.
9. Var uppmärksam. Använd inte verktyget om du är dåsig från medicinering eller trötthet. Undvik spex runt utrustningen.
10. Håll besökare borta från arbetsplatsen. Alla besökare ska hållas på säkert avstånd från utrustningen i alla lägen.
11. Håll arbetsplatserna rena. Håll arbetsplatsen runt verktyget fritt från hinder som kan begränsa operatörens rörelse. Torka upp all olja eller annat spill.
12. Säkra arbetet, verktyg och tillbehör. Se till att verktyget är stabilt. Se det tillämpliga avsnittet "Verktögsuppställning".
13. Stötta arbetsstycket. Stötta långa rörlängder med ett rörställ som förankras i golvet eller marken.
14. Använd endast verktyget med en säkerhetsfotbrytare. Motorn/drivenheten fungerar med en säkerhetsfotbrytare som är lättåtkomlig för föraren. Sträck aldrig armarna över rörliga delar. Kontakta Victaulic om verktyget inte innehåller ett säkerhetsfotbrytare.
15. Håll händerna och verktyg på avstånd från rillrullar och stabilisatorrullar under rillning. Rillrullar kan krossas eller kapa av fingrar och händer.
16. Sträck inte armarna inuti rörändar när verktyg används. Rörkanter kan vara vassa och kan slita sönder handskar, händer och skjortärmar. Fingrar och händer kan krossas mellan röret och nedre valsen.
17. Sträck dig inte för långt. Se till att alltid ha fotfäste och jämvikt. Se till att fotbrytaren alltid är inom räckhåll.
18. Tvinga inte verktyget. Tvinga inte verktyget eller tillbehör att utföra funktioner bortom deras förmåga. Överbelasta inte verktyget.
19. Missbruka inte fotbrytarsladden. Håll sladden borta från värme, olja, och vassa föremål.
20. Koppla alltid bort verktyget från den elektriska källan före service eller justering av verktyget. Endast auktoriserad personal bör försöka utföra underhåll på verktyget.
21. Underhåll verktygen med omsorg. Håll verktygen rena hela tiden för att säkerställa korrekt och säker prestanda. Följ instruktionerna för smörjverktögskomponenter.
22. Använd endast Victaulic reservdelar och tillbehör. Användning av andra delar kan resultera i ogiltig garanti, felaktig användning, och farliga situationer.
23. Ta inte bort några etiketter från verktyget. Byt ut skadade eller slitna etiketter.

INLEDNING

UPPMÄRKSAMMA

- Ritningar och/eller bilder i denna handbok kan vara förstorade för en bättre förklaring.
- Verktøget, tillsammans med denna bruksanvisning och underhållsbok, innehåller varumärken, upphovsrätter och/eller patenterade egenskaper som tillhör Victaulic Company.

VE270FSD rillningsverktyg är halvautomatiska, hydrauliska matningsverktyg för rillning av rör för montering av Victaulic rillade rörprodukter. Standardverktyget VE270FSD levereras med rullar för rillning av 2-12-tums/60,3 till 323,9 mm kolstålror. VE270FSD-rullar är märkta med storlek och del nummer, och de är färgkodade för att identifiera rørmaterialet. För rillning till andra specifikationer och material, se avsnittet tillämplig "Verktøgsklassificering och rullval". I Rillning av rullar för andra specifikationer, storlekar och material måste köpas separat.



FÖRSIKTIGHET

- Dessa verktyg skall **ENDAST** användas för rillning av rör som anges i avsnittet "Verktøgsklassificering och rullval" i denna handbok.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan överbelasta verktyget, vilket resulterar i minskad livslängd och/eller skador på verktyget.

MOTTAGNING AV VERKTØGET

VE270FSD-verktyg är palleterade individuellt och inneslutna i en papphylsa, som är utformad för att retur av verktyget till Victaulic efter avslutat hyreskontrakt, om tillämpligt. Valfria valsuppsättningar och rör med stabilisator/fästdetaljer levereras i en separat behållare.

Se vid mottagning av verktyget till att alla nödvändiga delar ingår. Kontakta Victaulic om någon del saknas.

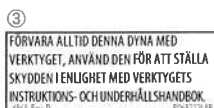
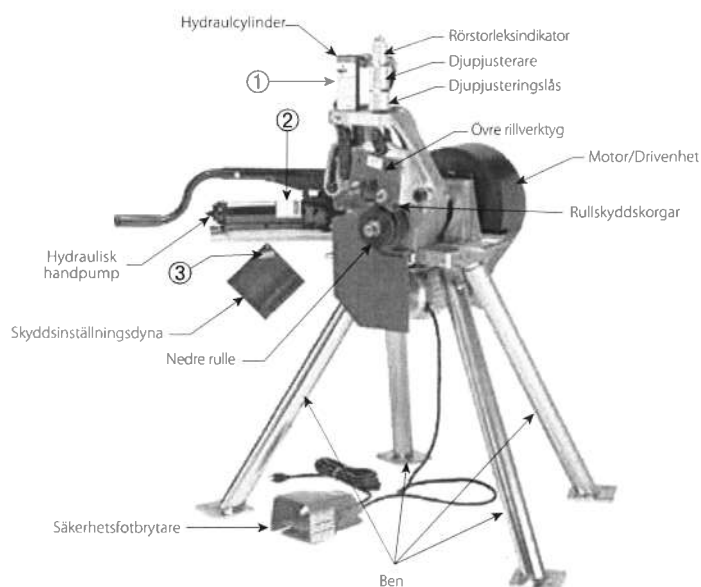
INNEHÅLL I VE270FSD-BEHÅLLARE

Antal	Beteckning
1	VE270FSD verktygshuvud med monteringsbord och motor/drivenhet, fyra ben, säkerhetsfotbrytare med sladd och hydraulisk handpump/pumpstödsenhet
1	Nedre rulle för 2 - 3 1/2-tum/60,3 - 101,6-mm kolstålror
1	Nedre rulle för 4 - 6-tum/114,3 - 168,3-mm kolstålror.
1	Övre rulle för 2 - 6-tum/60,3 - 168,3-mm rör av kolstålror.
1	Rullset för 8 - 12-tum/219,1 - 323,9-mm rör av kolstål monterat på verktyget (såvida ingen annan beställning gjorts)
2	Instruktions- och underhållsböcker för TM-VE270FSD
2	RP-270FSD Lista över reparationsdelar
1	Skyddsinställningsdyna
1	Demonteringskil för nedre rulle
1	Måttband för rördiameter
1	Burk med sprej för mekanisk montering
1	Rullagerpåse

VERKTYGSNOMENKLATUR

UPPMÄRKSAMMA

- Ritningar och/eller bilder i denna handbok kan vara förstorade för en bättre förklaring.
- Verktøget, tillsammans med denna bruksanvisning och underhållsbok, innehåller varumärken, upphovsrätter och/eller patenterade egenskaper som tillhör Victaulic.



VERKTYGSUPPSTÄLLNING

! VARNING

- Anslut **INTE** verktyget till den elektriska källan tills andra instruktioner ges.
- Verktyget **MÅSTE** ligga plant och förankras säkert på ett betonggolv eller fundament.

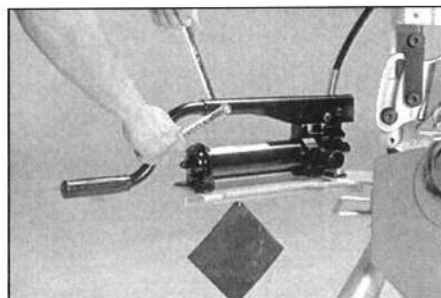
Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i allvarliga personskador.

1. Ta ut alla komponenter ur förpackningen och kontrollera att alla nödvändiga delar finns med. Se avsnittet "Mottagning av verktyget".

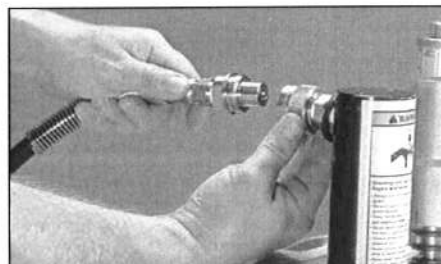


2. Rillningsverktyget VE270FSD måste placeras på ett plant betonggolv eller fundament. När en lämplig plats har valts måste verktyget riktas framtåt-bakåt och förankras ordentligt. **OBS!** Verktygets ben är justerbara för att underlätta avvägning av verktyget. Ett icke-avvägt verktyg kan negativt inverka på rillning. Vid kontroll av verktygets avvägning, placera vattenpasset direkt ovanpå hydraulcylindern, såsom visas ovan.

3. Välj en plats för verktyget och röret och ta hänsyn till följande faktorer:
 - 3a. Erforderlig strömförsörjning (se avsnittet "Effektbehov")
 - 3b. Krav på omgivningstemperatur på 20°F till 104°F/-21°C till 26°C
 - 3c. Ett plant betonggolv eller fundament för verktyget och rörstativet
 - 3d. Tillräckligt utrymme för att hantera rörlängder
 - 3e. Adekvat utrymme runt verktyget och stabiliseringsenheten (om sådan finns) för justering och underhåll (se ritningar på följande sida)



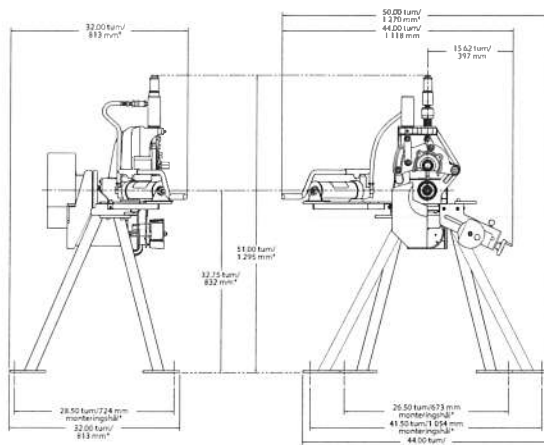
4. Sätt in handpumpshandtaget i den hydrauliska handpumpens hävarm. Placera handtaget med handtagsgreppet nedåt. Lås handtaget i detta läge med medföljande ställskruv och bult.



5. Anslut hydraulledningen från den hydrauliska handpumpen till hydraulcylindern med medföljande kopplingar.

Uppställningen av VE270FSD är nu klar.

VE270FSD TOTALMÅTT OCH PLATSER FÖR MONTERINGSHÅL



*Dimensionen är ungefärlig pga. avsteg vid förställning av benen.

EFFEKTBEHOV

⚠ FARA

- **Kontrollera att elkällan är ordentligt jordad för att undvika elstötar.**
- **Koppla bort verktyget från strömkällan före underhåll.**

Om dessa anvisningar inte iaktas kan det leda till döden eller allvarliga personskador.

VE270FSD är utrustad med en 120 V AC 50/60 Hz-motor. Maximal strömförbrukning är 15 ampere. VE271FSD är utrustad med en 220 VAC 50/60 Hz-motor. Maximal strömförbrukning är 8 ampere. Dessutom är verktygen utrustade med motsvarande jordad plugg.



Kraft måste tillföras till motorn/drivenheten genom en säkerhetsfotbrytare för att garantera säker drift. Se till att motorn/drivenheten är korrekt jordad i enlighet med artikel 250 i National Electrical Code.

Om en förlängningssladd krävs, se avsnittet "Förlängningssladdskrav" för sladdstorlekar.

FÖRLÄNGNINGSSLADDSKRAV

När färdigdragna uttag inte finns och en förlängningssladd måste användas är det viktigt att använda en sladd med rätt storlek (dvs. ledarstorlek enligt amerikans tråddimension). Storleksvalet baseras på verktygsklassificering (A) och sladdlängd (fot). Sladdstorlekar (diametermått) som är tunnare än vad som krävs orsakar betydande spänningsfall vid motorn/drivenheten medan verktyget arbetar. Spänningsfallet kan skada motorn/drivenheten och resultera i felfunktion hos verktyget. **OBS!** Användning av en tyngre sladdstorlek (diametermått) än vad som krävs är accepterat.

De sladdstorlekar (diametermått) som krävs för sladdlängder, upp till och inklusive 100 fot/30 m, anges i tabellen nedan. Användning av förlängningssladdar som är längre än 100 fot/30 m måste undvikas.

Klassificering av motor/drivenhet	Sladdlängder		
	25 fot/8 m	50 fot/15 m	100 fot/30 m
Volt (A)			
115	12	12	10
15	diametermått	diametermått	diametermått
220	16	16	14
8	diametermått	diametermått	diametermått

www.victaulic.com

VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE.

REV_C



TM-VE270/271FSD-SWE_7

FÖRBEREDA RÖR FÖR RILLNING RÖRLÄNGDER SOM KRÄVS

För korrekt användning av verktyg och produktion av spår som finns inom Victaulics specifikationer måste följande steg för förberedelse av rör följas.

Victaulic rekommenderar fyrkantigt skurna rör för användning med rillade och släta ändrör. Fyrkantigt skurna rör MÅSTE användas med Victaulic packningar FlushSeal® och EndSeal®. För 12-tum/323,9-mm och mindre rörstorlekar kan avfasade ändrör användas med Victaulic standard- och Vic-Flange-packningar på villkor att väggen har en standard tjocklek (ANSI B36.10) eller mindre och att avfasningen motsvarar ANSI B16.25 (37 1/2°) eller ASTM A-53 (30°). **OBS:** Valsrillat rör med avfasad ända kanske inte ger en tillräcklig flänsning.

1. För 12-tums/323,9 mm och mindre rördimensioner måste upphöjda interna och externa svetsfogar och svetssömmar slipas jäms med rörets yta 2 tum/50 mm tillbaka från rörändarna.
2. Alla grova beläggningar, smuts och andra främmande material måste avlägsnas från rörändarnas inre och yttre ytor.

FÖRSIKTIGHET

- För maximal livslängd för rillrullar, ta bort främmande material och lös rost från rörändarnas inre och yttre ytor. Rost är ett slipmaterial som kommer att slita på rillrullarnas yta.

Främmande material kan störa eller skada rillrullar, vilket resulterar i förvrängda spår och spår som ligger utanför Victaulics specifikationer.

VE270FSD-verktyg kan rilla korta rörlängder utan användning av ett rörstativ. Tabell 1 identifierar minimala rörlängder som kan rillas säkert med hjälp av Victaulics rillningsverktyg. Tabellen identifierar dessutom de maximala rörlängderna som kan rillas utan användning av ett rörstativ. Se avsnittet "Rillning av korta rörlängder" för instruktioner om rillning av kortarörlängder. **OBS!** Rillade rörnipplar som är kortare än de som anges i tabell 1 finns tillgängliga från Victaulic.

Rörlängder som är längre än de som anges i tabell 1 (och upp till 20 fot/6 meter), måste stödjas med ett rörstativ. Rörlängder, från 20 fot/6 meter upp till dubbla slumpmässiga längder (ca 40 fot/12 meter), måste stödjas med två rörstativ. Se avsnittet "Rillning av långa rörlängder" för instruktioner om rillning av långa rörlängder.

Om röret som krävs är kortare än den minimala längden som anges i tabell 1, korta av den näst sista delen så att den sista delen är lika lång som (eller längre än) den minsta längden som specificerats.

EXEMPEL: En längd på 20-fot, 4-tum/6,2-m för ett stålrör med diameter 10-tum krävs för att avsluta en sektion och endast längder på 20-fot/6,1-m finns tillgängliga. Istället för att rilla ett stålrör med en längd på 20-fot/6,1-m och ett stålrör med en längd på 4-tum/102-mm, följ dessa steg:

1. Se tabell 1 ovan och notera att för stålrör på 10 tum är den minsta längden som ska rillas 10 tum/255 mm.
2. Rilla ett rör med en längd på 19 fot, 6 tum/5,9 m och ett rör med en längd på 10 tum/255 mm. Se avsnittet "Rillning av långa rörlängder".

TABELL 1 - RÖRLÄNGDER LÄMPLIGA FÖR RILLNING

Rörstorlek		Längd – tum/mm	
Nominell rörstorlek tum eller mm	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Minimalt	Maximalt
¾	1,050	8	36
20	26,9	203,2	914,4
1	1,315	8	36
25	33,7	203,2	914,4
1 ¼	1,660	8	36
32	42,4	203,2	914,4
1 ½	1,900	8	36
40	48,3	203,2	914,4
2	2,375	8	36
50	60,3	203,2	914,4
2 ½	2,875	8	36
65	73,0	203,2	914,4
3	3,500	8	36
80	88,9	203,2	914,4
3 ½	4,000	8	36
90	101,6	203,2	914,4
108,0 mm	4,250	8	36
	108,0	205	915
4	4,500	8	36
	114,3	205	915
4 ½	5,000	8	32
	127,0	205	815
133,0 mm	5,250	8	32
	133,0	205	815
139,7 mm	5,500	8	32
	139,7	205	815
5	5,563	8	32
	141,3	205	815

Rörstorlek		Längd – tum/mm	
Nominell rörstorlek tum eller mm	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Minimalt	Maximalt
152,4 mm	6,000	10	30
	152,4	255	765
159,0 mm	6,250	10	30
	159,0	255	765
165,1 mm	6,500	10	30
	165,1	255	765
6	6,625	10	28
	168,3	255	715
203,2 mm	8,000	10	24
	203,2	255	610
216,3 mm	8,516	10	24
	216,3	255	610
8	8,625	10	24
	219,1	255	610
254,0 mm	10,000	10	20
	254,0	255	510
267,4 mm	10,528	10	20
	267,4	255	510
10	10,750	10	20
	273,0	255	510
304,8 mm	12,000	12	18
	304,8	305	460
318,5 mm	12,539	12	18
	318,5	305	460
12	12,750	12	18
	323,9	305	460

KONTROLLERA OCH JUSTERA VERKTYGET FÖRE RILLNING

Alla rillningsverktyg från Victaulic kontrolleras, justeras och testas på fabriken före leverans. Innan du försöker använda verktyget bör dock följande kontroller och justeringar göras för att säkerställa korrekt verktygsfunktion.

⚠ VARNING

- Koppla alltid från huvudströmmen till verktyget innan du gör några verktygsjusteringar.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till allvarlig personskada.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Se till att rullfästbultarna och -muttrarna är åtdragna.

Lösa rullfästbultar eller -muttrar kan svårt skada både verktyget och rullarna.

KILLÖSA DORNA R OCH UNIVERSELLA NEDRE RULLAR

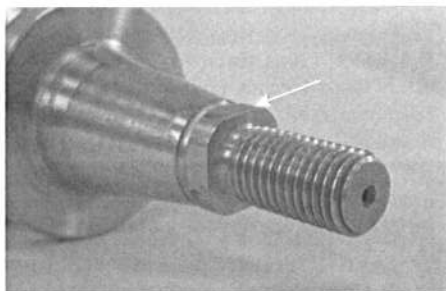
Victaulic har infört en förbättrad "killös" metod för att överföra rillningskraft mellan dornet och den nedre rullen. Denna "killös" utformning gäller endast de nedre rullarna och dornet. Alla befintliga övre rullset är kompatibla med alla nedre rulltyper, som beskrivs i det här avsnittet. Möjligheten att förlora eller kapa woodruffkilar elimineras med denna "killös" metod.

De patenterade "killös" nedre rullarna tillåter fortfarande handsfree-rillning för korta rörlängder som anges i avsnittet "Rörlängder som krävs" i denna handbok.

1. Det är viktigt att bestämma vilken typ av dorn som är tillgänglig för verktyget.

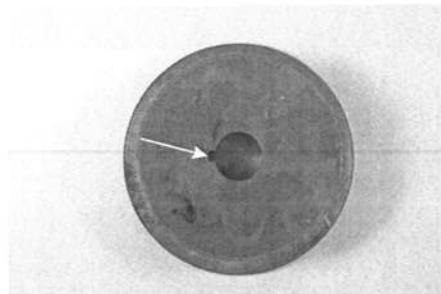


Dornet med kilar innehåller en woodruffkil och kan användas med den nya universella typen av nedre rullar och den äldre typen av nedre rullar.

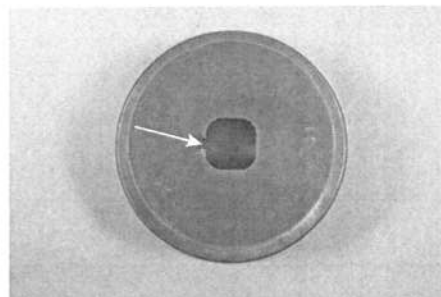


Det "killös" dornet innehåller ett fyrkantfäste och kan ENDAST användas med den nya universella typen av nedre rullar.

2. Det är viktigt att bestämma vilken typ av nedre rullar som är tillgängliga för verktyget.



De nedre rullarna med "endast kilfäste", som visas i fotot ovan, har ett cirkulärt lopp och kan ENDAST användas med dornar av kiltyp som innehåller Woodruffkilen. Se bilden i den föregående kolumnen för dornar av kiltyp.



De "universella" nedre rullarna, som visas i bilden ovan har ett fyrkantigt lopp som möjliggör enkel installation på det "killös" dornet. Dessa "universella" nedre rullar innehåller dessutom ett kilspår för användning med dornar av kiltyp.

**FÖRSIKTIGHET**

- **FÖRSÖK INTE** att installera en nedre rulle av typen "endast kilfäste" på ett verktyg som har ett "killöst" dorn.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till skador på dornet och den nedre rullen.

JUSTERING AV RILLDIAMETERSSTOPP

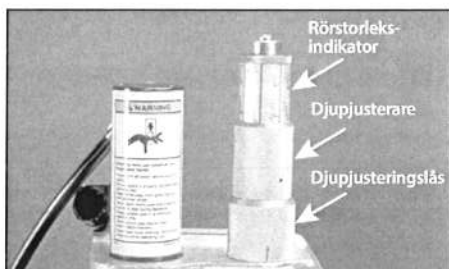
Rilldiameterstoppet måste justeras för varje rörstorlek eller förändring av vägg tjocklek. Rilldiameteren, som identifieras som "C"-dimensionen, anges i avsnittet "Rillspecifikationer". En etikett finns dessutom på verktyget, som listar "C" dimensioner.

UPPMÄRKSAMMA

- För att utföra följande justeringar rekommenderar Victaulic användning av flera korta restbitar av rör som är rätt material, diameter och tjocklek som ska rillas. Se till att restbitarna uppfyller längdkraven som anges i tabell 1.

För att åstadkomma rätt diameter:

1. Fastställ diameter och tjocklek hos det rör som ska rillas.



2. Lokalisera rätt diameter och tjocklek på rörstorleksindikatorn. Rörstorleksindikatorn kan snurras för enkel avläsning.

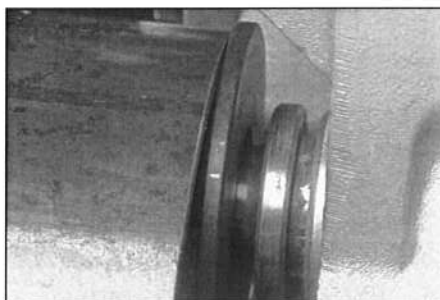


3. Lås upp djupjusteringen från dess lås.

- 3a. Rikta djupjusterarens övre kant med den lägsta linjepositionen för rätt storlek och schemamarkeringar.
- 3b. Håll djupjusteringen för att förhindra att den vrids.
- 3c. Vrid djupjusteringslåset moturs för att låsa djupjusteringen i detta läge. Backa djupjusteringslåset. Rikta djupjusteringen med rätt diameter och tjocklek som anges på rörstorleksindikatorn. Lås djupjusteringen i position med djupjusteringslåset.

UPPMÄRKSAMMA

- Rotering av djupjusteringen medan den är låst kommer att orsaka för tidigt slitage av djupjusteringen och cylinderkolven.
- Markeringarna utgör en ungefärlig rilldiametersjustering och är inte exakta rilldiametersinställningar. Variationer i rörets ytterdiameter och vägg tjocklek gör det omöjligt att exakt kalibrera diameterstopp.
- Ställ in den initiala justeringen på grunda rillor (vid märkets nederkant), rilla en provbit av röret och fortsätt sedan med den slutliga justeringen.



4. För in en rörlängd på nedre rullen med rörändan mot nedre rullens backstoppsfläns.

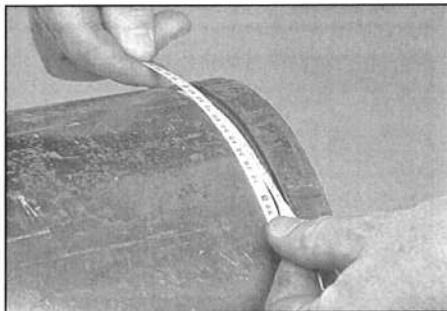
! VARNING

Rillrullar kan krossa eller kapa av fingrar och händer.

- Stäng alltid av huvudströmmen till verktyget innan du gör några verktygsjusteringar.

- Lastning/lossning av röret innebär att händer placeras nära rullarna. Håll händerna borta från rillrullarna och rullen på rörstabilisatorn under drift.
- Stick aldrig in handen i rörändarna eller över verktyget eller röret under drift.
- Rilla alltid röret i MEDSOLS riktning.
- Rilla aldrig rör som är kortare än de rekommenderade längderna som anges i denna handbok.
- Bär aldrig löst sittande kläder, lösa handskar eller något som kan fastna i rörliga delar.

5. Förbered en provrillning. Se avsnittet "Rillning".



6. Efter förberedelse av en testrillning och röret har tagits bort från verktyget ska rilldiametern försiktigt ("C"-dimensionen) kontrolleras. Se avsnittet "Rillspecifikationer". Ett standardmåttband, som levereras med verktyget, är den bästa metoden för att kontrollera "C"-dimensionen. Ett skjutmått eller en smal mikrometer kan dessutom

användas för att kontrollera denna dimension på två platser (90° isär) inom spåret. Medelvärdet måste vara inom specifikationen för den rilldiameter som krävs.

! FÖRSIKTIGHET

- "C"-dimensionen (rilldiameter) ska överensstämma med Victaulics specifikationer för att säkerställa rätt förbandprestanda.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till person- och/eller egendomsskador.

7. Om rilldiametern ("C"-dimensionen) inte är inom Victaulics specifikationer måste diametern justeras.
 - 7a. Lås upp djupjusteraren från dess lås.
 - 7b. För att justera en mindre rilldiameter, vrid djupjusteraren moturs (sett ovanifrån verktyget). Vrid djupjusterarens lås moturs för att låsa djupjusteraren i denna position.
 - 7c. Justera före en större rilldiameter genom att vrida djupjusteraren medurs (sett ovanifrån verktyget). Vrid djupjusteraren moturs för att låsa djupjusteraren i denna position.

OBS! En kvarts varv åt båda hållen kommer att ändra rilldiametern med 0.031 tum/0,79 mm eller 0.125 tum/3,2 mm per helt varv.

UPPMÄRKSAMMA

- Roterig av djupjusteringen medan den är låst kommer att orsaka för tidigt slitage av djupjusteringen och cylinderkolven.

8. Gör ännu en provrilla och kontrollera rilldiametern ("C"-dimensionen), såsom beskrivs i föregående steg. Upprepa dessa steg, vid behov, tills rilldiametern ligger inom specifikationen

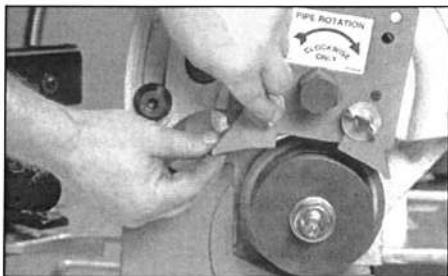
JUSTERA RULLSKYDDSKORGARNA

! VARNING

- Dra alltid ut sladden före rullskyddsjusteringar.
- Oavsiktlig start av verktyget kan resultera i svåra personskador.

VE270FSD-skyddskorgarna måste justeras varje gång rullarna byts eller när rörstorleken eller vägg tjockleken skiljer sig från det rör som rillades tidigare.

1. Se till att rätt rullset är installerat på verktyget för den rörstorlek och det material som ska rillas. Rullar är märkta med rörstorlek samt artikelnummer och är färgkodade enligt rörmaterial. Se avsnittet "Verktygsklassificering och rullval"



2. Lossa vingmuttrarna och flytta de justerbara skyddskorgarna till läget rakt upp. Dra åt vingmuttrarna.



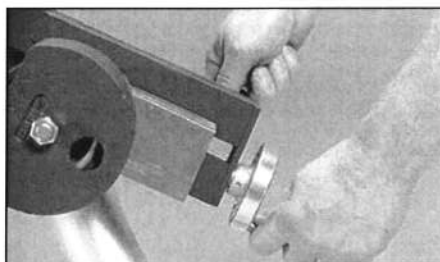
3. Sätt rilldiameterstoppet på den rörstorlek och sch./tjocklek som ska rillas. Detta görs genom att backa av djupjusteringslåset och rikta upp djupjusteraren med märkning för rätt rördiameter och rörtjocklek.

Lås djupjusteraren i detta läge med djupjusteringslåset.

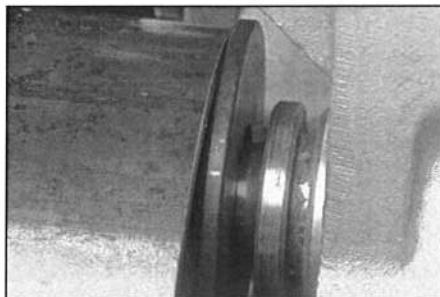
! VARNING

Rillrullar kan krossa eller kapa av fingrar och händer.

- Lastning/lossning av röret innebär att händer placeras nära rullarna. Håll händerna borta från rillrullarna och rullen på rörstabilisatorn.



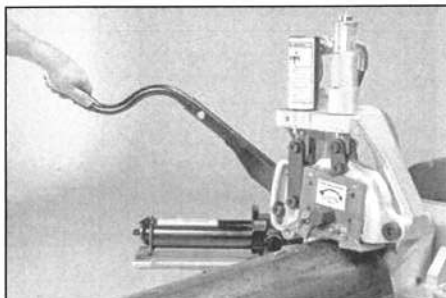
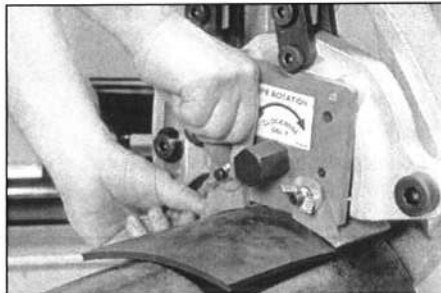
4. Om verktyget är utrustat med rörstabilisatorn som tillval: Dra tillbaka rörstabilisatorn, vid behov, för att sätta in röret på den nedre rullen genom att lossa det låsbara handtaget och dra tillbaka stabilisatorrullen med ratten.



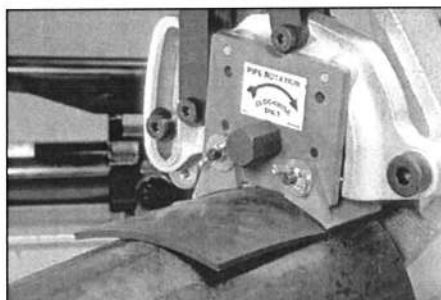
5. För in en bit av ett rör med rätt storlek och sch. över den nedre rullen. Kontrollera att rörändan har kontakt med den nedre rullens backstoppsfläns. Röret måste vila direkt ovanpå rullen och får inte luta åt ena eller andra sidan.



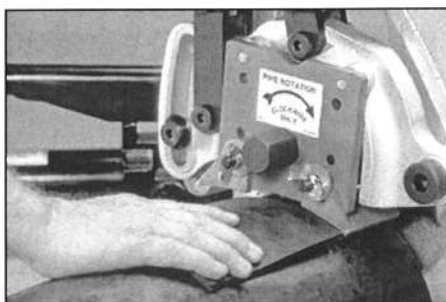
6. Stäng ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den medurs.



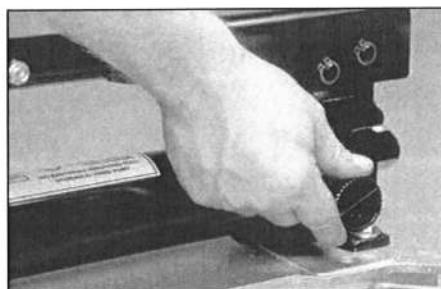
7. Pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen för att föra den övre rullen ner i fast kontakt med röret.



9. Lossa vingmuttrarna och justera varje skyddskorg så att den ligger an mot och lätt klämmer fast dynan mot röret. Dra åt vingmuttrarna för att hålla skydden på plats. Ta bort skyddskorgarnas inställningsdyna.
10. Ta bort skyddskorgarnas inställningsdyna. Förvara dynan på härför avsedd krok under stödet för den hydrauliska handpumpen.



8. Ta bort skyddskorgarnas inställningsdyna från dess förvaringskrok under stödet till den hydrauliska handpumpen. Håll skyddskorgarnas inställningsdyna stadigt ned mot röret medan den trycks in under de justerbara skyddskorgarna tills den har kontakt med den övre rullen.



11. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs så att den övre rullen och armen kan flyttas till rakt upp läge.

RÖRSTABILISATORSJUSTERING

(Gäller endast verktyg försedda med rörstabilisator som tillval.)

! VARNING

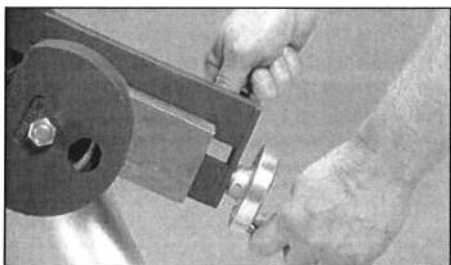
- Koppla alltid från verktyget från den elektriska källan innan du gör några verktygsjusteringar.
- Sträck dig **INTE** över röret när du gör justeringar.
- Gör **INTE** justeringar när verktyget/röret är i drift/rörelse.

Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i allvarliga personskador.

Rörstabilisatorn för VE270FSD är avsedd att förhindra rörelse av korta och långa rörlängder i storlekarna 8 - 12-tum/219,1 - 323,9-mm. Rörstabilisatorn krävs vid rillning av spårlysvägg rostfria rör och 8-tums/206,4 mm kopparrör.

När rörstabilisatorn justeras för en vald rörstorlek och väggjocklek behöver den inte ytterligare justering, om inte rör av olika storlek och väggjocklek kommer att rillas. Rör med samma storlek och väggjocklek kan flyttas in och ut ur verktyget utan att dra tillbaka stabilisatorn.

1. Se till att rätt rullset är installerat på verktyget för den rörstorlek och det material som ska rillas. Rullar är märkta med rörstorlek samt artikelnummer och är färgkodade enligt rörmaterial. Se avsnittet "Verktygsklassificering och rullval"



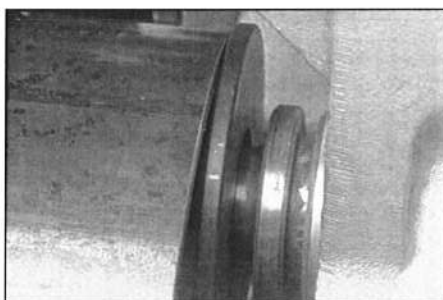
2. Lossa det låsbara handtaget på stabilisatorn.

- 2a. Dra tillbaka stabilisatorrullen med stabilisatorratten så att röret går fritt när det förs in på den nedre rullen.

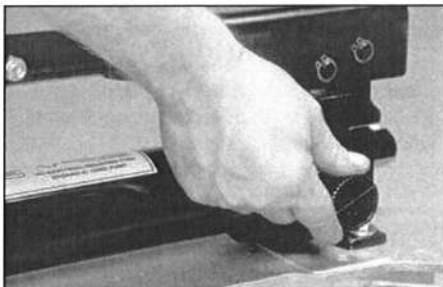
! VARNING

Rillrullar kan krossa eller kapa av fingrar och händer.

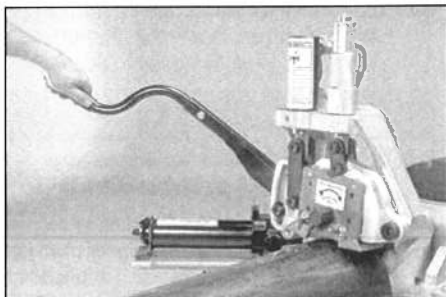
- Lastning/lossning av röret innebär att händer placeras nära rullarna. Håll händerna borta från rillrullarna och rullen på rörstabilisatorn.



3. För in en bit av ett rör med rätt storlek och sch. på nedre rullen med rörändan mot nedre rullens backstoppsfläns. Röret måste vila direkt ovanpå rullen och får inte luta åt ena eller andra sidan.



4. Stäng ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den medurs.

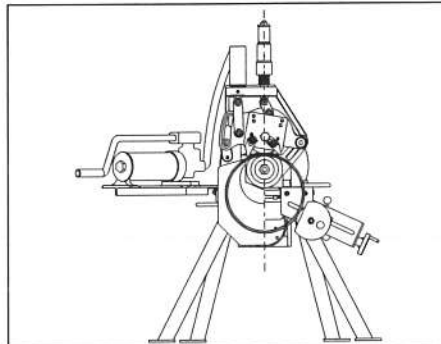


5. Pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen för att föra den övre rullen ner i fast kontakt med röret.

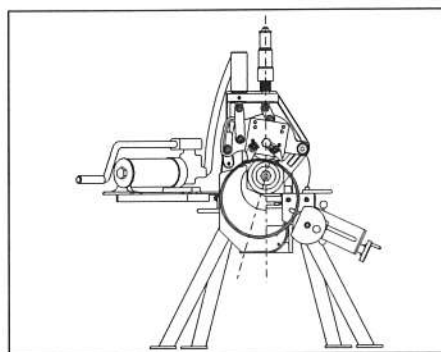
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Justera INTE stabilisatorrullen för att skjuta röret till vänster och utanför rullarnas mitt. Större kragar på rörändan och förkortad livslängd för rullar inträffar om röret skjuts åt vänster och utanför mitten.
- Sträck INTE armarna över röret för att göra justeringar på rörstabilisatorn.
- Justera INTE rörstabilisatorn medan röret är i rörelse.
- Montering av kopplingar på rör som överskrider den maximalt tillåtna kragdimensionen kan förhindra korrekt dyna-till-dyna-montering av kopplingshusen och förvridning/skada på packningen.

Underlåtenhet att förbereda röret enligt alla instruktioner kan leda till skada på fogen, vilket kan leda till allvarliga personskador och/eller materiella skador.



"RÄTT"



"FEL"

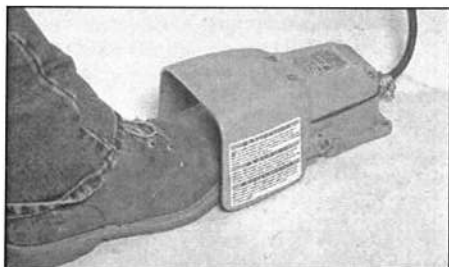
6. Justera stabilisatorrullen med stabilisatorrullen inåt till rätt läge (visas i ritningen ovan). Dra åt det låsbara handtaget.
7. Utför alla justeringar och rilla röret. Se avsnittet "Rillning". Observera stabilisatorrullen under rillningen. Den bör vara i kontakt med röret, och röret ska rotera smidigt utan vajande från sida till sida. Om röret inte roterar jämnt eller svajar från sida till sida, avbryt rillningen och justera stabilisatorrullen ytterligare. Återuppta rillningen och gör ytterligare justeringar vid behov. Justera INTE stabilisatorrullen för långt inåt, eftersom det vinklar röret till vänster och från mitten, vilket resulterar i överdriven rörändskrage.

**RILLNING AV KORTA
RÖRLÄNGDER****! FÖRSIKTIGHET**

- Detta verktyg skall **ENDAST** användas för rillning av rör som anges i avsnittet "Verktygsklassificering och rullval" i denna handbok.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan överbelasta verktyget, vilket resulterar i minskad livslängd och/eller skador på verktyget.

1. Kontrollera före rillning att alla instruktioner i tidigare avsnitt har följts i denna handbok.
2. Anslut verktyget till en invändigtjordad elektrisk källa.

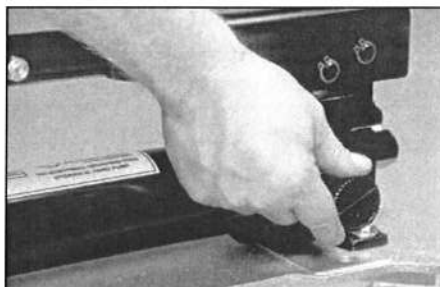


3. Tryck in säkerhetsfotbrytaren tillfälligt för att säkerställa att verktyget fungerar. Den nedre rullen ska rotera medurs sett från framsidan av verktyget. Ta foten från brytaren.

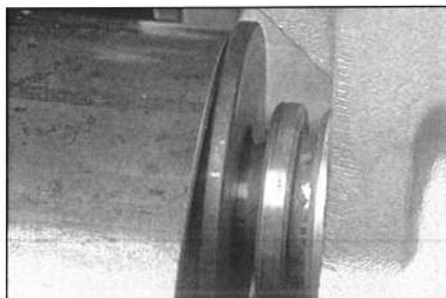
! VARNING

Rillrullar kan krossa eller kapa av fingrar och händer.

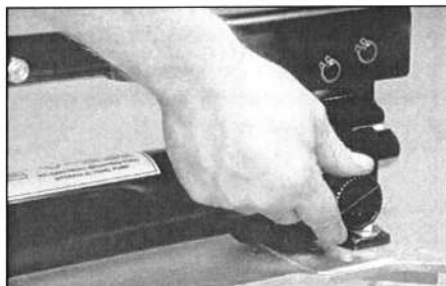
- Stäng alltid av huvudströmmen till verktyget innan du gör några verktygsjusteringar.
- Lastning/lossning av röret innebär att händer placeras nära rullarna. Håll händerna borta från rillrullarna och rullen på rörstabilisatorn under drift.
- Stick aldrig in handen i rörändarna eller över verktyget eller röret under drift.
- Rilla alltid röret i MEDSOLS riktning.
- Rilla aldrig rör som är kortare än de rekommenderade längderna som anges i denna handbok.
- Bär aldrig löst sittande kläder, lösa handskar eller något som kan fastna i rörliga delar.



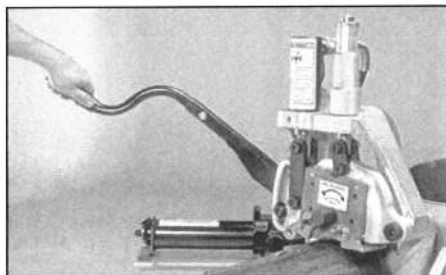
4. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs för att låta den övre rullen och armen flytta till läget rakt upp.



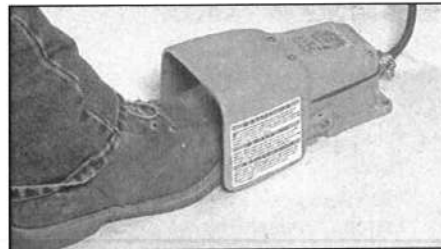
5. För in en bit av ett rör med rätt storlek och tjocklek över den nedre rullen. Kontrollera att rörändan helt har kontakt med den nedre rullens backstoppsfläns.



6. Stäng ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den medurs.



7. Föraren skall ställa sig på säkerhetsfotbrytarens/den hydrauliska handpumpens sida om verktyget. Medan röret stöds manuellt, pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen för att föra den övre rullen ner i fast kontakt med röret.
- 7a. Ta bort händerna från röret.



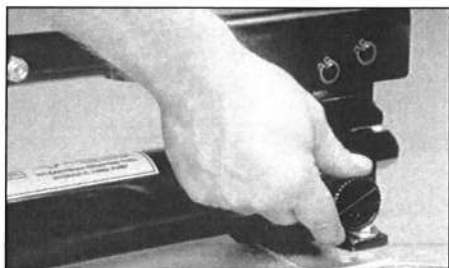
8. Tryck på och håll ner säkerhetsfotbrytaren. Röret kommer att börja rotera medurs sett från framsidan av verktyget. När röret roterar, börja forma rillan genom att långsamt pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen.

UPPMÄRKSAMMA

- Pumpa inte handtaget på den hydrauliska handpumpen för fort. Hastigheten bör vara tillräcklig för att rilla röret och upprätthålla hörbar, måttlig till tung belastning på motorn/drivenheten.



9. Fortsätt med rillningen tills djupjusteringslåset kommer i full, stadig kontakt med verktygskroppens topp. Fortsätt rörrotationen i flera varv för att säkerställa att rillan är färdig.
- 9a. Frigör säkerhetsfotbrytaren och ta bort foten från brytaren



10. Förbered att stödja röret. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs för att frigöra röret. Ta bort röret från verktyget.
11. Om ingen mer rillning utförs på ett tag ska verktyget kopplas från den elektriska källan.

UPPMÄRKSAMMA

- Rilldiametern måste vara inom specifikationerna för rörets diameter och vägg tjocklek. Rilldiametern ska kontrolleras och justeras efter behov för att säkerställa att rillorna ligger inom specifikationen.

RILLNING AV LÅNGA RÖRLÄNGDER

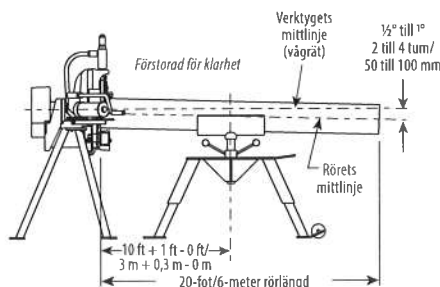
⚠ FÖRSIKTIGHET

- För långa rörlängder, se till att rörstativet är placerat på rätt sätt för att minimera rörändskragen.
- Installera INTE kopplingar på röret som överskrider den maximalt tillåtna kragen.
- Detta verktyg skall **ENDAST** användas för rillning av rör som anges i avsnittet "Verktygsklassificering och rullval" i denna handbok.
- Se alltid tabellen "Rillningsspecifikationer" för detaljer.

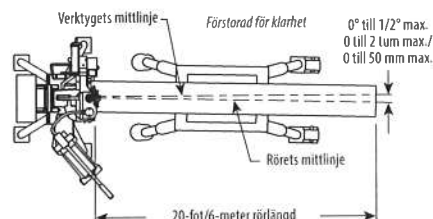
Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan orsaka fel på produkten, vilket resulterar i skador på egendom.

Vid rillning av rör som överskrider den maximala längden som visas i tabell 1 måste ett rörstativ av rulltyp användas. Rörstativet av rulltyp måste kunna hantera rörets vikt samtidigt som röret ska kunna rotera fritt.

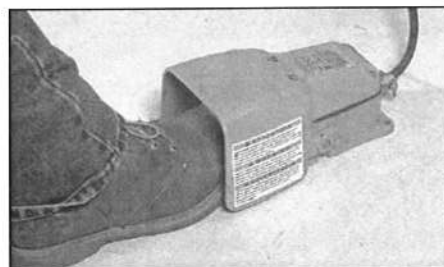
1. Kontrollera att verktyget är avvägt. Se avsnittet "Verktygsuppställning" för avvägningsskrav.



2. Placera rörstativet på ett avstånd något längre än halva rörlängden från verktyget. Se ritningen ovan.



3. Placera rörstativet cirka 0 - 1/2 grad till vänster för spårningsvinkeln. Se ritningen ovan. **OBS!** Vid för mycket rörkrage måste höger-till-vänster-spårning hållas till ett minimum. Det kan bli nödvändigt att använda mindre än en 1/2 grad för spårningsvinkel.
4. Om verktyget är korrekt inställt i ett plant läge, men den bakre änden av röret är högre än i slutet som rillas, kan röret inte spåra. För mycket krage kan dessutom uppstå på rörändan. Se avsnittet "Verktygsuppställning" och ritningarna ovan för krav för verktygsuppställning och rörplacering.
5. Kontrollera före rillning att alla instruktioner i de tidigare avsnitten i denna handbok har följts.
6. Anslut verktyget till en invändigt jordad elektrisk källa.



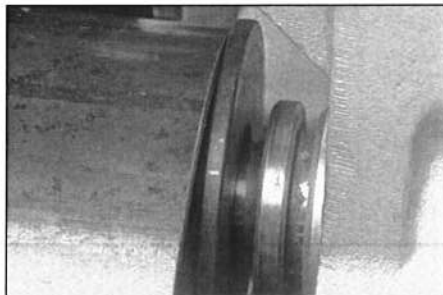
7. Tryck in säkerhetsfotbrytaren tillfälligt för att säkerställa att verktyget är i drift. Den nedre rullen ska rotera medurs sett från framsidan av verktyget. Ta foten från brytaren.

⚠ VARNING

 Rillrullar kan krossa eller kapa av fingrar och händer.

- Stäng alltid av huvudströmmen till verktyget innan du gör några verktygsjusteringar.

- Lastning/lossning av röret innebär att händer placeras nära rullarna. Håll händerna borta från rillrullarna och rullen på rörstabilisatorn under drift.
- Stick aldrig in handen i rörändarna eller över verktyget eller röret under drift.
- Rilla alltid röret i MEDSOLS riktning.
- Rilla aldrig rör som är kortare än de rekommenderade längderna som anges i denna handbok.
- Bär aldrig löst sittande kläder, lösa handskar eller något som kan fastna i rörliga delar.



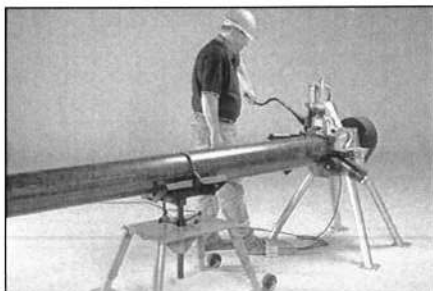
9. För in en bit av ett rör med rätt storlek och tjocklek över den nedre rullen. Kontrollera att rörändan helt har kontakt med den nedre rullens backstoppsfläns. Ta bort händerna från röret.



10. Stäng ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den medurs.



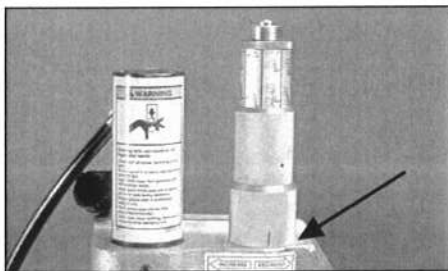
8. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs för så att den övre rullen och armen kan flytta till läget rakt upp.



11. Föraren skall ställa sig på säkerhetsfotbrytarens/den hydrauliska handpumpens sida om verktyget. Pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen för att föra den övre rullen ner i fast kontakt med röret.
- 11a. Tryck på och håll ner säkerhetsfotbrytaren. Röret kommer att börja rotera medurs sett från framsidan av verktyget. När röret roterar, börja forma rillan genom att långsamt pumpa handtaget på den hydrauliska handpumpen.

UPPMÄRKSAMMA

- Pumpa inte handtaget på den hydrauliska handpumpen för fort. Hastigheten bör vara tillräcklig för att rilla röret och upprätthålla hörbar, måttlig till tung belastning på motorn/drivenheten.



12. Låt rillningen fortgå tills djupjusteringslåset kommer i full, stadig kontakt med verktygskroppens topp. Fortsätt rörrotationen i flera varv för att säkerställa att rillan är färdig.

- 12a. Frigör säkerhetsfotbrytaren och ta bort foten från brytaren.



13. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs för att frigöra röret. Ta bort röret från verktyget.
14. Om ingen mer rillning utförs på ett tag ska verktyget kopplas från den elektriska källan.

UPPMÄRKSAMMA

- Rilldiametern måste vara inom specifikationerna för rörets diameter och vägg tjocklek. Rilldiametern ska kontrolleras och justeras efter behov för att säkerställa att rillorna ligger inom specifikationen.

RULLBYTE

VE270FSD-rillningsverktyg är utformade med rullar för att passa flera rörstorlekar och material, vilket eliminerar behovet av frekventa rullbyten.

När en annan rörstorlek eller ett annat material krävs för rillning måste de övre och nedre rullarna bytas. För rätt rullval, se avsnittet "Verktygsklassificering och rullval".

BORTTAGNING AV NEDRE RULLE FÖR STORLEKARNA ¾-TUM/26,9-MM OCH 1 – 1 ½-TUM/33,7 – 48,3-MM

⚠ VARNING

- Koppla alltid från verktyget från den elektriska källan före rullbyte.

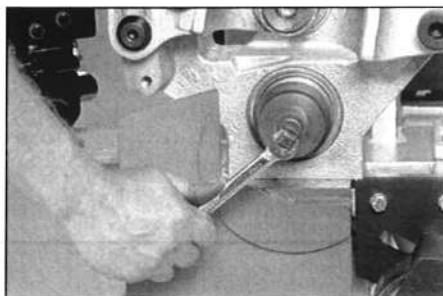
Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till allvarig personskada.

UPPMÄRKSAMMA

- Den ¾-tum/26,9-mm och 1 – 1 ½-tum/33,7 – 48,3-mm nedre rullenheten hålls på plats med vänstergängade gängor och lossas genom att vrida medurs.



1. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs så att den övre rullen och armen flyttas till rakt upp läge.



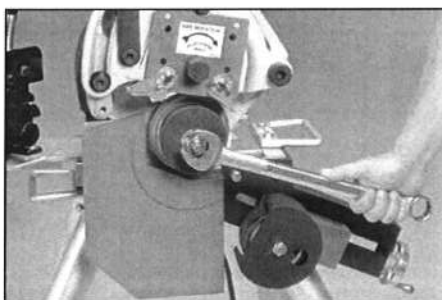
2. Med nedre rullenhetens fyrkantiga ände fasthållen av en nyckel, lossa och ta av nedre rullenheten genom att vrida **medurs**. Förvara den nedre rullenheten i rullens förvaringspåse som medföljer verktyget.

BORTTAGNING AV DEN NEDRE RULLE FÖR 2-TUM/60,3-MM OCH STÖRRE STORLEKAR

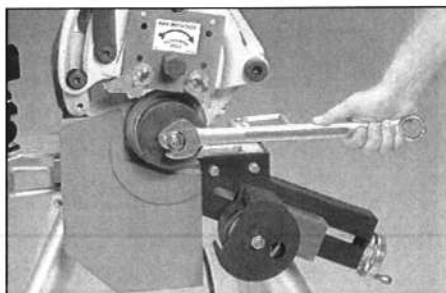
⚠ VARNING

- Koppla alltid från verktyget från den elektriska källan före rullbyte.

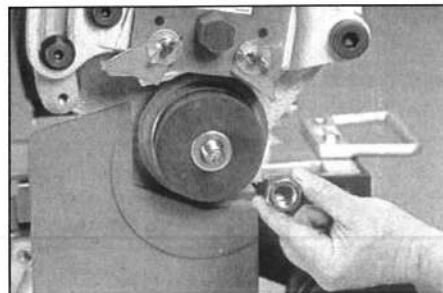
Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till allvarig personskada.



1. Lossa och ta bort den tunna låsmuttern med en nyckel och fäst den stora muttern på dornet.

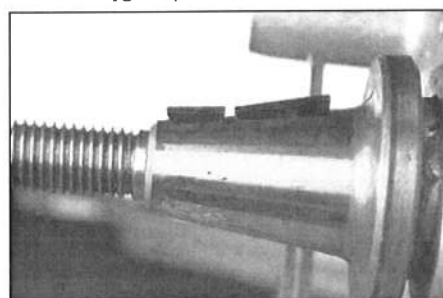


2. Lossa den stora muttern på dornet med en nyckel och backa av den $\frac{1}{4}$ tum/6 mm. TA INTE bort den stora muttern.

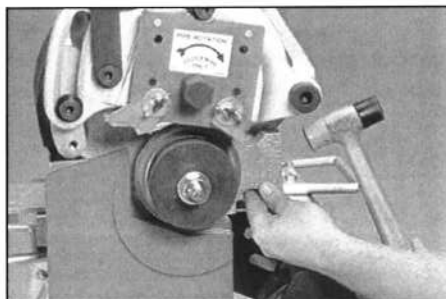


4. Ta av muttern, brickan och den nedre rullen och förvara dessa komponenter i verktygsskåpet.

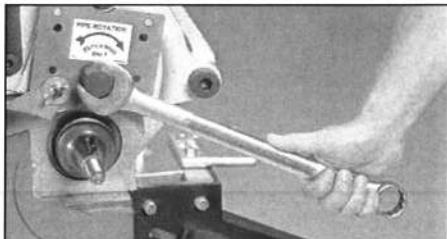
! VARNING	
	- Använd endast aluminiumkilen med en mjuk hammare för att ta bort den nedre rullen. Slå aldrig den nedre rullen direkt av någon anledning. - Använd alltid skyddsglasögon vid användning av aluminiumkilen.
Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i allvarliga personskador.	



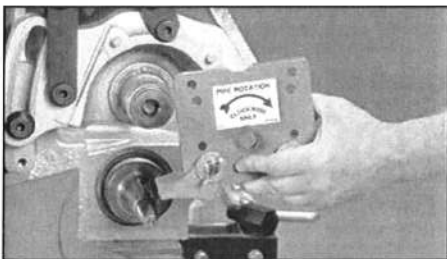
ENDAST FÖR DORNAR AV KILTYP: Tappa inte woodruffkilen. Woodruffkilen ska vara kvar i dornet. Inspektera woodruffkilen och byt ut om den är skadad. En extra woodruffkilar medföljer leveransen av verktyget. Woodruffkilar för ersättning måste filas eller slipas tills kilen drar något i kilspåret i dornet. Tvinga ALDRIG in en ersättningskil genom att hamra in den i dornet.



3. Använd aluminiumkilen som medföljer verktyget för att lossa den nedre rullen från det koniska dornet. Placera kilen bakom den nedre rullen och slå kilen med en mjuk hammare för att lossa den nedre rullen från konen. Slå INTE den nedre rullen direkt med en hammare.

**BORTTAGNING AV ÖVRE RULLE –
ALLA STORLEKAR**

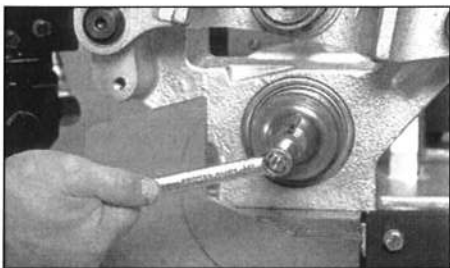
1. Lossa och ta bort den övre rullbulten med en skiftnyckel. Placera den övre rullbulten på en säker plats.



2. Ta bort den övre rullenheten genom att dra den rakt ut ur verktyget. Förvara den övre rullenheten i rullförvaringspåsen som medföljer verktyget.

**BORTTAGNING AV DORN FÖR 2-TUM/
60,3-MM OCH STÖRRE STORLEKAR**

1. Ta bort den nedre rullen från verktyget enligt instruktionerna i avsnittet "Borttagning av nedre rulle för 2-tum/60,3-mm och större storlekar".



2. Med en nyckel åtdragen på pinnbultens sexkantsdel, lossa bulten helt genom att vrida **moturs**. Dornet ska förflytta sig utåt när pinnbulten lossas.



3. När pinnbulten har slutat flytta dornet utåt ska dornenheten dras ut ur verktygets huvudaxel. Förvara dornenheten på en säker plats.

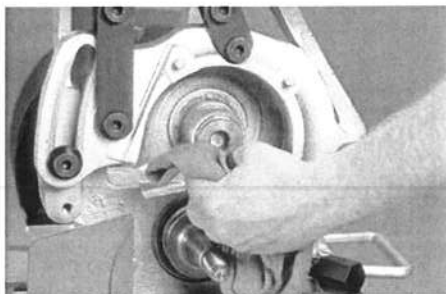
UPPMÄRKSAMMA

- I händelse av otillräcklig smörjning kan dornet bli svårt att ta av från huvudaxeln. Dornaxeln har tre $\frac{1}{4}$ – 20 UNC-gängade hål så att lyftskruvar kan användas för att trycka ut det.

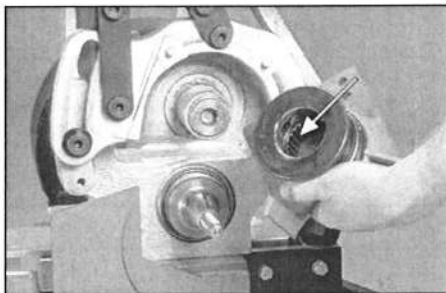
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Använd aldrig verktyget med lyftskruvarna inskruvade i dornet.

Underlåtenhet att följa denna instruktion kan resultera i person- och produktskador.

**INSTALLATION AV ÖVRE RULLE –
ALLA STORLEKAR**

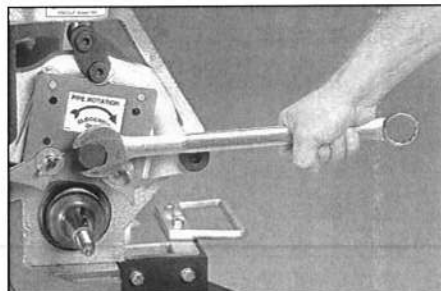
1. Rengör alla axelytor och rullhåll för att ta bort smuts och beläggningar före installation.



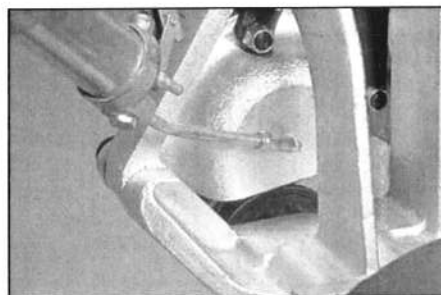
2. Inspektera rullagret inuti den övre rullen för korrekt smörjning och rörelse. Inspektera rullskyddskorgarna för slitage och rörelsefrihet. Reparera eller byt ut skadade delar vid behov.



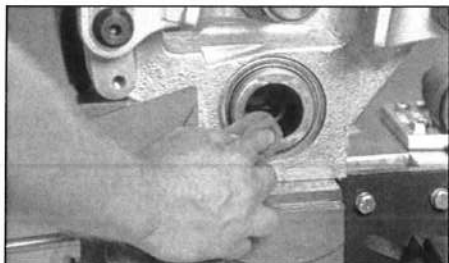
3. Skjut försiktigt den övre rullenheten på den övre axeln med den röda plattan vänd utåt. Lossa vid behov skydden för att underlätta installationen. Se till att den röda plattan griper in i de två stiften på armen och att den sedan kommer i kontakt med den övre rullaxelns framsida.



4. Sätt in den övre rullens bult och dra åt ordentligt med en nyckel.



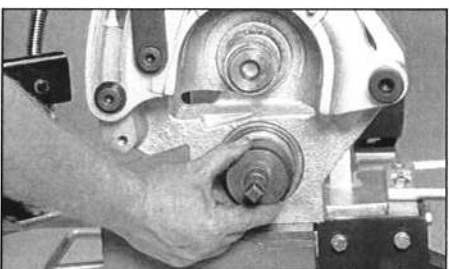
5. Smörj det övre rullagret. Se avsnittet "Underhåll" för rekommenderat smörjmedel.

**INSTALLATION AV NEDRE RULLENHET
FÖR STORLEKARNA ¾-TUM/26,9-MM
OCH 1 – 1 ½-TUM/33,7 – 48,3-MM**

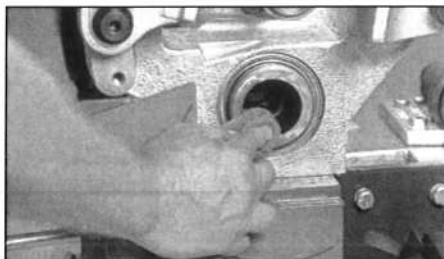
1. Rengör huvudaxelns hål och den nedre rullenheten med en mjuk duk.



2. Applicera ett tunt lager av sprej för mekanisk montering (medföljer verktyget och tillgängligt från Victaulic) på den nedre rullenheten.



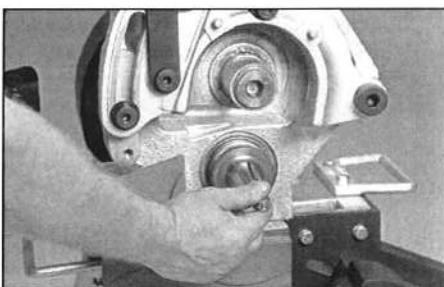
3. Sätt försiktigt in nedre rullenheten i huvudaxeln och se till att de sitter ordentligt. Det kan bli nödvändigt att rotera den nedre rullenheten för att rikta upp dess fyrkantiga bakre ände med huvudaxeln.
- 3a. Dra åt den nedre rullenheten med en skiftnyckel på den nedre rullenhetens fyrkantiga ände genom att vrida **moturs**.

**INSTALLATIONSPROCEDUR AV DORN
FÖR 2-TUM/60,3-MM OCH STÖRRE STORLEKAR**

1. Rengör huvudaxelns hål och dornet med en mjuk duk.



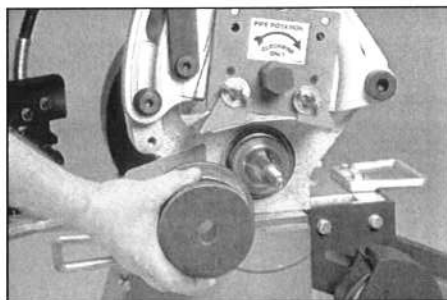
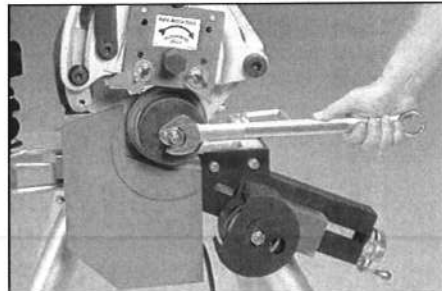
2. Applicera ett tunt lager av sprej för mekanisk montering (medföljer verktyget och tillgängligt från Victaulic) på den nedre rullenheten.



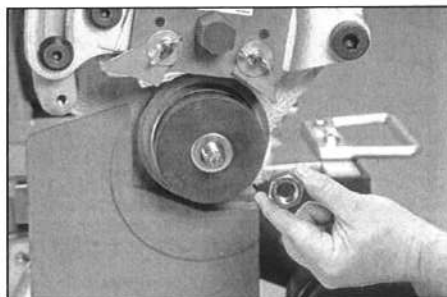
3. Sätt försiktigt in dornet i huvudaxeln och se till att det sitter ordentligt. Det kan bli nödvändigt att vrida dornet för att rikta upp dess fyrkantiga bakre ände med huvudaxeln.
- 3a. Med en skiftnyckel på pinnbultens sexkantsdel, dra åt bulten helt genom att vrida **medurs**. Dornet ska förflytta sig inåt när pinnbulten dras åt.

**INSTALLATION AV NEDRE RULLE
FÖR 2-TUM/60,3-MM OCH STÖRRE STORLEKAR****UPPMÄRKSAMMA**

- Dornet måste installeras innan nedre rullar av storlekarna 2-tum/60,3-mm och större storlekar installeras. Se avsnittet "Installationsprocedur av dorn för 2-tum/60,3-mm och större storlekar".



1. Installera den nedre rullen på dornet. Placera om rullskyddskorgarna, vid behov, för att underlätta installationen. **FÖR DORNAR AV KILTYPER:** Kontrollera att den nedre rullen passar helt på dornet med kilarna riktade med kilspåret. **FÖR DORNAR UTAN KILAR:** Justera den nedre rullens fyrkantsfäste med dornets fyrkantsfäste.



2. Installera den platta brickan och den stora muttern på den gängade dornbulten. Fäst den stora muttern ordentligt med en skiftnyckel för att ställa in den nedre rullen på plats. Dra INTE åt den stora muttern för hårt.

3. **ENDAST FÖR DORN AV KILTYP:** Installera den tunna låsmuttern på den gängade dornbulten. Dra åt den tunna låsmuttern säkert mot den stora muttern.
4. Rullsetet har nu installerats. Före rillning ska du se till att alla instruktioner i de tidigare avsnitten i denna handbok har följts (dvs. justera rullskyddskorgarna, justera rilldiameterstoppet osv.).

UNDERHÅLL

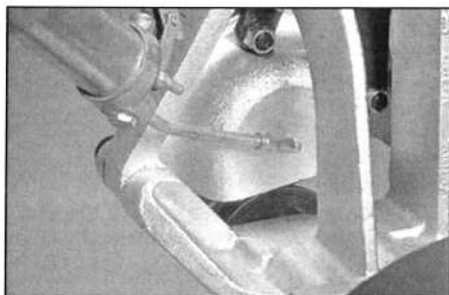
⚠ FARA	
	• Stäng alltid av huvudströmmen till verktyget innan verktygsjusteringar eller underhåll utförs.
Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan resultera i dödsfall eller svåra personskador.	

I det här avsnittet finns information om hur verktygen hålls i korrekt skick och vägledning för att göra reparationer vid behov. Förebyggande underhåll under drift kommer att betala sig i reparations- och driftbesparingar.

Ersättningsdelar måste beställas från Victaulic för att säkerställa att verktyget fungerar korrekt och säkert.

SMÖRJNING

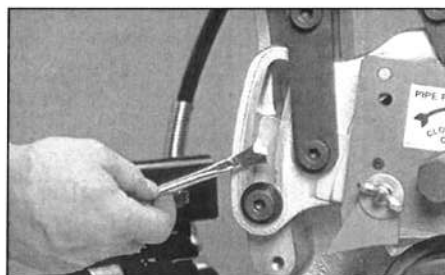
Efter var åttonde drifttimme ska verktyget smörjas. Smörj alltid övre rullagren när rullarna byts.



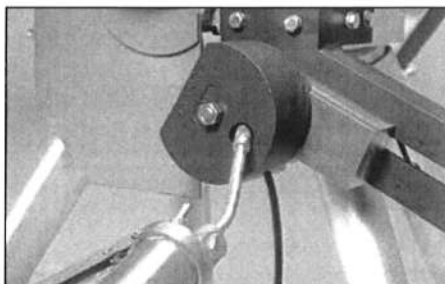
1. Smörj övre rullager varje gång rullbyten görs och efter varje 8 timmars drift. En smörjnippel tillhandahålls (se ovan). Se tabellen "Rekommenderade smörjmedel" för rätt fett.



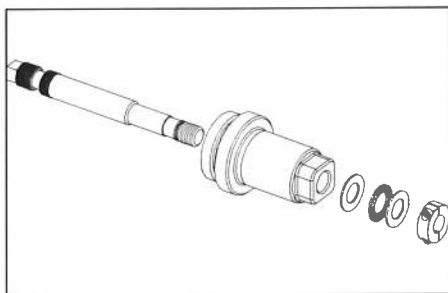
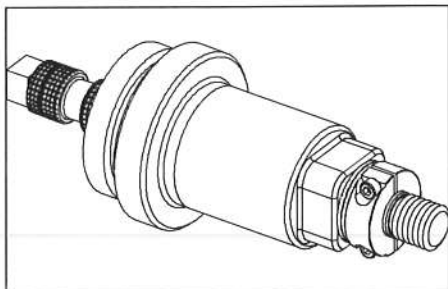
2. Smörj huvudaxellagren genom smörjnippeln på sidan av verktyget, som visas ovan. Se tabellen "Rekommenderade smörjmedel" för rätt fett.



3. Smörj länkmekanismerna, armens svängpunkt och armens glidytor. Ett HD sprayfett kan användas eller så kan fett appliceras för hand. Se tabellen "Rekommenderade smörjmedel" för rätt fett.



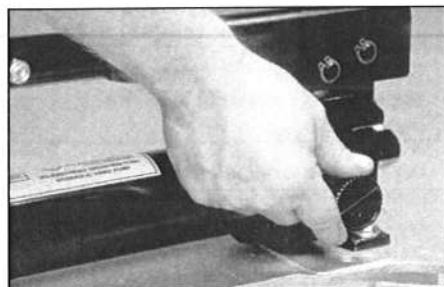
4. Smörj stabilisatorhjulet (om sådant finns) genom smörjnippeln, såsom visas ovan. Se tabellen "Rekommenderade smörjmedel" för rätt fett.



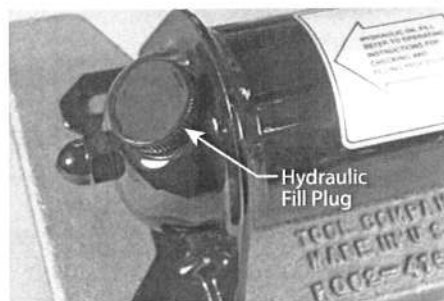
5. Efter var 40:e drifttimme, rengör och smörj $\frac{3}{4}$ -tum/26,9 och 1 - 1 $\frac{1}{2}$ -tum/33,7 - 48,3-mm nedre rullenheter.
- 5a. Ta av huvudskruvarna och ta isär den tvådelade kragen. Ta bort kragen, nållager och brickor.
- 5b. Ta bort nedre rullen från dornet. Rengör den nedre rullen på $\frac{3}{4}$ -tum/26,9 och 1 - 1 $\frac{1}{2}$ -tum/33,7 - 48,3-mm och smörj lätt med rätt smörjmedel (sprej för mekanisk montering, medföljer verktyget och finns hos Victaulic).
- 5c. Montera tillbaka den nedre rullenheten på $\frac{3}{4}$ -tum/26,9 och 1 - 1 $\frac{1}{2}$ -tum/33,7 - 48,3-mm. Smörj nållagret.

KONTROLL OCH FyllNING AV HYDRAULVÄTSKA FÖR HYDRAULISK HANDPUMP

Hydraulvätskans nivå i den hydrauliska handpumpen måste kontrolleras minst var sjätte månad (beroende på verktygsanvändning) eller om pumpen känns svampig.

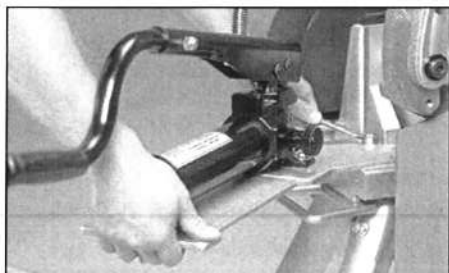


1. Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen genom att vrida den moturs.



2. Ta den hydrauliska pluggen på baksidan slutet av den hydrauliska handpumpen.
- 2a. Kontrollera hydraulvätskenivån. Tillsätt hydraulisk domkraftsolja till den nedre delen av den gängade anslutningen.
- 2b. Sätt tillbaka hydraulvätskans påfyllningsplugg.
- 2c. Följ avsnittet "Avluftning".

AVLUFTNING



1. Ta bort den hydrauliska handpumpen/
pumpens bärreggat från verktygsbasen.



2. Stäng ventilen på den hydrauliska
handpumpen genom att vriden
den medurs.



3. För att lufta systemet, håll hela den
hydrauliska handpumpen så att änden
på hydraulvätskans påfyllningsplugg är ÖVER
hydraulcylindern. Detta kommer att förhindra
håvverk av vätska från hydraulcylindern
genom den hydrauliska handpumpen.
4. Öppna hydraulvätskans påfyllningsplugg
ett varv.
5. Pumpa handtaget till den hydrauliska
handpumpen flera slag för att bygga
upp tryck.
6. Öppna ventilen på den hydrauliska
handpumpen genom att vrida den moturs.
Släpp ut luften.
7. Upprepa steg 2 – 6 flera gånger för att
avlufva systemet.
8. Fortsätt att hålla den hydrauliska
handpumpen ovanför hydraulcylindern
och stäng påfyllningspluggen.
9. Sätt tillbaka den hydrauliska handpumpen/
pumpstödenheten säkert till verktygsbasen.

REKOMMENDERADE SMÖRJMEDEL

LAGER- OCH GLIDFETT

Litumbaserat universalfett E.P.

Tillverkare	Produkt
BP Amoco	Energrease LC-EP2
Gulf Oil Corp.	Gulfcrown Grease EP#2
Lubriplate	Nr 630-2
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP2
Pennzoil Products Co.	Pennlith EP 712 Lube
Shell Oil Co.	Alvania EP2
Sun Refining	Sun Prestige 742 EP
Texaco Inc.	Multifak EP2

HYDRAULOLJA

Högtrycks, nötnings-/skumförhindrande
hydraulolja ISO-klass 32

Tillverkare	Produkt
BP Amoco	Energol HLP-HM32
Gulf Oil Corp.	Harmony 32 AW
Kendall Refining Co.	Kenoil R&O AW-32
Lubriplate	HO-o
Mobil Oil Corp.	Mobil DTE 24
Pennzoil Products Co.	Pennzbell AW32
Shell Oil Co.	Tellus 32
Sun Refining	Survis 832
Texaco Inc	Rando

PRODUKTBESTÄLLNINGSG- INFORMATION

Vid beställning av delar fordras följande information för att Victaulic snabbt ska kunna handlägga ordern och skicka rätt del(ar). Begär RP-270FSD reservdelshandbok för detaljerade ritningar och produktlistning.

1. Verktygets modellnummer, VE270FSD.
2. Verktyget serienummer: serienumret återfinns på sidan av verktygets namnplåt.
3. Antal, artikelnummer och beskrivning
4. Vart delen(arna) ska skickas – Företagsnamn och adress
5. Till vem ska delen(arna) skickas
6. Inköpsordernummer
7. Faktureringsadress

Delar kan beställas genom att ringa
1-800-PICK VIC.

TILLBEHÖR**VAPS112 VICTAULIC JUSTERBARA RÖRSTÄLL**

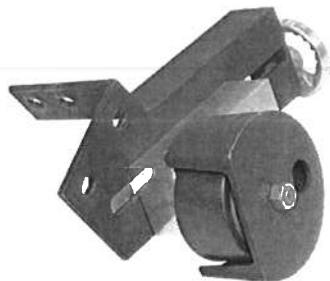
Victaulic VAPS112 är ett bärbart, justerbart, rörstativ av rulltyp som omfattar fyra ben för ytterligare stabilitet. Kulöverföringsrullar, justerbara för rör på 2 - 12-tum/60,3 - 323,9-mm, och "V"-stödet för rören på ¾ - 1 ½-tum/26,9 - 48,3-mm tillgodoser linjära och roterande rörelser. Kryssdesignen möjliggör enkel rillning för båda rörändar. Kontakta Victaulic för detaljer.

VAPS224 VICTAULICS JUSTERBARA RÖRSTÄLL

Victaulic VAPS224 har funktioner som liknar VAPS112, men är lämpligt för rörstorlekar på 2 - 24-tum/60,3 - 610,0-mm. Kontakta Victaulic för detaljer.

TILLVALSRULLAR

Se avsnittet "Verktygsklassificering och rullval" som identifierar rullar som finns för olika rörmaterial och rillspecifikationer.

RÖR-STABILISATOR

Rörstabilisator för VE270FSD är utformad för att förhindra rörelse av korta och långa rörlängder i storlekarna 8 - 12-tum/219,1 - 323,9-mm. Rörets stabilisator krävs vid rillning av när spårfljusvägg rostfria rör och 8-tums/206,4 mm kopparrör. Kontakta Victaulic för detaljer.

FELSÖKNING

PROBLEM	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Röret stannar inte kvar i rillrullarna.	Felaktig rörplacering av långa rörlängder.	Se avsnittet "Långa rörlängder".
	Nedre rullen och röret roterar inte medurs.	Kontakta Victaulic.
Röret slutar snurra under rillning.	Rost eller smuts har byggts upp på nedre rullen.	Avlägsna ansamling av rost eller smuts från nedre rullen med stålborste.
	Rost eller smuts är mycket tungt inuti rörändan.	Ta bort tung rost och smuts från rörändans insida.
	Slitna rillrullar.	Inspektera den nedre rullen för slitna knoppar, byt ut i så fall.
	Motorn/drivenheten har avstannat på grund av alltför mycket pumpning av den hydrauliska handpumpen.	Öppna ventilen på den hydrauliska handpumpen för att frigöra röret. Stäng ventilen på den hydrauliska handpumpen och fortsätt rilla. Pumpa den hydrauliska handpumpen i måttlig takt.
	Huvudbrytaren har utlösts och/eller en säkring har gått på strömkrets som försörjer motorn/drivenheten.	Återställ brytaren och/eller byt ut säkringen.
	Woodruffkilarna är sönder eller saknas.	Ta bort den nedre rullen och för in ett stansverktyg i kildemonteringshål(et). Tryck de(n) trasiga kilen(arna) och installera ny(a) kilar (medföljer verktyget). Sätt tillbaka den nedre rullen.
Under rillning kan högt gnissel höras genom röret.	Fel placering av röstödet på långa rör, röret "överspårar".	Flytta röstödet åt höger. Se avsnittet "Långa rörlängder".
	Röret är inte vinkelkapat.	Kapa rörändan i rät vinkel.
	Röret gnider för hårt mot nedre rullens backstoppsfläns.	Ta bort röret från verktyget och lägg på en lätt beläggning av bandsågsbladvax på rörändans yta.
Under rillning kan ljudliga dunsar eller slag inträffa ungefär vid varje varv röret gör.	Röret har en utpräglad svetsösm.	För 12-tums/323,9 mm och mindre rördimensioner måste upphöjda interna och externa svetsfogar och svetsösmor slipas ned jäms med rörets yta 2 tum/50 mm tillbaka från rörändarna.
Rörkragen är för stor.	Röstödet är justerat för högt för långa rör.	Se avsnittet "Långa rörlängder".
	Verktyget är lutat framåt (utanför vågrät yta) vid rillning av långa rör.	Se avsnittet "Verktygsuppställning".
	Fel placering av röstödet för långa rör, röret "överspårar".	Flytta röstödet åt höger. Se avsnittet "Långa rörlängder".
	Rörstabilisatorn är justerad för långt inåt.	Backa av stabilisatorn till den längsta punkt där den effektivt stabiliserar röret.
Rör med större diameter svajar eller vibrerar från sida till sida.	Fel justering av rörstabilisator.	Flytta rörstabilisatorn in eller ut tills röret roterar jämnt. Om rörstabilisatorn inte är installerad, kontakta Victaulic för att beställa satsen.

FELSÖKNING (FORTS.)

PROBLEM	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Verktyget rillar inte röret.	Ventilen på den hydrauliska handpumpen har inte stängts ordentligt.	Dra åt ventilen på den hydrauliska handpumpen.
	Den hydrauliska handpumpen har för lite hydraulvätska.	Se avsnittet "Kontroll och fyllning av hydraulvätska för hydraulisk handpump".
	Det finns luft i hydraulsystemet.	Se avsnittet "Avluftning".
	Röret är utanför väggjockleken eller rörets sträckgränskapitet för verktyget.	Se avsnittet "Verktögsklassificering och rullval".
Rörets rilldiameter överensstämmer inte med specifikationerna...	Rilldiameterstoppet är inte rätt justerat.	Se avsnittet "Justeringar av rilldiameterstopp"
	Röret är utanför väggjockleken eller rörets sträckgränskapitet för verktyget.	Se avsnittet "Verktögsklassificering och rullval".
Dimensionerna för "A"-packningens tätning eller "B"-spårets bredd överensstämmer inte med Victaulics specifikationer.	Det övre rullagret har inte smörjts ordentligt.	Se avsnittet "Underhåll".
	Övre rulle, nedre rulle eller båda felaktigt installerade på verktyget.	Installera rätt rullar. Se avsnittet "Verktögsklassificering och rullval".
	Röret är inte insatt helt på den nedre rullen, eller röret spårar inte korrekt.	Se till att röret är mot den nedre rullens säkerhetsfläns. Se avsnittet "Långa rörlängder" för rätt placering av rörstativ.

VERKTYGSKLASSIFICERING OCH RULLVAL

ORIGINALRILLSYSTEM OCH "ES"-RULLAR FÖR STÅLRÖR OCH SCH. 40 ROSTFRIA STÅLRÖR - FÄRGKODADE SVART

(För tunnväggigt rör av rostfritt stål, se separat tabell)

Rörstorlek		Dimensioner tun/millimeter				Typ av originalrillsystem	"ES"-typ
Nominell storlek tum	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Väggjocklek på stålror		Väggjocklek på rostfria stålror		Artikelnummer rulle	Artikelnummer rulle
		Minimalt	Maximalt*	Minimalt	Maximalt		
¾	1.050 26,9	0,065 1,7	0,113 2,9	0,065 1,7	0,113 2,9	Nedre rulle R900268LA1 Övre rillverktyg R9A0268U02	
1	1.315 33,7	0,065 1,7	0,133 3,4	0,065 1,7	0,133 3,4	Nedre rulle R901268LA2 Övre rillverktyg R9A0268U02	
1 ¼	1.660 42,4	0,065 1,7	0,140 3,6	0,065 1,7	0,140 3,6		
1 ½	1.900 48,3	0,065 1,7	0,145 3,7	0,065 1,7	0,145 3,7		
2	2.375 60,3	0,065 1,7	0,154 3,9	0,154 3,9	0,154 3,9	Nedre rulle R902272L03 Övre rillverktyg R9A2272U06	Nedre rulle RZ02272L03 Övre rillverktyg RZA2272U03
2 ½	2.875 73,0	0,083 2,1	0,203 5,2	0,203 5,2	0,203 5,2		
3	3.500 88,9	0,083 2,1	0,216 5,5	0,216 5,5	0,216 5,5		
3 ½	4.000 101,6	0,083 2,1	0,226 5,7	0,226 5,7	0,226 5,7		
4	4.500 114,3	0,083 2,1	0,375 9,5	0,237 6,0	0,237 6,0	Nedre rulle R904272L06 Övre rillverktyg R9A2272U06	Nedre rulle RZ04272L06 Övre rillverktyg RZA4272U06
4 ½	5.000 127,0	0,095 2,4	0,375 9,5	0,237 6,0	0,237 6,0		
5	5.563 141,3	0,109 2,8	0,375 9,5	0,258 6,6	0,258 6,6		
6	6.625 168,3	0,109 2,8	0,375 9,5	0,280 7,1	0,280 7,1		
8	8.625 219,1	0,109 2,8	0,375 9,5	0,250 6,4	0,322 8,2	Nedre rulle R908272L12 Övre rillverktyg R9A8272U12	Nedre rulle RZ08272L12 Övre rillverktyg RZA8272U12
10	10.750 273,0	0,134 3,4	0,375 9,5	0,250 6,4	0,365 9,3		
12	12.750 323,9	0,156 4,0	0,375 9,5	0,250 6,4	0,375 9,5		

*När rör rillas vid eller nära den maximala tjockleken får röret inte överstiga sträckstyrkan hos API-5L klass "B", ASTM klass "B", 150 brinellhårdhet (BHN) max.

Typerna 304/304L och 316/316L rostfritt rör

All väggjocklekar som anges är nominella minima och maxima.

Följande rörstorlekar kan dessutom rillas: 76,1 mm; 108,0 mm; 133,0 mm; 139,7 mm; 152,4 mm; 159,0 mm; 165,1 mm; 203,2 mm; 216,3 mm; 254,0 mm; 267,4 mm; 304,8 mm; och 318,5 mm. Kontakta Victaulic för detaljer.

**RULLAR AV ORIGINALRILLSYSTEM FÖR ALUMINIUMRÖR OCH PVC-RÖR - FÄRGKODADE
GUL ZINK**

Rörstorlek		Dimensioner tum/millimeter				RP
Nominell storlek tum	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Aluminiumrör väggjocklek		PVC-rör Väggjocklek		Artikelnummer rulle
		Minimalt	Maximalt	Minimalt	Maximalt	
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	Nedre rulle RP02272L03 Övre rillverktyg RPA2272U06
2 ½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.276 7,0	
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.300 7,6	
3 ½	4.000 101,6	0.083 2,1	0.226 5,7	0.226 5,7	0.318 8,1	
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.237 6,0	0.237 6,0	0.337 8,6	Nedre rulle RP04272L06 Övre rillverktyg RPA2272U06
4 ½	5.000 127,0	0.095 2,4	0.237 6,0			
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.258 6,6	0.258 6,6	0.375 9,5	
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.280 7,1	0.280 7,1	0.432 11,0	
8	8.625 219,1	0.109 2,8	0.322 8,2	0.322 8,2	0.322 8,2	Nedre rulle RP08272L12 Övre rillverktyg RPA8272U12
10	10.750 273,0	0.134 3,4	0.250 6,4			
12	12.750 323,9	0.156 4,0	0.250 6,4			

Aluminiumlegeringar 6061-T4 och 6063-T4

PVC typ 1, kvalitet 1 - PVC 1120; PVC typ 1, kvalitet II - PVC 1220; PVC typ II, kvalitet 1 - PVC 2116

All vägg tjocklekar som anges är nominella minima och maxima.

För aluminiumrör kan följande ytterligare rörstorlekar rillas: 76,1 mm; 108,0 mm; 133,0 mm; 139,7 mm; 152,4 mm; 159,0 mm; 165,1 mm; 203,2 mm; 216,3 mm; 254,0 mm; 267,4 mm; 304,8 mm; och 318,5 mm.

Kontakta Victaulic för detaljer.

För PVC-rör kan följande ytterligare rörstorlekar rillas: 76,1 mm; 108,0 mm; 133,0 mm; 139,7 mm; 159,0 mm; 165,1 mm; och 216,3 mm. Kontakta Victaulic för detaljer.

**RULLAR AV ORIGINALRILLSYSTEM FÖR SCH. 5S OCH 10S ROSTFRIA STÅLRÖR -
FÄRGKODADE SILVER**

Rörstorlek		Dimensioner tum/millimeter		RX
Nominell storlek tum	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Väggjocklek på rostfria stålrör		Artikelnummer rulle
		Minst för sch. 5S	Maximalt för sch. 10S	
2	2,375 60,3	0,065 1,7	0,109 2,8	Nedre rulle RX02272L03 Övre rillverktyg RXA2272U06
2 ½	2,875 73,0	0,083 2,1	0,120 3,0	
3	3,500 88,9	0,083 2,1	0,120 3,0	
3 ½	4,000 101,6	0,083 2,1	0,120 3,0	
4	4,500 114,3	0,083 2,1	0,120 3,1	Nedre rulle RX04272L06 Övre rillverktyg RXA2272U06
5	5,563 141,3	0,109 2,8	0,134 3,4	
6	6,625 168,3	0,109 2,8	0,134 3,4	
8	8,625 219,1	0,109 2,8	0,148 3,8	Nedre rulle RX08272L12 Övre rillverktyg RXA8272U12
10	10,750 273,0	0,134 3,1	0,165 4,2	
12	12,750 323,9	0,156 4,0	0,180 4,6	

Typerna 304/304L och 316/316L rostfria stålrör. Väggjocklekarna som anges är nominella minima och maxima.

**RULLAR FÖR CTS US-STANDARD - ASTM B-88 HÅRDDRAGNA KOPPARRÖR
OCH DWV ENLIGT ASTM B-306 – FÄRGKODADE KOPPAR**

Rörstorlek		Dimensioner tum/millimeter		Koppar
Nominell storlek tum	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Kopparrör väggjocklek *		Artikelnummer rulle
		Minimalt	Maximalt	
2	2.125 54,0	0.042 1,1	0.083 2,1	Nedre rulle RR02272L06 Övre rillverktyg RRA2272U08
2 ½	2.625 66,7	0.065 1,7	0.095 2,4	
3	3.125 79,4	0.045 1,1	0.109 2,8	
4	4.125 104,8	0.058 1,5	0.134 3,4	
5	5.125 130,2	0.072 1,8	0.160 4,1	
6	6.125 155,6	0.083 2,1	0.192 4,9	
8	8.125 206,4	0.109 2,8	0.271 6,9	Nedre rulle RR08272L08 Övre rillverktyg RRA2272U08

* ASTM B306, typ DWV och ASTM B88, typerna K, L, M kopparrör. För rillning av kopparrör till andra standarder, kontakta Victaulic. Väggjocklekarna som anges är nominella minima och maxima.

www.victaulic.com

VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE.

TM-VE270/271FSD-SWE_38

Victaulic

REV_C

FÖRKLARING AV NÖDVÄNDIGA DIMENSIONER FÖR VALSRILLNING

Rörets utvändiga diameter – Nominell NPS rörstorlek (ANSI B36.10) och grundläggande rörstorlek i meter (ISO 4200) – Rörets genomsnittliga utvändiga diameter får inte variera från de specifikationer som anges i tabellerna på de följande sidorna. Rörets maximala tillåtna ovalitet får inte variera över 1 %. Större variationer mellan de högre och mindre diametrarna kommer att medföra en svår montering av kopplingen. För IPS-rör är den högsta tillåtna toleransen från fyrkantigt skurna rörändar 0.030 tum/0,8 mm för storlekarna $\frac{3}{4}$ – 3 $\frac{1}{2}$ -tum/26,9 – 101,6-mm; 0.045-tum/1,1-mm för storlekarna 4 – 6-tum/114,3 – 168,3-mm; och 0.060-tum/1,5-mm för storlekarna 8-tum/219,1-mm och större. Detta mäts från den rätta fyrkantiga linjen. Interna och externa svetszoner eller svetssömmar måste slipas jämnt med rörets yta. Rörändans invändiga diameter måste göras rent för att avlägsna grova beläggningar, smuts och andra främmande material som kan skapa problem eller skada på rillningsvalsarna.

Dimension "A" – Dimensionen "A" eller avståndet från rörändan till spåret identifierar packningssätets område. Detta område måste vara fritt från hack, utsprång (inklusive svetsströmmar) och valsmärken från rörändan till spåret för att garantera läckagesäker tätning för packningen. Alla främmande material, som färgflagor, beläggningar, olja, fett, spån, rost och smuts måste avlägsnas.

Dimensionen "B" – Dimensionen "B" eller spårbredden, kontrollerar utvidgningen, sammandragningen och böjningsvinkeln på de böjbara kopplingarna med avståndet på vilket det sitter från röret och dess bredd i förhållande till kilspårbredden på kopplingens hus. Spårets botten får inte ha några främmande material, som smuts, spån, rost och beläggningar som förhindra en korrekt montering av kopplingen.

Dimension "C" – C-dimensionen är den rätta diametern vid spårets bas. Denna dimension måste ligga inom diameterns tolerans och vara koncentrisk med den utvändiga diametern för korrekt kopplingspassning. Spåret måste ha jämnt djup över rörets hela omkrets.

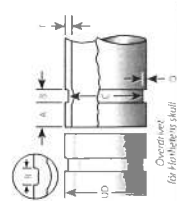
Dimensionen "D" – Dimensionen "D" är ett normalt spår djup och är endast en referens för ett "provspår". Variationer på rörets utvändiga diameter påverkar dimensionen och måste ändras, vid behov, för att bibehålla dimensionen "C" inom toleransen. Detta spår måste motsvara dimensionen "C" som beskrivs ovan.

Dimension "F" (endast originalrilla) – Max. tillåten flänsdiameter för rörändan mäts på rörändans yttersta diameter.

Dimensionen "T" – Dimensionen "T" är den lättaste sorten (minimal, nominell vägg tjocklek) rör som passar för kilspårfräsning eller valsrillning. Röret som är mindre än den minimala, nominella vägg tjockleken för kilspårfräsningen kan valsrillas eller anpassas för Victaulic kopplingar med användning av Vic-Ring®-adaptrar. Vic-Ringadaptrar kan användas i de följande fallen (kontakta Victaulic för ytterligare information):

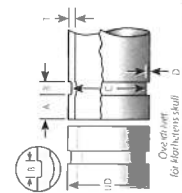
- Då röret är mindre än den minimala, nominella vägg tjockleken som passar för valsrillning
- Då rörets utvändiga diameter är för stort för en valsrillning eller kilspårfräsning
- Då röret används för slipningar

RILLSPECIFIKATIONER **ORIGINALRILLSYSTEM FÖR STÅLRÖR OCH ROSTFRIA STÅLRÖR**



Rörstorlek		Dimensioner – tum/millimeter											
		Rörets utvändiga diameter		Packningssäte "A"		Spårets bredd "B"			Spårets diameter "C"		Spår djup "D" (ref.)	Min. till. vägg tjock. "E"	Max. till. fläns dia.
Nominell storlek tum eller mm	Aktuell utvändig diameter tum/mm	Max.	Min.	Grundläggande	Max.	Grundläggande	Max.	Min.	Max.	Min.			
¾	1.050	1.060	1.040	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	0.923	0.056	0.049	1.15
20	26,9	26,9	26,4	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	23,4	1,5	1,2	29,2
1	1.315	1.328	1.302	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.175	0.063	0.049	1.43
25	33,7	33,7	33,1	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	30,2	1,6	1,2	36,3
1 ¼	1.660	1.676	1.644	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.520	0.063	0.049	1.77
32	42,4	42,6	41,8	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	39,0	1,6	1,2	45,0
1 ½	1.900	1.919	1.881	0.625	0.656	0.594	0.281	0.312	0.250	1.775	0.063	0.049	2.01
40	48,3	48,7	47,8	15,9	16,7	15,1	7,1	7,9	6,4	45,1	1,6	1,2	51,1
2	2.375	2.399	2.351	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	2.250	0.063	0.049	2.48
50	60,3	60,9	59,7	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	57,2	1,6	1,2	63,0
2 ½	2.875	2.904	2.846	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	2.720	0.078	0.078	2.98
65	73,0	73,8	72,3	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	69,1	2,0	2,0	75,7
76,1 mm	3.000	3.030	2.970	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	2.845	0.078	0.078	3.10
	76,1	77,0	75,4	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	72,3	2,0	2,0	78,7
3	3.500	3.535	3.469	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	3.344	0.078	0.078	3.60
80	88,9	89,8	88,1	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	84,9	2,0	2,0	91,4
3 ½	4.000	4.040	3.969	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	3.834	0.083	0.078	4.10
90	101,6	102,6	100,8	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	97,4	2,2	2,0	104,1
108,0 mm	4.250	4.293	4.219	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	4.084	0.083	0.078	4.35
	108,0	109,0	107,2	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	103,7	2,2	2,0	110,5
4	4.500	4.545	4.469	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	4.334	0.083	0.078	4.60
	114,3	115,4	113,5	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	109,6	2,2	2,0	116,8

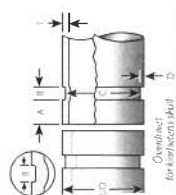
Tabellen fortsätter på nästa sida.



RILLSPECIFIKATIONER

ORIGINALRILLSYSTEM FÖR STÅLRÖR OCH ROSTFRIA STÅLRÖR (FORTS.)

Rörstorlek		Dimensioner – tum/millimeter												
Nominell storlek tum eller mm	Aktuell utvärdig diameter tum/mm	Rörets utvärdiga diameter		Packningssäte "A"			Spårets bredd "B"			Spårets diameter "C"		Spårslut "D" (rel.)	Min. till. vägglock. "E"	Max. till. flänsdia.
		Max.	Min.	Grund-liggande	Max.	Min.	Grund-liggande	Max.	Min.	Max.	Min.			
4 ½	5.000	5.050	4.969	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	4.834	4.814	0.083	0.078	5.10
	127,0	128,3	126,2	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	122,8	122,3	2,2	2,0	129,5
133,0 mm	5.250	5.303	5.219	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.084	5.064	0.083	0.078	5.35
	133,0	134,7	132,6	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	129,1	128,6	2,2	2,0	135,9
139,7 mm	5.500	5.556	5.469	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.334	5.314	0.083	0.078	5.60
	139,7	141,1	138,9	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	135,5	135,0	2,2	2,0	142,2
5	5.563	5.619	5.532	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.395	5.373	0.084	0.078	5.66
	141,3	142,7	140,5	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	137,0	136,5	2,2	2,0	143,8
152,4 mm	6.000	6.056	5.969	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	5.830	5.808	0.085	0.078	6.10
	152,4	153,8	151,6	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	148,1	147,5	2,2	2,0	154,9
159,0 mm	6.260	6.313	6.219	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.032	6.002	0.109	0.109	6.35
	159,0	160,4	158,0	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	153,2	152,5	2,8	2,8	161,3
165,1 mm	6.500	6.563	6.469	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.330	6.308	0.085	0.078	6.60
	165,1	166,7	164,3	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	160,8	160,2	2,2	2,8	167,6
6	6.625	6.688	6.594	0.625	0.656	0.594	0.344	0.375	0.313	6.455	6.433	0.085	0.078	6.73
	168,3	169,9	167,5	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	164,0	163,4	2,2	2,8	170,9
203,2 mm	8.000	8.063	7.969	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	7.816	7.791	0.092	0.109	8.17
	203,2	204,8	202,4	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	198,5	197,9	2,4	2,8	207,5
216,3 mm	8.515	8.578	8.484	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	8.331	8.306	0.092	0.109	8.69
	216,3	217,9	215,5	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	211,6	211,0	2,4	2,8	220,7
8	8.625	8.688	8.594	0.750	0.781	0.719	0.469	0.500	0.438	8.441	8.416	0.092	0.109	8.80
	219,1	220,7	218,3	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	214,4	213,8	2,4	2,8	223,5



RILLSPECIFIKATIONER

ORIGINALRILLSYSTEM FÖR STÅLRÖR OCH ROSTFRIA STÅLRÖR (FORTS.)

Rörstorlek		Dimensioner – tum/millimeter											
		Rörets utvändiga diameter		Packningssäte "A"			Spårets bredd "B"			Spårets diameter "C"		Min. till. väggjock. "T"	Max. till. flänsla.
Nominell storlek tum eller mm	Aktuell utvändig diameter tum/mm	Max.	Min.	Grundläggande	Max.	Min.	Grundläggande	Max.	Min.	Max.	Min.		
254,0 mm	10,000 254,0	10,063 255,6	9,969 253,2	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	9,812 249,2	9,785 248,5	0,134 3,4	10,17 258,3
267,4 mm	10,528 267,4	10,591 269,0	10,497 266,6	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	10,340 262,6	10,313 262,0	0,134 3,4	10,70 271,8
10	10,750 273,0	10,813 274,7	10,719 272,3	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	10,562 268,3	10,535 267,6	0,134 3,4	10,92 277,4
304,8 mm	12,000 304,8	12,063 306,4	11,969 304,0	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	11,781 299,2	11,751 298,5	0,156 4,0	12,17 309,1
318,5 mm	12,539 318,5	12,602 320,1	12,508 317,7	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	12,321 313,0	12,291 312,2	0,156 4,0	12,71 322,8
12	12,750 323,9	12,813 325,5	12,719 323,1	0,750 19,1	0,781 19,8	0,719 18,3	0,469 11,9	0,500 12,7	0,438 11,1	12,531 318,3	12,501 317,5	0,156 4,0	12,92 328,2

www.victaulic.com

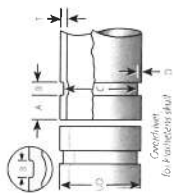
VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE.

TM-VE270/271FSD-SWE_42

victaulic

REV C

RILLSPECIFIKATIONER
ORIGINALRILLSYSTEM FÖR STÅLRÖR OCH ALLA MATERIAL RILLADE MED "ES"-RULLAR



Rörstorlek		Dimensioner – tum/millimeter										
Nominell storlek tum/mm	Aktuell utvändig diameter tum/mm	Rörets utvändiga diameter		Packningssäte "A"		Spårets bredd "B"		Spårets diameter "C"		Spårdjup "D" (rel.)	Min. till väggjock. "T"	Max. till flänsdia.
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
4	4 500 114,3	4 545 115,4	4 469 113,5	0 610 15,5	0 590 15,0	0 320 8,1	0 300 7,6	4 314 109,6	4 334 110,1	0 083 2,1	0 237 6,0	4 600 116,8
6	6 625 168,3	6 688 169,9	6 594 167,5	0 610 15,5	0 590 15,0	0 320 8,1	0 300 7,6	6 455 163,4	6 433 164,0	0 085 2,2	0 280 7,1	6 730 170,9
8	8 625 219,1	8 688 220,7	8 594 218,3	0 719 18,3	0 699 17,8	0 410 10,4	0 390 9,9	8 441 213,8	8 441 214,4	0 092 2,3	0 322 8,2	8 800 223,5
10	10 750 273,0	10 813 274,7	10 719 272,3	0 719 18,3	0 699 17,8	0 410 10,4	0 390 9,9	10 562 268,3	10 562 267,6	0 094 2,4	0 365 9,3	10 920 277,4
12	12 750 323,9	12 813 325,5	12 719 323,1	0 719 18,3	0 699 17,8	0 410 10,4	0 390 9,9	12 531 318,3	12 531 317,5	0 109 2,8	0 375 9,5	12 920 328,2

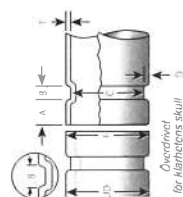
www.victaulic.com

VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE.

REV_C



TM-VE270/271FSD-SWE_43



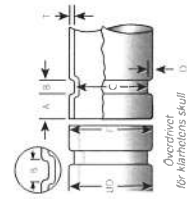
RILLSPECIFIKATIONER

CTS US-STANDARD - ASTM B-88 HÅRDDRAGNA KOPPARRÖR OCH DWV ENLIGT ASTM B-306

Kopparrör- storlek	Dimensioner tum/mm													
	Nominell storlek tum/Aktuella mm	Kopparrör yttre diameter †		Packningssäte "A"			Spårets bredd "B"				Spårets diameter "C"		Min. till. vägglock. "F"	Min. till. våggjock. "F"
		Max.	Min.	Grund- läggande	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Spårslup "D" (endast ref.)	Max.		
2	2.127	2.123	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	2.029	2.009	0.048	DWV*	2.220	
54,0	54,0	53,9	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	51,5	51,0	1,2		56,4	
2 ½	2.627	2.623	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	2.525	2.505	0.050	0.065	2.720	
66,7	66,7	66,6	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	64,1	63,6	1,2	1,7	69,1	
3	3.127	3.123	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	3.025	3.005	0.050	DWV*	3.220	
79,4	79,4	79,3	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	76,8	76,3	1,2		81,8	
4	4.127	4.123	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	4.019	3.999	0.053	DWV*	4.220	
104,8	104,8	104,7	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	102,1	101,6	1,4		107,2	
5	5.127	5.123	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	4.999	4.979	0.063	DWV*	6.220	
130,2	130,2	130,1	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	127,0	126,5	1,6		132,6	
6	6.127	6.123	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	5.999	5.979	0.063	DWV*	6.220	
155,6	155,6	155,5	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	152,3	151,9	1,6		158,0	
8	8.127	8.121	0.610	0.640	0.580	0.330	0.300	0.300	7.959	7.939	0.083	DWV*	8.220	
206,4	206,4	206,3	15,5	16,3	14,7	8,4	7,6	7,6	202,2	201,7	2,1		208,8	

Den utvändiga diametern för rillade rör kan inte variera mer än listad tolerans. Max. tillåten tolerans från vinkelkapade ändar är storlekarna 0.030 tum/0.8 mm för 2 – 3-tum/54.0 – 79.4 mm och storlekarna 0.045 tum/1.1 mm för 4 – 6-tum/104.8 – 155.6 mm, som mäts från verklig vinkelrat linje.

* ASTM B-306 DWV-rör är kopparrör med minsta väggjocklek som får rillas.



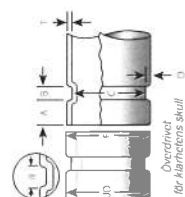
RILLSPECIFIKATIONER

EUROPEISK STANDARD – SS-EN 1057 R250 (HALVHÅRDA) KOPPARRÖR

nominell storlek på kopparrör enligt europeisk standard † mm	Dimensioner – mm/tum										
	Verklig UD*		Packningssäte "A"				Spårets bredd "B"				Max. till. kragdia. "F"
	Max.	Min.	Grund- läggande	Max.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	
54	54,07 2,129	53,93 2,123	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	51,51 2,028	51,00 2,008	1,25 0,049
64	64,07 2,522	63,93 2,517	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	61,47 2,420	60,96 2,400	1,27 0,050
66,7	66,77 2,629	66,63 2,623	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	64,14 2,525	63,63 2,505	1,27 0,050
76,1	76,17 2,999	76,03 2,993	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	73,41 2,890	72,90 2,870	1,35 0,053
88,9	88,97 3,503	88,83 3,497	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	85,70 3,374	85,19 3,354	1,60 0,063
108	108,07 4,255	107,93 4,249	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	104,80 4,126	104,29 4,106	1,60 0,063
133	133,20 5,244	132,80 5,228	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	129,29 5,090	128,78 5,070	1,85 0,073
159	159,20 6,280	158,80 6,252	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	7,62 0,300	155,30 6,114	154,79 6,094	1,85 0,073

† Europeisk standard för kopparrör: nominell storlek på dragen kopparrörledning enligt SS-EN 1057

* Den utvändiga diametern för rillade rör kan inte variera mer än toleransen som anges i listan. Den maximala tillåtna toleransen från fyrkantiga ändar är storlekarna 0,8 mm/0,030 tum för 54 – 88,9-mm och 1,1 mm 0,045 tum för 108 – 159-mm, som mäts från en riktig fyrkantig linje.



RILLSPECIFIKATIONER

AUSTRALISK STANDARD – AS 1432 TABELLERN A, B, OCH D KOPPARÖR

Nominell storlek på kopparrörledning enligt australisk standard (aktuell storlek)	Dimensioner – mm/tum										
	Verklig UD*		Packningssäte "A"		Spårets bredd "B"		Spårets diameter "C"		Spårdjup "D" (endast ref.)	Max. till. kragdla "F"	
	Max.	Min.	Grundläggande	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			Min.
DN 50 (50,8)	50,80 2,000	50,67 1,995	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	48,21 1,898	47,70 1,878	1,25 0,049	53,06 2,089
DN 65 (63,5)	63,50 2,500	63,35 2,494	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	60,88 2,397	60,38 2,377	1,27 0,050	65,38 2,592
DN 80 (76,2)	76,20 3,000	76,02 2,993	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	73,56 2,896	73,05 2,876	1,27 0,050	78,51 3,091
DN 100 (101,6)	101,60 4,000	101,35 3,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	98,78 3,889	98,27 3,869	1,35 0,053	103,88 4,090
DN 125 (127,0)	127,00 5,000	126,75 4,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	123,67 4,869	123,16 4,849	1,60 0,063	128,77 5,070
DN 150 (152,4)	152,40 6,000	152,10 5,988	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	149,05 5,868	148,54 5,848	1,60 0,063	154,66 6,089

* Nominell storlek på dragen kopparrörledning enligt AS 1432.

* Den utvändiga diametern för rillade rör kan inte variera mer än listad tolerans. Max. tillåten tolerans från vinkelkapade ändar är storlekarna 0,8 mm/0,030 tum för DN 50 – 80-mm och 1,1 mm/0,045 tum för DN 100 – 150-mm mm, som mäts från verklig vinkelrät linje.

BRUKSANVISNING OCH UNDERHÅLLSHANDBOK **TM-VE270/271FSD-SWE**

VE270FSD och VE271FSD

RILLNINGSVERKTYG

För fullständig kontaktinformation, besök www.victaulic.com

TM-VE270/271FSD-SWE 2469 REV C UPPDATERAD 03/2010 RM00270000
VICTAULIC ÄR ETT AV VICTAULIC COMPANY REGISTRERAT VARUMÄRKE. © 2010 VICTAULIC
COMPANY. ALLA RÄTTIGHETER FÖRBEHÅLLES. TRYCKT I USA.



