

Rørforberedelse for bruk på rustfritt stålør med Victaulic-produkter



Rustfrie stålør kan installeres ved hjelp Victaulic rillede mekaniske koblinger. Bruk av riktig rilleutstyr og kuttekniver er avgjørende for riktig installasjon av Victaulic-produkter.

Rør:

Ved bruk av Victaulic-koblinger på rustfritt stål av type 304 / 304L eller 316 / 316L er riktig rørendeklargjøring nødvendig. Kontakt Victaulic for informasjon om bruk av duplex- og super duplex-rør. Rustfrie stålør må oppfylle kravene i anerkjente internasjonale standarder som ASME B36.19, ASTM A312, EN ISO 1127 eller tilsvarende, og også være i samsvar med måltoleranse for utvendig diameter, slik som vist i utgitte Victaulic-spesifikasjoner for standard rulle- eller kutterilling (forespør utgivelse [25.01](#)). Disse spesifikasjonene er også publisert i drifts- og vedlikeholdshåndbøkene for Victaulic rillingsverktøy, samt i produktinstallasjonsanvisningen, som finnes på nettsidene våre på www.victaulic.com.

Rilling rustfritt stålør:

Både rullerilling og kutterilling kan anvendes for å klargjøre rør for installering av Victaulic-produkter. Rørvegtykkelsen må vurderes ved både kutte- eller rullerilling. Rullerilling er et alternativ for tynnveggede rør, standard vegg eller Schedule 40S rustfritt stål. Kutterilling er et alternativ for rilling av rør med tykkere vegg som nevnt i tabellen på side 4-5.

Se alltid Victaulic-publikasjonen [24.01](#) for å velge riktig verktøy for ethvert bruksområde.

Jobb/Eier

System nr.	
Sted	

Entreprenør

Innsendt av	
Dato	

⚠ ADVARSEL

- Victaulic RX-rullesett må brukes ved rilling i lett-/tynnveggsrør i rustfritt stål for bruk med Victaulic-koblinger.

Unnlattelse av å bruke Victaulic RX-rullesett ved rilling av lett-/tynnveggsrør i rustfritt stål kan føre til leddsvikt, noe som resulterer i alvorlig personskaade og/eller skade på eiendom.

MERKNAD

- Victaulic "RX"-rilleruller må bestilles separat. De er sølvfarget og har betegnelsen "RX" markert på fronten av rullesettet.

Rullerilling:

Lettvegg (Sch. 5S, 10S og ISO tynn vegg), Schedule 40S og rør med standard vegg kan rilles med ruller. Men det er to forskjellige typer ruller som kreves for å forberede rørendene ordentlig for Victaulic-koblinger. Når du bruker Schedule 40S eller standard veggør, er det riktige rullerullesettet kjent som "standard rulleruller", som er svart i fargen. Standard ruller bør være nye eller renses før bruk på rustfritt stålør. Delenummeret merket på ruller vil starte med prefikset "R".



Standard rullerull



RX-rullerull

RX-ruller, som er sølvfarget, må brukes ved rilling av lett-/tynnvegget rustfritt stålør. RX-rullesett har delenummer merket på ruller som vil starte med prefikset "RX".

Ingeniør

Spes. seksjon	
Avsnitt	
Godkjent	
Dato	

Bruk av alle andre rullesett enn RX på lett-/tynnvegget rustfritt stålrør for Victaulic-koblinger kan resultere i leddsvikt. RX-ruller øker koblingsfastheten slik at koblinger yter til sitt fulle nominelle arbeidsstrykk.

Under er en illustrasjon av både standard og RX-ruller, samt rilleprofilen produsert på et lett-/tynnvegget rustfritt stålrør (se figur 1).

Ruller av rustfritt stål

STD. RULL VS. RX-RULL LETT-/TYNNVEGGET RUSTFRITT STÅL

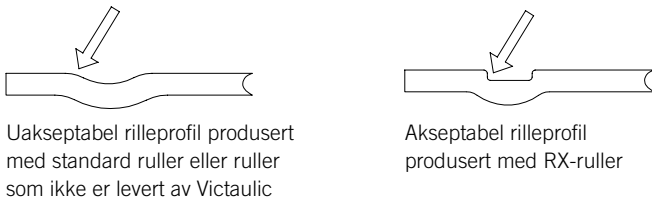


Fig.1*

*Overdreivet for klarhet

Kuttet rilling:

Kutterilling av rustfritt stålrør kan oppnås ved bruk av Victaulic VG, VG28GD, VG824, eller VG828 Victaulic kutterilleværktøy. Maksimal veggtykkelse som kan kutterilles bestemmes av det spesifikke verktøyet. For å velge riktig verktøy, se brukerhåndbok for detaljer. Alltid forhold deg til Victaulic-publikasjonen 25.01 for spesifikasjoner for kutterilling. Bruk av skjærekniver som er utformet for rustfritt stål, er nødvendig for å oppnå best mulig resultat. I tillegg anbefaler Victaulic bruk av kjølevæske for beste kutteresultater for kutterilling av rustfritt stål.

Merk:

- Før du bruker noen kutteriller, bør verktøyet rengjøres grundig. Kontakt Victaulic for detaljer.

Rørkutting:

Uansett metode som brukes til å kutte rustfrie stålrør eller andre rørmaterialer, skal "god rørpraksis" alltid gjelde. Denne praksisen skal inkludere bruken av passende utstyr for størrelse og type rør, kutting av rør rett i forhold til rørets midtlinje, fjerning av alle skarpe kanter og spor, samt avfasing av ender. Feil rørkutting kan forårsake rørendeforvridning under rillingen, produsere spesifikasjoner utenfor spesifikasjonspordimensjoner og føre til feil koblingsmontering og redusert rørleddytelse.

ADVARSEL

- Uriktig rørkutting kan forårsake rørendeforvridning under rillingen.

Unnlatelse av å bruke riktig rørkutteteknikker ved rilling av et lett-/tynnvegget rustfritt stålrør kan føre til leddsvikt, noe som resulterer i alvorlig personskaade og/eller eiendomsskaade.

Rørendene må ha et rett kutt og må ikke overstige den maksimalt tillatte toleransen målt fra den sanne kvadratlinjen. Se figur 2. Også, ved rilling er et rettkuttet rør foretrukket, rør med standard avfasingsvinkler på opptil maks. 37,5 grader er tillatt for Schedule 40-rør/ rør med standard vekt eller lett rør.

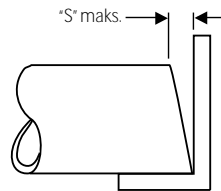


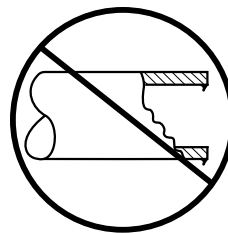
Fig. 2

Nominell rørdimensjon tommer mm	"S" Maks. tommer mm
¾ – 3 ½ 20 – 90	0,032 0,8
4 – 12 100 – 300	0,063 1,6

Rørkuttingsmetoder og bekymringer:

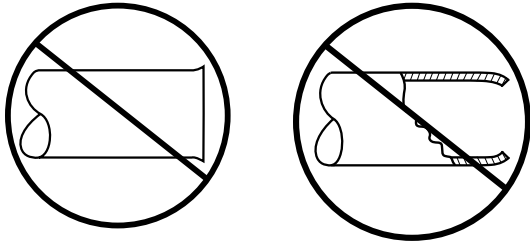
Bruk av sag for skjæring av rustfritt stålrør –

Kutte rør med sag er en vanlig metode for å tilveiebringe rør av ønskede lengder. Denne metoden innebærer et sagblad som går i én retning gjennom materialet. Ofte etterlater det interne og eksterne spor i kutteretningen. I tillegg til å utgjøre en sikkerhetsfare kan sporene ha negativ innvirkning på festet av Victaulic-rørklargjøringsverktøyene på rørendene. Disse sporene og skarpe kantene må fjernes før rilling.



Uakseptabel rørende med spor

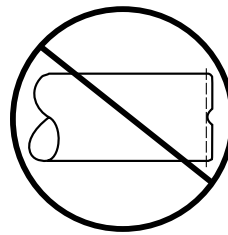
Rullekutting av rustfritt rør – Ofte er rørene rullekuttet, som innebærer komprimering av en skarp valse inn i røret når røret roterer også om sin akse. Rustfritt stål er hardere enn karbonstål så for å oppnå bra kvalitet på rullekutt på et rustfritt stålrør, må du bruke et verktøy med en kappskive som er utviklet spesielt for bruk på rustfrie stålrør. Rullekutteprosessen kan skyve den kuttede kanten på røret innover nok til å kontakte nedre rulle på Victaulic rullerillingsverktøyene og forårsake forvridning på rørenden. Dessuten kan et sløvt blad eller et blad utviklet for ikke-rustfrie rør føre til en hevet rørende ved den kappede enden. Av disse årsakene må rørets utvendige og innvendige diameter avfases/freses. Og rullekutteprosessen skal aldri redusere Y.D. på røroverflaten utover minimum som er skissert i utgivelse 25.01. Dersom Y.D. er redusert til mindre enn det minimum som er spesifisert diameter, kan rørkoblingen få en lekkasje eller det kan oppstå separering.



Uakseptabel rørendeforvridning

Flamme- eller plasma-kapping av rustfritt rør –

Flammekapping omfatter bruk av en oksygenacetylenflamme eller en plasmabrenner for å flammekappe røret til ønsket lengde. Denne metoden kan legge igjen slagg på innsiden og ytterkantene av kuttet, og dette kan påvirke sammenføyingen til Victaulic rørklargjøringsverktøyene på rørendene eller lage baner for rørleddlekkasje når de finnes på rørenes pakningstetningsflate. All slagg må renses fra rørendene før rilling. Og ved flamme- eller plasmakutting må kutte-/brennstartpunktet ikke trenge inn i eller redusere rørpakningens forseglingsoverflate. Denne overflaten vises nedenfor, vist som "A" i fig. 3 under. (Se utgivelse 25.01 for detaljer om "A"-dimensjonen.) Enhver reduksjon eller inntrengning i "A" dimensjon kan føre til leddlekkasje.



Uakseptabelt brennhull

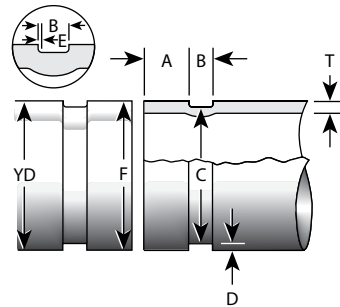


Fig. 3

Tilgjengelige rullsett for rustfrie stålrør gjennom rillingsverktøy

Verktøytype	Spor	Spor-type	Verktøyrillingsområde			
			Nominell størrelse min tommer mm	Faktisk størrelse min tommer mm	Nominell størrelse maks tommer mm	Faktisk størrelse maks tommer mm
VE12	Rull	Std. ²	1 25	1.315 33,4	2 50	2.375 60,3
VE12SS	Rull	RX ¹	¾ 20	1.050 26,7	1 ½ 40	1.900 48,3
VE26S	Rull	Std. ²	2 50	2.375 60,3	2 ½ 65	2.875 73,0
VE26SS	Rull	RX ¹	2 50	2.375 60,3	6 150	6.625 168,3
VE46	Rull	Std. ²	3 ½ 90	4.000 101,6	6 150	6.625 168,3
VE226B	Rull	Std. ²	¾ 20	1.050 26,7	1 ½ 40	1.900 48,3
VE226BSS	Rull	RX ¹	¾ 20	1.050 26,7	1 ½ 40	1.900 48,3
VE226S	Rull	Std. ²	1 ¼ 32	1.660 42,2	2 ½ 65	2.875 73,0
VE226MSS	Rull	RX ¹	2 50	2.375 60,3	6 150	6.625 168,3
VE106	Rull	Std. ²	1 ¼ 32	1.660 42,2	2 ½ 65	2.875 73,0
	Rull	RX ¹	1 ¼ 32	1.660 42,2	6 150	6.625 168,3
VE272SFS ³	Rull	Std. ²	¾ 20	1.050 26,7	8 200	8.625 219,1
	Rull	RX ¹	¾ 20	1.050 26,7	12 300	12.750 323,9
VE270/271FSD ³	Rull	Std. ²	¾ 20	1.050 26,7	8 200	8.625 219,1
	Rull	RX ¹	¾ 20	1.050 26,7	12 300	12.750 323,9
VE416FS	Rull	Std. ²	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
	Rull	RX ¹	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
VE416/417FSD	Rull	Std. ²	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
	Rull	RX ¹	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
VE268 ³	Rull	Std. ²	¾ 20	1.050 26,7	8 200	8.625 219,1
	Rull	RX ¹	¾ 20	1.050 26,7	12 300	12.750 323,9
VE414	Rull	Std. ²	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
	Rull	RX ¹	2 50	2.375 60,3	12 300	12.750 323,9
VE450	Rull	Std. ²	4 100	4.500 114,3	12 300	12.750 323,9
	Rull	RX ¹	4 100	4.500 114,3	12 300	12.750 323,9
VE460	Rull	Std. ²	4 100	4.500 114,3	12 300	12.750 323,9
	Rull	RX ¹	4 100	4.500 114,3	12 300	12.750 323,9

¹ RX-ruller må brukes på lettvegget rustfritt stålrør

² Bruken av standard ruller merket med prefikset "R" er kun for rilling av Sch. 40 eller rør med standard veggtykkelse.

³ ¾ – 1 ½"/20 – 40 mm rullesett leveres ikke med verktøyet og må kjøpes separat. Kontakt Victaulic for detaljer.

Rillingsguide for rustfritt stål

Nominell størrelse tommer mm	Faktisk størrelse tommer mm	ANSI	Vegg tommer	Vegg mm	Rulltype
¾ 20	1.050 26,7	–	–	1,6	RX
		5S	0.065	1,7	RX
		10S	0.083	2,1	RX
		–	–	2,6	RX
		40S	0.113	2,9	Std/C
		–	–	3,2	Std/C
1 25	1.315 33,4	–	–	1,6	RX
		5S	0.065	1,7	RX
		–	–	2,0	RX
		–	–	2,3	RX
		–	–	2,6	RX
		10S	0.109	2,8	RX
		–	–	3,2	Std
		40S	0.133	3,4	Std/C
		–	–	4,5	C
		80	0.179	4,5	C
1 ¼ 32	1.660 42,2	–	–	1,6	RX
		5S	0.065	1,7	RX
		–	–	2,0	RX
		–	–	2,6	RX
		10S	0.109	2,8	RX
		–	–	3,2	Std
1 ½ 40	1.900 48,3	40S	0.140	3,6	Std/C
		80	0.191	4,9	C
		–	–	5,0	C
		–	–	1,6	RX
		5S	0.065	1,7	RX
		–	–	2,0	RX
2 50	2.375 60,3	–	–	2,6	RX
		10S	0.109	2,8	RX
		–	–	3,2	Std
		–	–	3,6	Std/C
		40S	0.145	3,7	Std/C
		–	–	5,0	C
		80	0.200	5,1	C
		–	–	1,6	RX
		5S	0.065	1,7	RX
		–	–	2,0	RX
2 ½ 65	2.875 73,0	–	–	2,3	RX
		–	–	2,6	RX
		10S	0.109	2,8	RX
		–	–	2,9	Std
		–	–	3,2	Std
		–	–	3,6	Std
		40S	0.154	3,9	Std/C
		–	–	4,0	Std/C
		80S	0.218	5,5	C
		–	–	5,6	C
–	–	7,1	C		
–	–	10	C		
5S	0.083	2,1	RX		
10S	0.120	2,8	RX		
40S	0.203	5,1	Std/C		
80S	0.276	7,0	C		

RX = Rullsett for lettvegget rustfritt stålrør merket med prefikset "RX".

Std = Standard rullsett merket med prefikset "R".

C = Kuttet spor.

Rillingsguide for rustfritt stål

Nominell størrelse tommer mm	Faktisk størrelse tommer mm	ANSI	Vegg tommer	Vegg mm	Rulltype
76,1 mm	76,1 mm	-	-	1,6	RX
		-	-	2,0	RX
		-	-	2,3	RX
		-	-	2,6	RX
		-	-	2,9	RX
		-	-	3,6	Std
		-	-	4,0	Std
		-	-	5,0	Std/C
		-	-	7,1	C
3 80	3.500 88,9	-	-	1,6	RX
		-	-	2,0	RX
		5S	0.083	2,1	RX
		-	-	2,3	RX
		-	-	2,6	RX
		10S	0.120	3,0	RX
		-	-	3,6	RX
		-	-	4,0	Std
		40S	0.216	5,5	Std/C
		-	-	5,6	Std/C
		-	-	8,0S	0.300
3 1/2 90	4.000 101,6	-	-	8,0	C
		5S	0.083	2,1	RX
		10S	0.120	3,0	RX
		40S	0.226	5,7	Std/C
4 100	4.500 114,3	80S	0.318	8,1	C
		-	-	1,6	RX
		-	-	2,0	RX
		5S	0.083	2,1	RX
		-	-	2,6	RX
		-	-	2,9	RX
		10S	0.120	3,0	RX
		-	-	3,6	Std
		-	-	4,5	Std
		40S	0.237	6,0	Std/C
		-	-	6,3	C
139,7 mm	139,7 mm	80S	0.337	8,6	C
		-	-	8,8	C
		-	-	1,6	RX
		-	-	2,0	RX
		-	-	2,6	RX
		-	-	3,2	RX
		-	-	4,0	RX
		-	-	5,0	Std
5 125	5.563 141,3	-	-	6,3	Std/C
		5S	0.109	2,8	RX
		10S	0.134	3,4	RX
		40S	0.258	6,6	Std/C

Nominell størrelse tommer mm	Faktisk størrelse tommer mm	ANSI	Vegg tommer	Vegg mm	Rulltype
6 150	6.625 168,3	-	-	1,6	RX
		-	-	2,0	RX
		-	-	2,6	RX
		5S	0.109	2,8	RX
		-	-	3,2	RX
		10S	0.134	3,4	RX
		-	-	4,0	Std
		-	-	4,5	Std
		-	-	5,0	Std
		40S	0.280	7,1	Std/C
		-	-	11,0	C
8 200	8.625 219,1	-	-	2,0	RX
		-	-	2,6	RX
		5S	0.109	2,8	RX
		-	-	3,2	RX
		-	-	3,6	RX
		10S	0.148	3,8	RX
		-	-	6,3	Std/C
		-	-	8,0	Std/C
		40S	0.322	8,2	Std/C
		-	-	12,5	C
		10 250	10.750 273,0	-	-
5S	0.134			3,4	RX
-	-			3,6	RX
-	-			4,0	RX
10S	0.165			4,2	RX
-	-			6,3	Std/C
40S	0.365			9,3	Std/C
-	-			10,0	C
-	-			12,5	C
-	-			14,2	C
12 300	12.750 323,9			5S	0.156
		-	-	4,0	RX
		-	-	4,5	RX
		10S	0.180	4,6	RX
		-	-	5,0	RX
		-	-	7,1	Std/C
		40S	0.375	9,5	C
		-	-	10,0	C
-	-	12,5	C		

RX = Rullsett for lettvegget rustfritt stålør merket med prefikset "RX".

Std = Standard rullsett merket med prefikset "R".

C = Kuttet spor

Merk:

Dette utvalgsdiagrammet gir informasjon for rørstørrelser opptil 12"/300 mm.

For rustfri stålsystemer over 12"/300 mm ta kontakt med Victaulic for detaljer.

Installasjon

Les alltid [I-100 Victaulic feltinstallasjonshåndboken](#) for produktet som installeres. Håndbøker følger med hver forsendelse av Victaulic-produkter for komplette installasjons- og monteringsdata, fås i PDF-format på våre nettsider på www.victaulic.com.

Garanti

Se avsnittet om garanti i den gjeldende prislisten eller kontakt Victaulic for mer informasjon.

Merk

Dette produktet skal produseres av Victaulic eller i henhold til spesifikasjoner fra Victaulic. Alle produkter skal installeres i samsvar med gjeldende installasjons-/monteringsanvisninger fra Victaulic. Victaulic forbeholder seg retten til å endre produktspesifikasjoner, design og standardutstyr uten varsel og uten å pådra seg forpliktelser.

Varemerker

Victaulic er et registrert varemerke som tilhører Victaulic Company.