

Manuale d'uso e manutenzione

VE106 Groove-N-Go

Attrezzo portatile per la scanalatura a rullo di tubi



Brevettato

AVVERTENZA



La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze può provocare gravi lesioni personali, danni alle apparecchiature e/o danni al prodotto.

- Prima di utilizzare o sottoporre a manutenzione l'attrezzo VE106 Groove-N-Go, leggere le istruzioni del presente manuale e le etichette di avvertenza presenti sull'attrezzo.
- Indossare occhiali protettivi, elmetto, calzature antinfortunistiche e protezioni per l'udito.
- Conservare il presente manuale per l'uso e la manutenzione.

Per ricevere ulteriori copie del materiale illustrativo o per dubbi sull'uso in sicurezza dell'attrezzo, contattare Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, Tel.: 1-800-PICK VIC, E-mail: pickvic@victaulic.com.

SOMMARIO

Identificazione dei rischi.....	1	Modalità di ordine dei ricambi.....	25
Istruzioni di sicurezza per l'operatore....	2	Accessori	25
Introduzione.....	3	Supporto per tubi regolabile	
Ricevimento dell'attrezzo.....	3	VAPS112 Victaulic.....	25
VE106 Groove-N-Go		Supporto per tubi regolabile	
Contenuto del pacco	4	VAPS224 Victaulic.....	25
Requisiti relativi all'alimentazione.....	4	Rulli opzionali	25
Requisiti per l'utilizzo di prolunghes.....	4	Individuazione e risoluzione	
Componenti dell'attrezzo	5	dei problemi	26
Montaggio dell'attrezzo.....	6	Designazione dell'attrezzo e scelta	
Verifiche e regolazioni		dei rulli.....	28
preliminari	9	Rulli standard ed "ES" per tubi in acciaio -	
Rulli di scanalatura	9	Codice colore: nero.....	28
Preparazione dei tubi	9	Rulli standard per tubi in acciaio	
Lunghezze di tubi idonee		inossidabile Schedule 5S e 10S -	
per la scanalatura	10	Codice colore: argento	28
Tubi corti	10	Rulli per tubazioni in rame CTS trafilato	
Tubi lunghi	11	a norme U.S. ASTM - Codice colore:	
Regolazione del dispositivo di arresto		rame.....	29
del diametro di scanalatura	12	Descrizione delle dimensioni critiche	
Scanalatura	15	delle scanalature a rullo	30
Sostituzione dei rulli	19	Specifiche per la scanalatura a rullo ...	31
Rimozione del rullo inferiore/albero		Tubi in acciaio e acciaio inossidabile ..	31
principale	19	Tubi a parete standard o rivestiti in	
Rimozione del rullo superiore	21	plastica collegati a giunti	
Montaggio del rullo superiore	21	HP-70ES EndSeal	32
Montaggio del rullo inferiore/albero		Tubazioni in rame CTS a norme U.S.	
principale	22	ASTM B-88 e ASTM B-306.....	33
Manutenzione	23	Indirizzi di contatto.....	34
Lubrificazione	23		

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

Di seguito vengono illustrati i termini utilizzati per identificare i diversi livelli di rischio.



Questo simbolo indica messaggi importanti legati alla sicurezza. La presenza di questo simbolo segnala la possibilità di lesioni personali. Leggere e comprendere il messaggio collegato al simbolo.

⚠ PERICOLO

- La parola "PERICOLO" segnala un rischio immediato con probabilità di lesioni personali gravi o mortali in caso di mancata osservanza delle istruzioni o delle precauzioni consigliate.

⚠ AVVERTENZA

- La parola "AVVERTENZA" segnala la presenza di rischi o procedure pericolose che possono provocare lesioni personali gravi o mortali in caso di mancata osservanza delle istruzioni o delle precauzioni consigliate.

⚠ ATTENZIONE

- La parola "ATTENZIONE" segnala possibili rischi o pratiche pericolose che potrebbero provocare lesioni personali e danni al prodotto o alle cose in caso di mancata osservanza delle istruzioni o delle precauzioni consigliate.

AVVISO

- La parola "AVVISO" segnala istruzioni speciali importanti ma non collegate a eventuali pericoli.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'OPERATORE

L'attrezzo VE106 Groove-N-Go è concepito esclusivamente per la scanalatura a rullo di tubi. L'utilizzo dell'attrezzo presuppone manualità e abilità meccaniche, nonché la consuetudine a utilizzare protezioni per l'udito. Benché l'attrezzo sia stato pensato per un uso sicuro e affidabile, non è possibile prevedere tutte le eventuali circostanze che potrebbero provocare incidenti. Per un uso in sicurezza dell'attrezzo, si consiglia di attenersi alle istruzioni seguenti. Si avverte l'operatore di aderire al principio della "sicurezza prima di tutto" in ogni fase di utilizzo, dall'installazione alla manutenzione. È responsabilità del proprietario, del locatario o dell'utilizzatore dell'attrezzo assicurarsi che tutti gli operatori leggano il manuale dell'apparecchio e ne comprendano pienamente il funzionamento.

Prima di utilizzare o sottoporre a manutenzione l'attrezzo, leggere attentamente il presente manuale. Acquisire dimestichezza con il funzionamento, le applicazioni e le limitazioni dell'attrezzo. Prestare particolare attenzione ai pericoli specifici. Conservare il manuale in un luogo pulito, dove risulti sempre disponibile. È possibile richiedere altre copie del manuale rivolgendosi a Victaulic Tool Company.

1. L'attrezzo è concepito ESCLUSIVAMENTE per la scanalatura a rullo di tubi nelle dimensioni, nei materiali e negli spessori di parete indicati nella sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28.

2. Non utilizzare l'attrezzo in ambienti pericolosi. Non esporre l'attrezzo alla pioggia e non utilizzarlo in presenza di umidità o acqua. Non utilizzare l'attrezzo su piani inclinati o instabili. Mantenere l'area di lavoro adeguatamente illuminata. Lasciare sufficiente spazio intorno all'attrezzo per un maneggiamento sicuro dei materiali.

3. Collegare a terra il motore per proteggere l'operatore da possibili scosse elettriche. Accertarsi che il motore sia collegato a una sorgente elettrica provvista di sistema interno di messa a terra.

4. Evitare danni alla schiena. L'utensile è piuttosto pesante. Per prelevare o riporre l'attrezzo in un camion o furgone, è consigliabile farsi aiutare da una seconda persona.

5. Controllare l'attrezzatura. Prima di utilizzare l'attrezzo, verificare tutte le parti mobili alla ricerca di eventuali ostruzioni. Verificare che tutti i componenti dell'attrezzo siano montati e regolati correttamente.

6. Evitare gli avvii accidentali. Assicurarsi di non premere accidentalmente l'interruttore di sicurezza a pedale.

7. Indossare abbigliamento appropriato. Non indossare indumenti ingombranti, gioielli o altri oggetti che possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

8. Indossare i dispositivi di protezione. Indossare sempre occhiali protettivi, elmetto, calzature antinfortunistiche e protezioni per l'udito.

9. Rimanere sempre vigile. Non utilizzare l'attrezzo in caso di sonnolenza dovuta a farmaci o eccessivo affaticamento. Non giocherellare intorno all'attrezzatura.

10. Tenere lontane dall'area di lavoro intorno all'attrezzo le persone non addette. I non addetti devono rimanere sempre a una distanza di sicurezza dall'attrezzo.

11. Se si utilizza l'attrezzo su piani o pianali rialzati, accertarsi che l'area sottostante sia sgombra di persone.

12. Tenere pulita l'area di lavoro. Mantenere l'area di lavoro circostante l'attrezzo sgombra di intralci che potrebbero limitare i movimenti dell'operatore. Pulire eventuali versamenti di olio o altri prodotti.

13. Assicurare tutti gli elementi e gli accessori di lavoro. Accertarsi che l'attrezzo sia stabile. Si veda la sezione "Montaggio dell'attrezzo" a pag. 6.

14. Sorreggere il pezzo in lavorazione. Sostenere la lunghezza del tubo impiegando un supporto per tubi, a sua volta fermato al pavimento o al suolo.

15. Azionare l'attrezzo solo con l'interruttore di sicurezza a pedale. Il motore può essere azionato utilizzando l'interruttore di sicurezza a pedale, posto in posizione comoda per l'operatore. Non protendersi sulle parti in movimento. Se l'attrezzo non dispone di un interruttore di sicurezza a pedale, contattare Victaulic.

16. Tenere le mani e gli utensili lontani dai rulli durante le operazioni di scanalatura. I rulli di scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

17. Non inserire parti del corpo nelle estremità dei tubi durante la scanalatura.

18. Non sbilanciarsi. Mantenere, in ogni momento, stabilità e buon appoggio a terra. Accertarsi che l'interruttore di sicurezza a pedale sia facilmente raggiungibile dall'operatore.

19. Non forzare l'attrezzo. Non forzare l'attrezzo o gli accessori nel tentativo di eseguire operazioni non rientranti nella destinazione d'uso. Non sovraccaricare l'attrezzo.

20. Non maneggiare in modo incauto il cavo dell'interruttore di sicurezza a pedale. Non estrarre con forza il cavo dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, sostanze infiammabili e oggetti taglienti.

21. Staccare il cavo dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di manutenzione sull'attrezzo. La manutenzione può essere eseguita solo da personale autorizzato. Staccare sempre il cavo dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di manutenzione o regolazione dell'attrezzo.

22. Conservare gli attrezzi con cura. Per un funzionamento corretto e sicuro, mantenere gli attrezzi sempre puliti. Attenersi alle istruzioni fornite per la lubrificazione dei componenti dell'attrezzo.

23. Durante i periodi di inutilizzo, conservare l'attrezzo in luogo asciutto e sicuro.

24. Utilizzare solo ricambi e accessori originali Victaulic. L'utilizzo di componenti non conformi può invalidare la garanzia, causare un cattivo funzionamento e produrre situazioni pericolose. Si vedano le sezioni "Modalità di ordine dei ricambi" e "Accessori" a pagina 25.

25. Non rimuovere le etichette apposte sull'attrezzo. Sostituire tempestivamente le etichette danneggiate o usurate.

INTRODUZIONE

AVVISO

- I disegni e/o le immagini presenti nel manuale possono essere stati esagerati a scopo illustrativo.
- L'attrezzo, come pure il presente manuale d'uso e manutenzione, contengono marchi commerciali, copyright e/o funzioni brevettate di proprietà esclusiva di Victaulic Company.

Victaulic VE106 Groove-N-Go è un attrezzo portatile, semiautomatizzato e ad alimentazione manuale concepito per la scanalatura a rullo di tubi da preparare per la giunzione con i prodotti scanalati per tubazioni Victaulic. L'attrezzo VE106 Groove-N-Go nella dotazione standard è provvisto di rulli di scanalatura per tubi in acciaio al carbonio da $1\frac{1}{4}$ - 6". I rulli sono contrassegnati con la dimensione e il numero di parte, nonché codificati per colore per consentire l'identificazione del materiale del tubo. Per la scanalatura a rullo con specifiche e materiali Victaulic diversi, si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli" a pag. 28. I rulli di scanalatura per specifiche, dimensioni e materiali diversi devono essere acquistati separatamente.



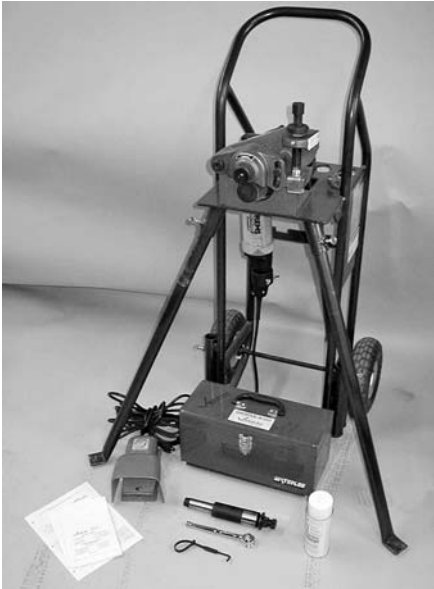
ATTENZIONE

- L'attrezzo deve essere utilizzato SOLO per la scanalatura a rullo delle classi di tubi indicate nella sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli" più avanti nel manuale. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare il sovraccarico dell'attrezzo, riducendone di conseguenza la durata d'uso e/o provocando danni.

RICEVIMENTO DELL'ATTREZZO

Gli attrezzi VE106 Groove-N-Go sono imballati singolarmente in contenitori resistenti. Al ricevimento dell'attrezzo, verificare che il pacco contenga tutte le parti necessarie. In caso contrario, contattare Victaulic Tool Company.

**CONTENUTO DEL PACCO DI
VE106 GROOVE-N-GO**



Qtà	Descrizione
1	Testa portautensili con carrello
3	Gambe regolabili (inserite nei portagambe tubolari del carrello)
1	Rullo inferiore/albero principale per tubi in acciaio al carbonio da 1 1/4 - 3" *
1	Scatola per interruttore di sicurezza a pedale
1	Interruttore di sicurezza a pedale (inserito nella scatola)
2	Manuale d'uso e manutenzione
1	Elenco ricambi per riparazione VE106 Groove-N-Go
1	Cricchetto con attacco quadro da 3/8" (lunghezza 25 cm)
-	Spina di sicurezza di ricambio
-	Calibri di profondità per tubi in acciaio al carbonio Schedule 5, 10 e 40 da 1 1/4 - 6"
1	Chiave per vite Allen 3/16"
1	Nastro per tubazioni passa/non passa
1	Bomboletta da 330 ml di spray per montaggio Dow Corning G-n

* Il rullo inferiore/albero principale per tubi in acciaio al carbonio da 4 – 6" è montato nella testa portautensili.

NOTA: accessori opzionali, come la serie di rulli per la scanalatura di tubi in acciaio inossidabile e tubazioni in rame, possono essere ordinati separatamente.

**REQUISITI RELATIVI
ALL'ALIMENTAZIONE**

⚠ PERICOLO

- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, verificare che la sorgente elettrica sia dotata di adeguata messa a terra.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sull'attrezzo, staccare il cavo dalla presa elettrica.

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali gravi o mortali.

Per un uso sicuro, è necessario che il motore sia azionato attraverso un interruttore di sicurezza a pedale. Accertarsi che il motore sia correttamente messo a terra, in conformità all'articolo 250 del National Electrical Code (Norme statunitensi sugli impianti elettrici).

Se è richiesto l'uso di una prolunga, si veda la seguente sezione "Requisiti per l'utilizzo di prolunghe" relativa alle dimensioni dei cavi.

**REQUISITI PER L'UTILIZZO DI
PROLUNGHE**

Se non sono disponibili prese pre-cablate ed è necessario utilizzare una prolunga, è importante utilizzare cavi delle dimensioni corrette (corrispondenti al valore AWG). La scelta delle dimensioni del cavo si basa sulla designazione dell'attrezzo (Amp) e sulla lunghezza richiesta (m). Un diametro di cavo (calibro) inferiore a quello richiesto provoca una rilevante caduta di tensione nel motore mentre l'attrezzo è in funzione. Le cadute di tensione possono danneggiare il motore e causare un cattivo funzionamento dell'attrezzo.

NOTA: è ammissibile utilizzare un diametro di cavo superiore (calibro) rispetto a quello necessario.

La tabella seguente illustra i diversi diametri di cavo (calibri) per lunghezze fino a 100 piedi/30 m. Evitare di utilizzare prolunghe di lunghezza superiore a 100 piedi/30 m.

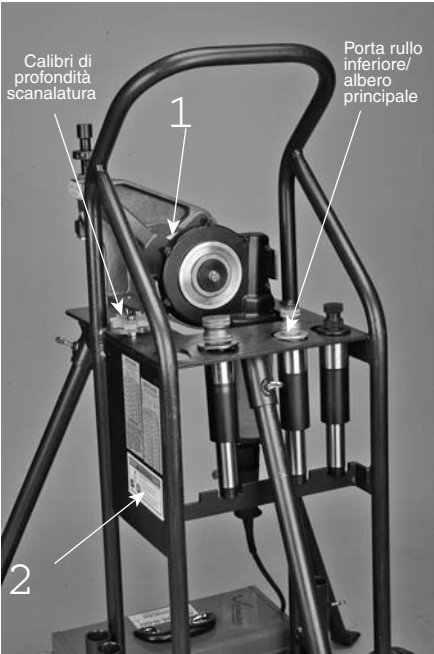
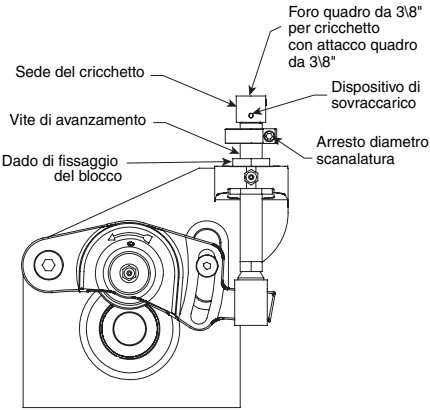
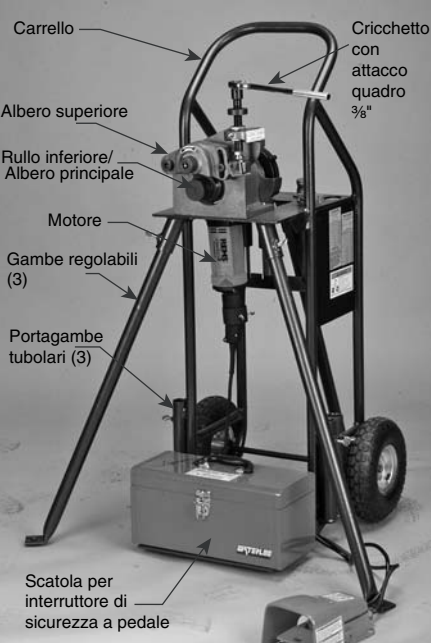
Designazione motore in Volt (Amp)	Lunghezza cavo		
	25 piedi 8 m	50 piedi 15 m	100 piedi 31 m
110 (12)	12 AWG	12 AWG	10 AWG
220 (6)	14 AWG	12 AWG	10 AWG

Attrezzo VE106 Groove-N-Go

COMPONENTI DELL'ATTREZZO

AVVISO

- I disegni e/o le immagini presenti nel manuale possono essere stati esagerati a scopo illustrativo.
- L'attrezzo, come pure il presente manuale d'uso e manutenzione, contengono marchi commerciali, copyright e/o funzioni brevettate di proprietà esclusiva di Victaulic Company.



①

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze può provocare gravi lesioni personali.

- Prima di montare, utilizzare e sottoporre a manutenzione l'attrezzo, si consiglia di leggere e comprendere attentamente le relative istruzioni d'uso.

• Indossare sempre occhiali protettivi e calzature antirifonditorie. Per dubbi sull'uso in sicurezza dell'attrezzo, contattare Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, 610/559-3300, 1322 Rev. A

②

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze può provocare gravi lesioni personali, danni alle apparecchiature ed errori di montaggio.

- Prima di montare, utilizzare e sottoporre a manutenzione l'attrezzo, si consiglia di leggere e comprendere attentamente le relative istruzioni d'uso.
- Indossare sempre occhiali protettivi e calzature antirifonditorie.

Per dubbi sull'uso in sicurezza dell'attrezzo, contattare Victaulic Tool Company, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, 610/559-3300.

MONTAGGIO DELL'ATTREZZO

⚠ AVVERTENZA

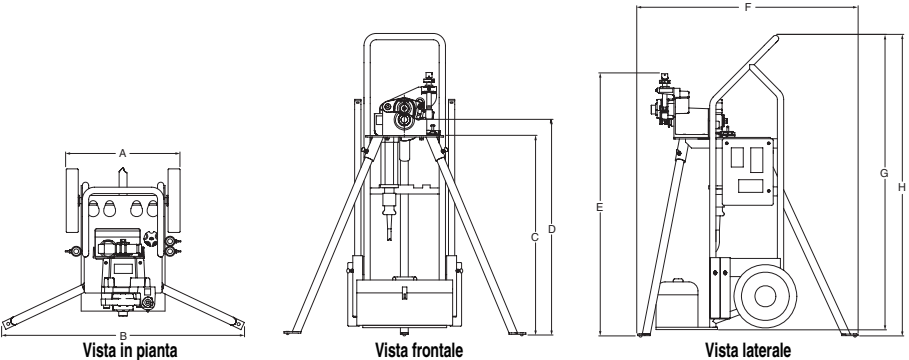
- **NON** collegare l'attrezzo all'alimentazione elettrica fino a che non si riceve l'istruzione specifica.
L'avvio accidentale dell'attrezzo può provocare gravi lesioni personali.

L'attrezzo VE106 Groove-N-Go nella dotazione standard è concepito per l'installazione in opera o in officina. Prima delle operazioni di scanalatura, montare le gambe regolabili sull'attrezzo.

1. Estrarre i componenti dal pacco e accertarsi che vi siano tutti gli elementi richiesti. Si veda la sezione "Ricevimento dell'attrezzo" a pag. 3.

2. Scegliere il punto di posizionamento dell'attrezzo tenendo in considerazione i seguenti fattori (si veda il disegno sottostante per gli ingombri):

- 2a.** Alimentazione elettrica richiesta (verificare la tensione del motore [110 o 220 volt])
- 2b.** Spazio sufficiente per maneggiare i tubi lunghi
- 2c.** Presenza di una superficie stabile e piana su cui posizionare l'attrezzo e il supporto per tubi
- 2d.** Spazio adeguato intorno all'attrezzo per le operazioni di regolazione e manutenzione



Dimensioni – Pollici/millimetri								Peso attrezzo
A	B	C	D	E *	F	G	H	Lb/kg
22.00 (558,8)	39.50 (1003,3)	32.25 (819,2)	35.00 (889,0)	45.00 (1143,0)	40.50 (1028,7)	48.75 (1238,3)	49.00 (1244,6)	162 73.5

* La dimensione "E" indica l'estensione massima dello slittone.

⚠ AVVERTENZA

- **NON** sollevare l'attrezzo in posizione verticale (eretta) prima di aver montato le due gambe anteriori.
 - L'attrezzo risulta pesante nella parte superiore fino a che non si monta la terza gamba. Prestare attenzione a evitare il ribaltamento dell'attrezzo.
- La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare lesioni personali gravi o mortali.



3. Verificare che l'attrezzo sia chiuso e in posizione orizzontale (posato a terra) con la maniglia del carrello appoggiata al pavimento o al suolo, come mostrato nella figura.



- 4.** Estrarre le gambe dai portagambe tubolari. Montare le due gambe anteriori inserendole negli attacchi presenti sotto il piano della testa portautensili. Accertarsi che entrambe le gambe siano correttamente inserite negli attacchi. Ruotare le gambe fino a che entrambe siano rivolte verso l'esterno dell'attrezzo. Utilizzando una chiave da $\frac{1}{2}$ ", serrare i bulloni a testa esagonale da $\frac{5}{16}$ - 18 per fissare le gambe all'attrezzo.



- 5.** Verificare che le gambe anteriori siano saldamente fissate negli attacchi. Sollevare/inclinare l'attrezzo in posizione verticale (eretta), come mostrato nella figura sopra.



- 6.** Tenendo l'attrezzo in questa posizione, inserire la terza gamba nell'attacco posto accanto al motore. Ruotare la gamba fino a che sia rivolta verso l'esterno dell'attrezzo. Utilizzando una chiave da $\frac{1}{2}$ ", serrare il bullone a testa esagonale da $\frac{5}{16}$ - 18 per fissare la gamba all'attrezzo.



- 7.** Equilibrare l'attrezzo sulle tre gambe. **NOTA:** il piano della testa portautensili è il punto ideale su cui poggiare la livella, come mostrato in figura. Se l'utensile non è in bolla, passare al punto 7a.

7a. Allentare i dadi a testa esagonale e regolare le gambe in avanti o indietro, secondo necessità, per fare in modo che l'utensile sia perfettamente in equilibrio. Dopo aver equilibrato l'attrezzo, serrare nuovamente i bulloni a testa esagonale. Non allungare le gambe oltre il punto fermato dai bulloni. Se tale operazione non è possibile, spostare l'attrezzo su una superficie più piana e ripetere questo passaggio fino a che l'utensile non sia completamente in bolla.

⚠ PERICOLO



- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, verificare che la sorgente elettrica sia dotata di adeguata messa a terra.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sull'attrezzo, staccare il cavo dalla presa elettrica.

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali gravi o mortali.



8a. Per mantenerla in posizione, serrare le due viti ad alette poste sull'interruttore di azionamento/blocco.

⚠ AVVERTENZA

- **NON** avviare il motore prima di aver montato l'interruttore di sicurezza a pedale. Se l'attrezzo non dispone di un interruttore di sicurezza a pedale, contattare Victaulic Tool Company.

L'avvio dell'attrezzo in assenza dell'interruttore di sicurezza a pedale può causare gravi lesioni personali.



8. Verificare che l'interruttore del motore sia abbassato nella posizione corretta. La linguetta di blocco deve essere spinta verso l'interruttore del motore.



9. Estrarre l'interruttore di sicurezza a pedale dalla scatola.

9a. Inserire il cavo dell'interruttore di sicurezza a pedale in una presa elettrica provvista di messa a terra. Si veda la sezione "Requisiti relativi all'alimentazione" a pag. 4. Se è necessario utilizzare una prolunga, si vedano i requisiti indicati nella sezione "Requisiti per l'utilizzo di prolunghe" a pag. 4.



10. Portare l'interruttore del motore in posizione "L" per far compiere una rotazione **ANTIORARIA** al rullo inferiore/albero principale e al tubo, come mostrato in figura.

11. Premere l'interruttore di sicurezza a pedale, verificare la rotazione del rullo inferiore/albero principale e accertarsi che l'attrezzo sia stabile. Se la rotazione è in senso orario, portare l'interruttore del motore nella posizione opposta. Se l'attrezzo traballa, accertarsi che le gambe siano regolate correttamente e che l'attrezzo sia stabile. Se il traballamento persiste, regolare nuovamente le gambe.

IL MONTAGGIO DELL'ATTREZZO VE106 GROOVE-N-GO È STATO COMPLETATO.

VERIFICHE E REGOLAZIONI PRELIMINARI

Tutti gli attrezzi per scanalatura a rullo Victaulic vengono controllati, regolati e testati in fabbrica prima della spedizione. Ciononostante, per essere certi di un funzionamento corretto si consiglia, prima di avviare l'attrezzo, di eseguire le verifiche e le regolazioni descritte di seguito.



AVVERTENZA

- **Prima di qualsiasi regolazione dell'attrezzo, scollegare sempre il cavo dalla presa elettrica. L'avvio accidentale dell'attrezzo può provocare gravi lesioni personali.**

RULLI DI SCANALATURA

Accertarsi che sull'attrezzo sia montata la serie di rulli corretta per le dimensioni di tubo e per il materiale da scanalare. Le serie di rulli sono contrassegnate dalle indicazioni delle dimensioni del tubo e dal numero di parte e sono codificate per colore in base al materiale del tubo. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28. Se sull'attrezzo è montata una serie di rulli non idonea, si veda la sezione "Sostituzione dei rulli" a pag. 19.

PREPARAZIONE DEI TUBI

Per un corretto funzionamento dell'attrezzo e una buona riuscita delle scanalature, in conformità alle specifiche Victaulic, attenersi alle seguenti linee guida.

1. Per i prodotti per tubazioni a estremità scanalata Victaulic si consiglia di utilizzare tubi a taglio squadrato. È **NECESSARIO** utilizzare tubi a taglio squadrato per l'uso con guarnizioni FlushSeal® ed EndSeal®. È possibile utilizzare tubi a estremità smussata a condizione che lo spessore di parete sia delle dimensioni standard (ANSI B36.10) o inferiore e che la smussatura sia conforme ad ANSI B16.25 (37 1/2°) o ASTM A-53 (30°). **NOTA:** la scanalatura a rullo di tubi a estremità smussata potrebbe produrre una svasatura eccessiva.

2. I cordoni di saldatura sporgenti, sia interni che esterni, devono essere molati a filo della superficie per 2 pollici (50 mm) dall'estremità del tubo.

3. Rimuovere eventuali incrostazioni, sporcizia e materiali estranei dalle superfici interne ed esterne delle estremità del tubo.

**ATTENZIONE**

- Per una durata prolungata dell'attrezzo, eliminare i materiali estranei e la ruggine dalle superfici interne ed esterne delle estremità dei tubi. La ruggine produce un'azione abrasiva che usura la superficie dei rulli di scanalatura.

I materiali estranei possono ostacolare o danneggiare i rulli, producendo scanalature deformate non conformi alle specifiche Victaulic.

LUNGHEZZE DI TUBI IDONEE PER LA SCANALATURA

L'attrezzo VE106 Groove-N-Go è in grado di eseguire la scanalatura di tubi corti senza l'ausilio del supporto per tubi. Si veda la sezione "Tubi corti" in questa pagina.

I tubi aventi una lunghezza superiore alle misure riportate nella Tabella 1 (in questa pagina) e fino a 20 piedi/6 metri devono essere collocati su un supporto per tubi.

I tubi aventi una lunghezza da 20 piedi/6 metri fino a una lunghezza doppia/a caso (circa 40 piedi/ 12 metri) devono essere collocati su due supporti per tubi.

TUBI CORTI

**AVVERTENZA**



I rulli di scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

- Non eseguire scanalature su tubi aventi lunghezze inferiori a quelle consigliate nel presente manuale.

La Tabella 1 indica le lunghezze massime e minime dei tubi che è possibile scanalare senza l'ausilio dei supporti per tubi. Per istruzioni sulle modalità di scanalatura di tubi più corti, si veda la sezione "Scanalatura", a pagina 15. Per informazioni sui tubi più lunghi delle misure indicate nella Tabella 1, si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11.

AVVISO

- Raccordi scanalati per tubazioni più corti delle misure indicate nella Tabella 1 sono disponibili presso Victaulic.

TABELLA 1 – LUNGHEZZE DI TUBI IDONEE PER LA SCANALATURA

Dimensioni di tubi in acciaio e acciaio inossidabile		Lunghezza – pollici (mm)	
Diametro nominale tubo pollici o mm	Diam. esterno effettivo (pollici/ mm)		
		Min.	Max.
1 1/4	1.660 42,4	8 205	36 915
1 1/2	1.900 48,3	8 205	36 915
2	2.375 60,3	8 205	36 915
2 1/2	2.875 73,0	8 205	36 915
3	3.500 88,9	8 205	36 915
3 1/2	4.000 101,6	8 205	36 915
4	4.500 114,3	8 205	36 915
4 1/2	5.000 127,0	8 205	32 815
5	5.563 141,3	8 205	32 815
152,4 mm	6.000 152,4	10 255	30 765
6	6.625 168,3	10 255	28 715

Se è necessario utilizzare tubi più corti della misura minima indicata nella Tabella 1, ridurre il penultimo pezzo per fare in modo che l'ultimo pezzo sia lungo o più lungo della misura minima specificata. Si veda l'esempio seguente.

ESEMPIO: per terminare una sezione è necessario usare un tubo di acciaio avente una lunghezza di 20 piedi e 4 pollici (6,2 m) con un diametro di 6", ma sono disponibili solo tubi da 20 piedi (6,1 m). Anziché scanalare un tubo di acciaio da 20 piedi (6,1 m) e un pezzo da 4 pollici (0,1-m), procedere come indicato di seguito:

- 1.** Consultando la Tabella 1 (in questa pagina) si vedrà che per i tubi in acciaio con diametro da 6", la lunghezza minima consentita per la scanalatura è 10 pollici (255 mm).
- 2.** Eseguire la scanalatura di un tubo da 19 piedi e 6 pollici (5,9 m) e di un pezzo da 10 pollici (255 mm). Si veda la sezione "Tubi lunghi" in questa pagina.

TUBI LUNGH

Per eseguire la scanalatura di tubi con lunghezza superiore alla misura massima indicata nella Tabella 1, è necessario avvalersi di un supporto per tubi del tipo a rullini. Il supporto deve essere in grado di sostenere il peso del tubo, consentendo nel contempo la sua rotazione.

a. Accertarsi che l'attrezzo sia stabile. Per i requisiti di livellamento, si veda la sezione "Montaggio dell'attrezzo" a pag. 6. Fissare il supporto per tubi a un'altezza tale da creare una caduta di $1/2 - 1^\circ$ del tubo rispetto all'attrezzo (Figura 1). Ciò consentirà una migliore tracciatura del tubo e una ridotta svasatura terminale.

b. Se la svasatura risulta eccessiva, mantenere al minimo la tracciatura da destra a sinistra. Può essere necessario un angolo di tracciatura inferiore a $1/2^\circ$ (Figura 2).

c. Il montaggio di giunti su tubi aventi una svasatura superiore a quella massima consentita può impedire la tenuta delle sedi e/o danneggiare la guarnizione. Per ulteriori dettagli, si veda la tabella "Specifiche per la scanalatura a rullo".

d. Se l'attrezzo è stato montato correttamente ed è stabile, ma l'estremità posteriore del tubo si trova a un livello superiore rispetto all'estremità da scanalare, il tubo potrebbe non essere scanalato. Di conseguenza, potrebbe formarsi una svasatura eccessiva. Per i requisiti di montaggio dello strumento e di posizionamento del tubo, si veda la sezione "Montaggio dell'attrezzo", a pagina 6, nonché le Figure 1 e 2.

e. Collocare il supporto per tubi in un punto appena oltre la metà del tubo rispetto alla distanza dall'apparecchio. Si veda la Figura 1 (sotto).

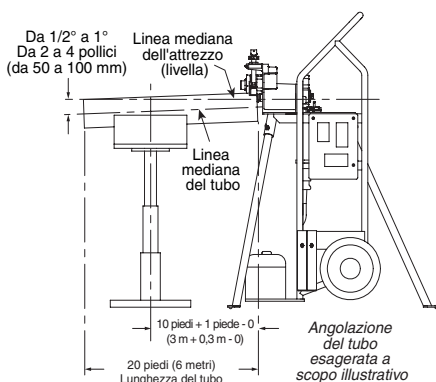


Figura 1 - SUPPORTO DEL TUBO

f. Posizionare il supporto per tubi tra 0 e $1/2^\circ$ verso sinistra per creare l'angolo di tracciatura. Si veda la Figura 2 (sotto).

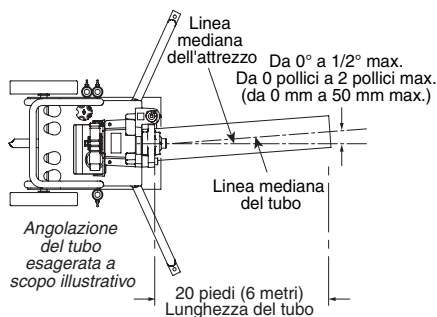


Figura 2 - ANGOLO DI TRACCIATURA

AVVISO

- La Figura 1 mostra un supporto per tubi standard.
- Victaulic offre diversi tipi di supporto, come i modelli VAPS112 e VAPS224. Il supporto VAPS112 è adatto a tubi di dimensioni da $3/4 - 12"$. Il supporto VAPS224 è adatto a tubi di dimensioni da 2-24". Si veda la sezione "Accessori" a pag. 25.
- Per ulteriori informazioni sui supporti per tubi, si veda il Manuale d'uso e manutenzione fornito con il supporto.

REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO DI ARRESTO DEL DIAMETRO DI SCANALATURA

È necessario regolare il dispositivo di arresto del diametro di scanalatura per ogni dimensione di tubo e spessore di parete. Il diametro della scanalatura, indicato dalla dimensione "C", è analizzato nel dettaglio nella sezione "Specifiche per la scanalatura a rullo", a pagina 31. Sull'attrezzo è inoltre affissa un'etichetta indicante le dimensioni "C".

AVVISO

- Per eseguire le regolazioni descritte di seguito, utilizzare piccole sezioni di scarto di tubi del materiale, del diametro e dello spessore uguali al tubo da scanalare. Verificare che le sezioni di scarto siano della lunghezza richiesta indicata nella Tabella 1 – Lunghezze di tubi idonee per la scanalatura a pag. 10.

Per ottenere il diametro corretto:

1. Identificare il diametro e lo spessore del tubo da scanalare.



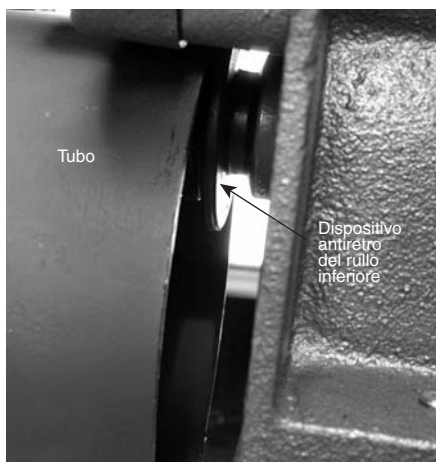
2. Impiegando il cricchetto con attacco quadro da $\frac{3}{8}$ " (in dotazione), ritrarre (ruotandolo in senso antiorario) il gruppo vite di avanzamento/rullo superiore fino a poter inserire completamente il tubo sul rullo inferiore.



- 2a. Ruotare in senso inverso il dispositivo di arresto del diametro di scanalatura allentando la vite di fissaggio mediante la chiave per viti Allen da $\frac{3}{16}$ " in dotazione. Ruotare il dispositivo di arresto del diametro di scanalatura in senso antiorario per più giri.



3. Inserire sul rullo inferiore una sezione di tubo delle dimensioni e dello spessore adeguati.



4. Verificare che l'estremità del tubo sia a completo contatto con il dispositivo antiretro del rullo inferiore.



5. Continuare a sostenere manualmente il tubo. Impiegando il cricchetto con attacco quadro da $\frac{3}{8}$ ", far avanzare (girando in senso orario) la vite di avanzamento e portare il rullo superiore a leggero contatto con il tubo.



6. Montare sull'attrezzo i calibri di profondità della scanalatura. Rimuovere il dado ad alette dal fermo del calibro e scegliere il calibro adeguato alle dimensioni di tubo da scanalare.



7. Utilizzando il calibro come uno "spessimetro" tra il dispositivo di arresto del diametro di scanalatura e il dado di fissaggio del blocco, regolare il dispositivo di arresto fino a farlo toccare con il calibro di profondità, come mostrato in figura.

7a. Utilizzando la chiave per viti Allen da $\frac{3}{16}$ ", serrare la vite presente sul dispositivo di arresto del diametro di scanalatura per mantenere la regolazione eseguita nel passaggio precedente.



8. Riposizionare il calibro di profondità sul relativo fermo. Rimontare e serrare il dado ad alette.



AVVERTENZA



I rulli di scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

- Prima di qualsiasi regolazione dell'attrezzo, scollegare sempre il cavo dalla presa elettrica.

- Le operazioni di caricamento e scaricamento dei tubi richiedono di avvicinare le mani ai rulli. Durante il funzionamento, tenere le mani lontane dai rulli di scanalatura.
- Non inserire le mani nei tubi o nell'attrezzo mentre questo è in funzione.
- Eseguire la scanalatura dei tubi solo in **SENSO ANTIORARIO**.
- Non eseguire scanalature su tubi aventi lunghezze inferiori a quelle consigliate nel presente manuale.
- Non indossare indumenti ingombranti, gioielli o altri oggetti che possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

9. Eseguire una scanalatura di prova. Si veda la sezione "Scanalatura", a pagina 15.



10. Dopo aver eseguito la scanalatura di prova e aver rimosso il tubo dall'attrezzo, verificare attentamente il diametro della scanalatura (dimensione "C"). Si veda la sezione "Specifiche per la scanalatura a rullo", a pagina 31. Il nastro per tubazioni (in dotazione) rappresenta lo strumento ideale per verificare la dimensione "C". È anche possibile utilizzare un calibro a corsoio o micrometrico per verificare questa dimensione su due punti (distanti 90°) della circonferenza della scanalatura. La lettura media deve rientrare nella specifica di diametro richiesta.



ATTENZIONE

- Per garantire una connessione corretta, la dimensione "C" (diametro della scanalatura) deve essere conforme alle specifiche Victaulic.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare perdite nelle connessioni e, di conseguenza, lesioni personali e/o danni alle cose.

11. Se il diametro della scanalatura (dimensione "C") non rientra nelle specifiche Victaulic, è necessario regolare il dispositivo di arresto del diametro.

11a. Per **RIDURRE** il diametro della scanalatura (aumentandone la profondità), ruotare il dispositivo di arresto del diametro in **senso antiorario** (guardando l'attrezzo da sopra).

11b. Per **AUMENTARE** il diametro della scanalatura (riducendone la profondità), ruotare il dispositivo di arresto del diametro in **senso orario** (guardando l'attrezzo da sopra).

NOTA: un quarto di giro in qualsiasi direzione esegue una regolazione del diametro della scanalatura di circa 0,013 pollici (0,3 mm) o 0,051 pollici (1,3 mm) per ogni giro completo.

12. Eseguire un'altra scanalatura di prova e verificare il diametro della scanalatura (dimensione "C"), come indicato nel passaggio 10. Se necessario, ripetere tutti i passaggi fino a ottenere un diametro di scanalatura rientrante nelle specifiche.

SCANALATURA

PERICOLO



- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, verificare che la sorgente elettrica sia dotata di adeguata messa a terra.
- Prima di avviare l'attrezzo, leggere attentamente la sezione "Istruzioni di sicurezza per l'operatore" a pag. 2 di questo manuale.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può provocare lesioni personali gravi o mortali.

ATTENZIONE

- L'attrezzo deve essere utilizzato **SOLO** per la scanalatura a rullo delle classi di tubi indicate nella sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli" più avanti nel manuale.

La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare il sovraccarico dell'attrezzo, riducendone di conseguenza la durata d'uso e/o provocando danni.

1. Prima di iniziare, accertarsi di aver seguito tutte le istruzioni fornite nelle sezioni precedenti del manuale.

2. Inserire l'interruttore di sicurezza a pedale in una presa elettrica provvista di messa a terra. Verificare che l'interruttore di sicurezza e il motore siano collegati a terra.



3. Spostare l'interruttore del motore affinché si produca una rotazione **antioraria** del rullo inferiore/albero principale insieme al tubo (guardando l'attrezzo frontalmente). Se si porta l'interruttore in posizione "L", il rullo inferiore/albero principale insieme al tubo eseguono una rotazione antioraria.

AVVERTENZA

- Il motore deve essere azionato mediante un interruttore di sicurezza a pedale. Se il motore non dispone di un interruttore di sicurezza a pedale, contattare Victaulic Tool Company.

L'avvio dell'attrezzo in assenza dell'interruttore di sicurezza a pedale può causare gravi lesioni personali.

4. Accertarsi di azionare l'attrezzo premendo l'interruttore di sicurezza a pedale. Il rullo inferiore/albero principale deve ruotare in senso **ANTIORARIO** guardando l'attrezzo frontalmente. Sollevare il piede dall'interruttore di sicurezza.



5. Utilizzando il cricchetto con attacco quadro da $\frac{3}{8}$ " (in dotazione), ruotare la vite di avanzamento in senso **antiorario** per portare il rullo superiore nella posizione di massimo sollevamento.

AVVERTENZA



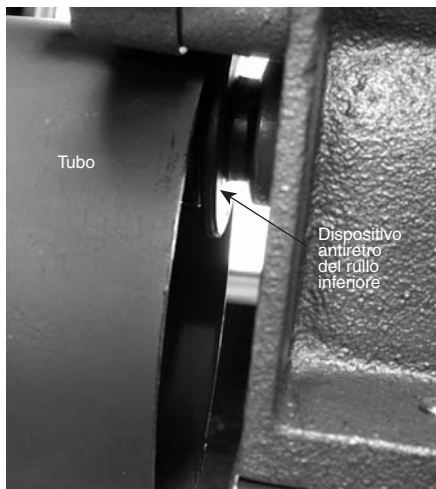
I rulli di scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

- Prima di qualsiasi regolazione dell'attrezzo, scollegare sempre il cavo dalla presa elettrica.

- Le operazioni di caricamento e scaricamento dei tubi richiedono di avvicinare le mani ai rulli. Durante il funzionamento, tenere le mani lontane dai rulli di scanalatura.
- Non inserire le mani nei tubi o nell'attrezzo mentre questo è in funzione.
- Eseguire la scanalatura dei tubi solo in **SENSO ANTIORARIO**.
- Non eseguire scanalature su tubi aventi lunghezze inferiori a quelle consigliate nel presente manuale.
- Non indossare indumenti ingombranti, gioielli o altri oggetti che possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.



- 6.** Inserire sul rullo inferiore una sezione di tubo delle dimensioni e dello spessore adeguati.



- 7.** Verificare che l'estremità del tubo sia a completo contatto con il dispositivo antiretro del rullo inferiore.



- 8.** Ruotare la vite di avanzamento in senso **orario** per portare il rullo superiore a stabile contatto con il tubo. Sostenere ancora il tubo con le mani o utilizzare un supporto per tubi lunghi. Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11.

- 9.** Allontanare le mani dal tubo.



- 10.** In caso di tubi lunghi appoggiati su un supporto per tubi, accertarsi che il tubo sia inclinato e posizionato in modo corretto. Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11.



11. Abbassare e tenere premuto l'interruttore di sicurezza a pedale. Il tubo inizierà a ruotare in senso antiorario. Mentre il tubo ruota, iniziare l'operazione di scanalatura ruotando lentamente la vite di avanzamento in senso **orario** avvalendosi del cricchetto con attacco quadro da $\frac{3}{8}$ ". Verificare che il tubo rimanga a contatto con il dispositivo antiretro del rullo inferiore. Se il tubo si discosta dal dispositivo antiretro del rullo, rilasciare l'interruttore di sicurezza a pedale e riposizionare il tubo.

12. Continuare l'operazione di scanalatura fino a quando il dispositivo di arresto del diametro di scanalatura entra a contatto con la superficie superiore del dado di fissaggio del blocco.

13. Continuare la rotazione del tubo per qualche altro giro (da uno a tre) per garantire il completamento della scanalatura.

14. Rilasciare l'interruttore di sicurezza a pedale e allontanare il piede dall'interruttore.



AVVERTENZA

- **NON** poggiare le mani sull'estremità del tubo o nell'area operativa dei rulli di scanalatura mentre il tubo ruota. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali gravi.

15. Se è stata scanalata una sezione di tubo corta, sostenerla manualmente.

16. Per liberare il tubo dall'attrezzo, ritirare il rullo superiore ruotando la vite di avanzamento in senso **antiorario**. Rimuovere il tubo dall'attrezzo.

AVVISO

- Il diametro della scanalatura deve rientrare nelle specifiche imposte per il diametro e lo spessore di parete specifici del tubo. Se necessario, controllare e regolare il diametro della scanalatura per garantirne la conformità alle specifiche.

AVVISO

- Scanalare i tubi a parete sottile a velocità moderata formando scanalature uniformi con 5 - 10 rotazioni del tubo.
- I tubi Schedula 40 richiedono un numero superiore di rotazioni per ottenere il diametro di scanalatura corretto.
- Per collegare la sede del cricchetto con la vite di avanzamento si utilizza una spina di sicurezza. Se si applica una forza eccessiva al cricchetto con attacco quadro da $\frac{3}{8}$ ", la spina si spezza, evitando così di trasmettere eccessiva forza ai componenti dell'attrezzo.
- L'attrezzo è concepito per sopportare forze di scanalatura normali. Pertanto, la rottura della spina non rientra nelle condizioni normali. Se, tuttavia, la spina di sicurezza si spezza, stabilire la causa dell'accaduto consultando la sezione "Individuazione e risoluzione dei problemi" a pag. 26. Correggere il problema e sostituire la spina spezzata con una nuova spina (in dotazione).

SOSTITUZIONE DEI RULLI

AVVERTENZA

- Prima di qualsiasi regolazione dell'attrezzo, scollegare sempre il cavo dalla presa elettrica. L'avvio accidentale dell'attrezzo può provocare gravi lesioni personali.

L'attrezzo per scanalatura a rullo VE106 Groove-N-Go è concepito per l'utilizzo di rulli adattabili a misure diverse di tubi, riducendo quindi la necessità di frequenti sostituzioni dei rulli.

Inoltre, materiali diversi possono richiedere rulli diversi. Per una corretta scelta dei rulli, si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28.

RIMOZIONE DEL RULLO INFERIORE/ALBERO PRINCIPALE

Per eseguire la scanalatura di tubi in acciaio inossidabile, tubazioni in rame o scanalature "ES" è necessario rimuovere il rullo inferiore/albero principale per tubi in acciaio al carbonio.

Per eseguire scanalature di tubazioni in rame e scanalature "ES", è necessario rimuovere anche il rullo superiore (si vedano le sezioni "Rimozione del rullo superiore" a pag. 21 e "Montaggio del rullo superiore" a pag. 21). Il rullo superiore deve essere montato prima di posizionare il rullo inferiore/albero principale nel portauntensili.



1. Sollevare il braccio del rullo superiore fino alla posizione massima ruotando la vite di avanzamento in senso **antiorario**.



- 2 Allenare e rimuovere il dado a testa esagonale da $\frac{3}{8}$ " e la rondella di sicurezza sul retro dell'albero.

AVVERTENZA



NON colpire il rullo con martelli o altri corpi contundenti. I colpi potrebbero spaccare il rullo e provocare gravi lesioni personali.

- Indossare sempre occhiali protettivi.
- Per rimuovere il rullo, utilizzare esclusivamente l'estrattore in dotazione.
- Mai colpire direttamente il rullo.



3. Rimuovere il tappo del carter sul retro dell'albero.



4. Per evitare di perderli, conservare il tappo del carter, il bullone a testa esagonale e la rondella di sicurezza nella scatola dell'interruttore di sicurezza a pedale.



5. Utilizzando un estrattore e un martello (non in dotazione), infilare con piccoli colpi il rullo inferiore/albero principale sul retro dell'attrezzo, come mostrato nella figura sopra.



6. Estrarre il rullo inferiore/albero principale dalla parte anteriore della testa portautensili. Con un panno morbido rimuovere eventuali residui o eccesso di grasso dal rullo inferiore/albero principale.



7. Conservare il rullo inferiore/albero principale in uno dei fori predisposti sul carrello.

8. Si veda la sezione "Montaggio del rullo inferiore/albero principale" a pag. 22.

RIMOZIONE DEL RULLO SUPERIORE

Si utilizza lo stesso rullo superiore per la scanalatura standard di tubi sia di acciaio al carbonio, sia di acciaio inossidabile.

Per la scanalatura di tubazioni in rame o per scanalature "ES", è necessario rimuovere il rullo superiore per tubi di acciaio al carbonio/inossidabile e montare il rullo appropriato.

AVVISO

- Il rullo inferiore/albero principale deve essere rimosso prima di estrarre il rullo superiore dall'albero superiore/fusione del braccio.



1. Utilizzando una chiave per viti Allen da $\frac{3}{32}$ " (non in dotazione), allentare la vite di fermo posta nella parte superiore anteriore della fusione del braccio.



2. Prepararsi a reggere il rullo superiore mentre si estrae l'albero superiore dalla fusione del braccio.



3. Rimuovere il rullo superiore. Conservare il rullo superiore nella scatola dell'interruttore di sicurezza a pedale.

4. Seguire le istruzioni della seguente sezione "Montaggio del rullo superiore".

MONTAGGIO DEL RULLO SUPERIORE

1. Scegliere il rullo superiore adeguato alle dimensioni e al materiale del tubo da scanalare. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli" a pag. 28.



2. Posizionare il rullo superiore nella cavità della fusione del braccio. **NOTA:** la porzione flangiata del rullo deve essere rivolta verso la parte posteriore dell'attrezzo, come mostrato in figura.



3. Inserire l'albero superiore nella fusione del braccio e nel rullo superiore.



4. Serrare la vite di fermo per fissare l'albero superiore. Verificare che il rullo superiore ruoti liberamente.
5. Abbassare la fusione del braccio e verificare che il rullo superiore sia allineato correttamente con il rullo inferiore/albero principale.

MONTAGGIO DEL RULLO INFERIORE/ALBERO PRINCIPALE

1. Scegliere il rullo inferiore/albero principale adeguato alle dimensioni e al materiale del tubo da scanalare. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli" a pag. 28.

AVVISO

- È necessario completare il montaggio del rullo superiore prima di passare all'installazione del rullo inferiore/albero principale.



2. Applicare lo spray a base di grafite (in dotazione) sull'alesaggio del rullo superiore/albero principale, come mostrato nella figura sopra.



3. Applicare lo spray a base di grafite sul rullo principale, come mostrato nella figura sopra.



4. Inserire il rullo inferiore/albero principale nella testa portautensili. Tenendo fermamente l'estremità zigrinata (rullo inferiore) dell'albero principale, verificare che le superfici piatte del lato di accoppiamento si allineino con quelle del motore.



5. Riposizionare il tappo del carter sulla parte posteriore del rullo inferiore/albero principale



- 6.** Montare la rondella di sicurezza e serrare il bullone a testa esagonale da $\frac{3}{8}$ " per tenere in posizione il tappo del carter.

MANUTENZIONE

PERICOLO



- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sull'attrezzo, staccare il cavo dalla presa elettrica. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare lesioni personali gravi o mortali.

In questa sezione vengono fornite le informazioni necessarie per mantenere gli utensili in buone condizioni di funzionamento e, se necessario, eseguire le riparazioni. La manutenzione preventiva porterà i propri vantaggi in termini di risparmio nelle riparazioni e nelle spese di esercizio.

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro dell'attrezzo, ordinare i ricambi presso Victaulic Tool Company.

LUBRIFICAZIONE



- 1.** Ogni due ore di funzionamento applicare sulla vite di avanzamento uno strato di grasso al litio EP 2. Applicare il grasso manualmente sui filetti della vite o attraverso l'ingrassatore posto sulla vite stessa. Mantenere la vite di avanzamento sempre ben lubrificata per godere di una lunga durata.



2. Applicare del grasso sotto lo snodo a ginocchiera.



4. Lubrificare i punti in cui il braccio del rullo scivola sul corpo utensile.



3. Applicare del grasso sul giunto sferico dello snodo a ginocchiera.



5. Ogni otto ore di funzionamento applicare del grasso sull'ingrassatore dell'albero del rullo superiore.

MODALITÀ DI ORDINE DEI RICAMBI

Per passare un ordine di ricambi è necessario comunicare a Victaulic Tool Company le seguenti informazioni, che consentono all'azienda di elaborare e inviare con correttezza l'ordine. Per i disegni e gli elenchi dettagliati dei ricambi, richiedere l'Elenco di ricambi per RP-VE106.

1. Numero di modello dell'attrezzo – VE106
2. Numero di serie dell'attrezzo – Il numero di serie è stampigliato sul corpo dell'attrezzo
3. Quantità, numero di parte e descrizione – Ad esempio, (1), R006106PLT, Tappo del carter
4. Indirizzo di spedizione del richiedente – Nome e indirizzo della propria azienda
5. Nome del responsabile alla cui attenzione effettuare l'invio
6. Numero dell'ordine di acquisto

Inviare gli ordini all'indirizzo Victaulic Tool Company indicato nel presente manuale.

ACCESSORI

SUPPORTO PER TUBI REGOLABILE VICTAULIC VAPS112



Victaulic VAPS112 è un supporto per tubi del tipo a rullini, portatile e regolabile provvisto di quattro gambe per una maggiore stabilità. Le sfere di trasporto con base cilindrica, regolabili per tubi da $\frac{3}{4}$ - 12", sono adatte a un movimento sia lineare che rotativo. Il design girevole consente di eseguire facilmente scanalature su entrambe le estremità del tubo. Per ulteriori informazioni, contattare Victaulic Tool Company.

SUPPORTO PER TUBI REGOLABILE VICTAULIC VAPS224



Il supporto Victaulic VAPS224 offre funzionalità simili al modello VAPS112, ma è destinato a tubi da 2 – 24". Per ulteriori informazioni, contattare Victaulic Tool Company.

RULLI OPZIONALI

I rulli descritti di seguito sono opzionali e possono essere ordinati separatamente. Per ulteriori informazioni, contattare Victaulic Tool Company.

- Rullo inferiore/albero principale per la scanalatura di tubi in acciaio inossidabile Schedule 5S e 10S da 1 $\frac{1}{4}$ - 6" (**NOTA:** si utilizza lo stesso rullo superiore per la scanalatura di tubi sia di acciaio al carbonio, sia di acciaio inossidabile).
- Rullo inferiore/albero principale e rullo superiore per la scanalatura di tubazioni in rame trafilato CTS da 2 – 8" a norme U.S. ASTM
- Rullo inferiore/albero principale e rullo superiore per scanalature "ES" da 2 – 3"
- Rullo inferiore/albero principale e rullo superiore per scanalature "ES" da 4 -6"

INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il tubo non rimane fermo tra i rulli di scanalatura.	Posizionamento errato del tubo lungo. Il rullo inferiore/albero principale e il tubo non ruotano in senso antiorario.	Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11. Portare l'interruttore del motore nella posizione di rotazione opposta.
La rotazione del tubo si arresta durante la scanalatura.	Presenza di ruggine o sporcizia sul rullo inferiore. Forte presenza di ruggine o sporcizia sulla superficie interna dell'estremità del tubo. Rullo inferiore usurato. L'interruttore di circuito/GFI (Ground Fault Interrupt, interruttore a corrente di guasto) è scattato o è saltato un fusibile un fusibile nel circuito di alimentazione della trasmissione elettrica. Il blocco interruttore è allentato.	Rimuovere gli accumuli di ruggine o sporcizia dal rullo inferiore utilizzando una spazzola metallica. Rimuovere ruggine e sporcizia dalla superficie interna dell'estremità del tubo. Verificare se il rullo inferiore presenta zigrinature da usura. Se eccessivamente usurato, sostituire il rullo inferiore/albero principale. Testare/riarmare l'interruttore/GFI di cantiere o sostituire il fusibile. Serrare le viti ad alette del blocco interruttore.
Durante la scanalatura il tubo produce forti echi di stridii.	Posizionamento errato del supporto per tubi lunghi. Il tubo esegue una tracciatura eccessiva. L'estremità del tubo non presenta un taglio squadrato. Il tubo esercita una frizione eccessiva contro il dispositivo antiretro del rullo inferiore.	Spostare il supporto per tubi verso destra. Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11. Eseguire un taglio squadrato dell'estremità del tubo. Rimuovere il tubo dall'attrezzo e applicare un leggero strato di grasso sulla superficie del dispositivo antiretro del rullo inferiore secondo necessità.
Durante la scanalatura, si verificano forti colpi corrispondenti circa a ogni rotazione del tubo.	Il tubo presenta un cordone di saldatura pronunciato.	Molare i cordoni di saldatura a filo delle superfici interne ed esterne del tubo per un'ampiezza di 2 pollici (50 mm) dall'estremità.
Svasatura eccessiva del tubo.	Il supporto per tubi è regolato a un'altezza eccessiva per la lunghezza del tubo. L'attrezzo si inclina in avanti (sbilanciato) durante la scanalatura di tubi lunghi. Posizionamento errato del supporto per tubi.	Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11. Si veda la sezione "Montaggio dell'attrezzo" a pag. 6. Spostare il supporto per tubi verso destra. Si veda la sezione "Tubi lunghi" a pag. 11.

L'attrezzo non esegue la scanalatura del tubo.	Il tubo ha uno spessore di parete superiore alla capacità ammessa dall'attrezzo o è di un materiale troppo duro.	Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28.
Rottura della spina di sicurezza.	I rulli sono stati azionati a una velocità eccessiva. Il tubo ha uno spessore di parete superiore alla capacità ammessa dall'attrezzo o è di un materiale troppo duro. Il meccanismo di avanzamento è bloccato, danneggiato o non sufficientemente lubrificato.	Sostituire la spina di sicurezza e scanalare il tubo a una velocità inferiore. Sostituire la spina ed eseguire la scanalatura di un tubo con le specifiche ammesse per l'attrezzo. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28. Riparare e lubrificare il meccanismo di avanzamento, secondo necessità.
Le scanalature del tubo non sono conformi alle specifiche Victaulic.	Regolazione errata del dispositivo di arresto del diametro di scanalatura. Il tubo ha uno spessore di parete superiore alla capacità ammessa dall'attrezzo o è di un materiale troppo duro.	Si veda la sezione "Regolazione del dispositivo di arresto del diametro di scanalatura" a pag. 12. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28.
Le dimensioni "A" (Sede della guarnizione) e "B" (Larghezza della scanalatura) non sono conformi alle specifiche Victaulic.	Il cuscinetto del rullo superiore non è sufficientemente lubrificato. Tipo errato di rullo superiore o rullo inferiore o entrambi montati sull'attrezzo.	Si veda la sezione "Manutenzione", a pagina 23. Montare i rulli appropriati. Si veda la sezione "Designazione dell'attrezzo e scelta dei rulli", a pagina 28.

DESIGNAZIONE DELL'ATTREZZO E SCELTA DEI RULLI

RULLI STANDARD ED "ES" PER TUBI IN ACCIAIO - CODICE COLORE: NERO

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri		N. di parte rulli standard	N. di parte rulli "ES"
Diam. nominale (pollici)	Diam. esterno effettivo pollici/mm	Spessore parete tubi in acciaio *			
		Min.	Max.		
1 1/4	1.660 42,4	0.065 1,7	0.140 3,6	Rullo inferiore R912106L03 Rullo superiore R912106U06	Rullo inferiore RZ02106L03 Rullo superiore RZ02106U03
1 1/2	1.900 48,3	0.065 1,7	0.145 3,7		
2	2.375 60,0	0.065 1,7	0.154 3,9		
2 1/2	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2		
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5		
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.237 6,0	Rullo inferiore R904106L06 Rullo superiore R912106U06	Rullo inferiore RZ04106L06 Rullo superiore RZ04106U06
4 1/2	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		
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.280 7,1		

Note:

* I valori massimi ammissibili per l'acciaio si limitano a tubi con durezza di 180 BHN (Brinell Hardness Number) e inferiore.
Gli spessori di parete indicati si riferiscono ai valori nominali minimi e massimi.
Inoltre, è possibile eseguire la scanalatura dei seguenti diametri: 76,1 mm; 108,0 mm; 127,0 mm; 133,0 mm; 139,7 mm; 152,4 mm; 159,0 mm e 165,1 mm. Per ulteriori informazioni, contattare Victaulic Tool Company.

RULLI STANDARD PER TUBI IN ACCIAIO INOSSIDABILE SCHEDULE 5S E 10S - CODICE COLORE: ARGENTO

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri		N. di parte rulli RX
Diam. nominale (pollici)	Diam. esterno effettivo pollici/mm	Spessore parete tubi in acciaio inossidabile *		
		Minimo per Schedula 5S	Massimo per Schedula 10S	
1 ¹ / ₄	1.660 42,4	0.065 1,7	0.109 2,8	Rullo inferiore RX12106L06 Rullo superiore R912106U06
1 ¹ / ₂	1.900 48,3	0.065 1,7	0.109 2,8	
2	2.375 60,0	0.065 1,7	0.109 2,8	
2 ¹ / ₂	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	
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,0	
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	

Note:

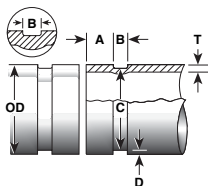
* Tubi in acciaio inossidabile tipi 304/304L e 316/316L.
Gli spessori di parete indicati si riferiscono ai valori nominali minimi e massimi.
Inoltre, è possibile eseguire la scanalatura dei seguenti diametri: 76,1 mm; 108,0 mm; 133,0 mm; 139,7 mm; 152,4 mm; 159,0 mm e 165,1 mm. Per ulteriori informazioni, contattare Victaulic Tool Company .

RULLI PER TUBAZIONI IN RAME CTS TRAFILATO A NORME U.S. ASTM - CODICE COLORE: RAME

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri		N. di parte rulli in rame
Diam. nominale (pollici)	Diam. esterno effettivo pollici/mm	Spessore parete tubazione in rame *		
		Min.	Max.	
2	2.125 54,0	0.042 1,1	0.083 2,1	Rullo inferiore RR02106L06 Rullo superiore RR02106U06
2½	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	

* Tubazioni in rame tipo DWV (a norme ASTM B306) e tipi K, L e M (a norme ASTM B88)
 Gli spessori di parete indicati si riferiscono ai valori nominali minimi e massimi.

DESCRIZIONE DELLE DIMENSIONI CRITICHE DELLE SCANALATURE A RULLO



Esagerato a scopo illustrativo

Scanalatura a rullo standard

Dimensione Diametro esterno (OD, Outside Diameter) – Il diametro esterno del tubo con scanalatura a rullo deve rientrare nelle specifiche definite nelle tabelle seguenti. La tolleranza massima consentita per le estremità di tubo a taglio squadrato è 0,030 pollici (0,8 mm) per diametri da 1 1/4 - 3" e 0,045 pollici (1,1 mm) per diametri da 4 - 6". Misurazione dall'effettiva linea di taglio.

Dimensione "A" – La dimensione "A", ovvero distanza tra l'estremità del tubo e la scanalatura, indica l'area della sede della guarnizione. Per un'assoluta ermeticità di tenuta della guarnizione, tale area deve essere priva di tacche, sporgenze e impronte da rullo.

Dimensione "B" – La dimensione "B", ovvero larghezza della scanalatura, controlla la dilatazione e l'inflessione angolare in base alla distanza dal tubo e alla sua larghezza rispetto alla larghezza "chiave" degli alloggiamenti.

Dimensione "C" – La dimensione "C" rappresenta il diametro effettivo alla base della scanalatura. Per un corretto montaggio delle connessioni, questa dimensione deve rientrare nella tolleranza ammessa per il diametro e deve essere concentrica con l'OD. La scanalatura deve avere una profondità uniforme per l'intera circonferenza del tubo.

Dimensione "D" – La dimensione "D" rappresenta la normale profondità della scanalatura e viene presa come riferimento solo per le "scanalature di prova". Le possibili variazioni dell'OD influenzano tale dimensione che, se necessario, deve essere modificata per far rientrare la dimensione "C" entro la tolleranza ammessa. **Questa scanalatura deve essere conforme alla dimensione "C".**

Dimensione "F" (solo scanalatura a rullo standard) – Il diametro massimo ammesso per la svasatura dell'estremità viene misurato nel punto massimo del diametro della svasatura.

Dimensione "T" – La dimensione "T" è la classe più leggera (spessore di parete minimo/nominale) di tubi idonea per la scanalatura a rullo (eccetto tubi in PVC).

SPECIFICHE PER LA SCANALATURA A RULLO

TUBI IN ACCIAIO E ACCIAIO INOSSIDABILE

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri										Profondità scanalatura "D" (solo rif.)	Spess. parete min. ammesso "T"	Diam. svas. max. ammesso "F"
Diam. nominale pollici o mm	OD effettivo pollici/mm	Diam. esterno tubo		Sede guarniz. "A"			Larg. scanalatura "B"			Diam. scanalatura "C"				
		Max.	Min.	Base	Max.	Min.	Base	Max.	Min.	Max.	Min.			
1 ¹ / ₄	1.660 42,4	1.676 42,6	1.644 41,8	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.281 7,1	0.312 7,9	0.250 6,4	1.535 39,0	1.520 38,6	0.063 1,6	0.049 1,2	1.77 45,0
1 ¹ / ₂	1.900 48,3	1.919 48,7	1.881 47,8	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.281 7,1	0.312 7,9	0.250 6,4	1.775 45,1	1.760 44,7	0.063 1,6	0.049 1,2	2.01 51,1
2	2.375 60,3	2.399 60,9	2.351 59,7	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.250 57,2	2.235 56,8	0.063 1,6	0.049 1,2	2.48 63,0
2 ¹ / ₂	2.875 73,0	2.904 73,8	2.846 72,3	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.720 69,1	2.702 68,6	0.078 2,0	0.078 2,0	2.98 75,7
76,1 mm	3.000 76,1	3.030 77,0	2.970 75,4	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.845 72,3	2.827 71,8	0.078 2,0	0.078 2,0	3.10 78,7
3	3.500 88,9	3.535 89,8	3.469 88,1	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	3.344 84,9	3.326 84,5	0.078 2,0	0.078 2,0	3.60 91,4
108,0 mm	4.250 108,0	4.293 109,0	4.219 107,2	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.084 103,7	4.064 103,2	0.083 2,2	0.078 2,0	4.35 110,5
4	4.500 114,3	4.545 115,4	4.469 113,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.334 110,1	4.314 109,6	0.083 2,2	0.078 2,0	4.60 116,8
4 ¹ / ₂	5.000 127,0	5.050 128,3	4.969 126,2	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.834 122,8	4.814 122,3	0.083 2,2	0.078 2,0	5.10 129,5
133,0 mm	5.250 133,0	5.303 134,7	5.219 132,6	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.084 129,1	5.064 128,6	0.083 2,2	0.078 2,0	5.35 135,9
139,7 mm	5.500 139,7	5.556 141,1	5.469 138,9	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.334 135,5	5.314 135,0	0.083 2,2	0.078 2,0	5.60 142,2
5	5.563 141,3	5.619 142,7	5.532 140,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.395 137,0	5.373 136,5	0.084 2,2	0.078 2,0	5.66 143,8
152,4 mm	6.000 152,4	6.056 153,8	5.969 151,6	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.830 148,1	5.808 147,5	0.085 2,2	0.078 2,0	6.10 154,9
159,0 mm	6.250 159,0	6.313 160,4	6.219 158,0	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.032 153,2	6.002 152,5	0.109 2,8	0.109 2,8	6.35 161,3

TUBI IN ACCIAIO E ACCIAIO INOSSIDABILE

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri										Profondità scanalatura "D" (solo rif.)	Spess. parete min. ammesso "T"	Diam. svas. max. ammesso "F"
Diam. nominale pollici o mm	OD effettivo pollici/mm	Diam. esterno tubo		Sede guarniz. "A"			Larg. scanalatura "B"			Diam. scanalatura "C"				
		Max.	Min.	Base	Max.	Min.	Base	Max.	Min.	Max.	Min.			
165,1 mm	6.500 165,1	6.563 166,7	6.469 164,3	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.330 160,8	6.308 160,2	0.085 2,2	0.078 2,0	6.60 167,6
6	6.625 168,3	6.688 169,9	6.594 167,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.455 164,0	6.433 163,4	0.085 2,2	0.078 2,8	6.73 170,9

TUBI A PARETE STANDARD O RIVESTITI IN PLASTICA COLLEGATI A GIUNTI HP-70ES ENDSEAL

Diametro tubo		Dimensioni – Pollici/millimetri								Profondità scanalatura "D" (solo rif.)	Spess. parete min. ammesso "T"	Diam. svas. max. ammesso "F"
Diam. nominale pollici o mm	OD effettivo pollici/mm	Diam. esterno tubo		Sede guarniz. "A"		Larg. scanalatura "B"		Diam. scanalatura "C"				
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
2 50	2.375 60,3	2.399 60,9	2.351 59,7	0.572 14,5	0.552 14,0	0.265 6,7	0.250 6,4	2.250 57,2	2.235 56,8	0.063 1,6	0.154 3,9	2.480 63,0
2½ 65	2.875 73,0	2.904 73,8	2.846 72,3	0.572 14,5	0.552 14,0	0.265 6,7	0.250 6,4	2.720 69,1	2.702 68,6	0.078 2,0	0.203 5,2	2.980 75,7
3 80	3.500 88,9	3.535 89,8	3.469 88,1	0.572 14,5	0.552 14,0	0.265 6,7	0.250 6,4	3.344 84,9	3.326 84,5	0.083 2,1	0.216 5,5	3.600 91,4
4 100	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	4.334 110,1	4.314 109,6	0.083 2,1	0.237 6,0	4.600 116,8
6 150	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	6.455 164,0	6.433 163,4	0.085 2,2	0.280 7,1	6.730 170,9

SPECIFICHE PER LA SCANALATURA A RULLO

TUBAZIONI IN RAME CTS A NORME U.S. ASTM B-88 E ASTM B-306

Diam. tubazione in rame	Dimensioni – Pollici/millimetri									Prof. scanalatura "D" (solo rif.)	Spess. parete min. ammesso "T"	Diam. svas. max. ammesso "F"
Nominale in pollici (effett. mm)	Diam. esterno tubazione in rame ‡		Sede guarniz. "A"			Larg. scanalatura "B"		Diam. scanalatura "C"				
	Max.	Min.	Base	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
2 54,0	2.127 54,0	2.123 53,9	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	2.029 51,5	2.009 51,0	0.048 1,2	DWV*	2.220 56,4
2 1/2 66,7	2.627 66,7	2.623 66,6	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	2.525 64,1	2.505 63,6	0.050 1,2	0.065 1,7	2.720 69,1
3 79,4	3.127 79,4	3.123 79,3	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	3.025 76,8	3.005 76,3	0.050 1,2	DWV*	3.220 81,8
4 104,8	4.127 104,8	4.123 104,7	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	4.019 102,1	3.999 101,6	0.053 1,4	DWV*	4.220 107,2
5 130,2	5.127 130,2	5.123 130,1	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	4.999 127,0	4.979 126,5	0.063 1,6	DWV*	5.220 132,6
6 155,6	6.127 155,6	6.123 155,5	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	5.999 152,3	5.979 151,9	0.063 1,6	DWV*	6.220 158,0
8 206,4	8.127 206,4	8.121 206,3	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	7.959 202,2	7.939 201,7	0.083 2,1	DWV*	8.220 208,8

‡ Il diametro esterno della tubazione in rame con scanalatura a rullo non può discostarsi dalla tolleranza indicata. La tolleranza massima ammessa per estremità a taglio squadrato è di 0,030 pollici (0,8 mm) per diametri da 2 – 3" (54,0 – 79,4 mm) e di 0,045 pollici (1,1 mm) per diametri da 4 – 6" (104,8 – 155,6 mm); misurazione dall'effettiva linea di taglio.

* Le norme ASTM B-306 per scarico e sfiato (DWV) riportano lo spessore minimo di parete per il quale è eseguibile la scanalatura a rullo nelle tubazioni in rame.

CENTRI VICTAULIC NEL MONDO

VICTAULIC TOOL COMPANY

P.O. Box 31
Easton, PA 18044-0031
1-610-559-3300
1-610-923-3090 (fax)
victools@victaulic.com

SPEDIZIONI ATTREZZI

1326 Tatamy Road
Easton, PA 18045-7400

VENDITE E LEASING

P.O. Box 8538-244
Philadelphia, PA 19171-0244

UFFICI CENTRALI

P.O. Box 31
Easton, PA USA 18044-0031

4901 Kesslersville Road
Easton, PA 18040 USA

1-800-PICK-VIC
(1-800-742-5842)
1-610-559-3300
1-610-250-8817 (fax)
pickvic@victaulic.com

DIVISIONE VICTAULIC CONSTRUCTION PIPING SERVICES

1818 Vultee Street
Allentown, PA 18103
1-610-559-3488
1-610-923-3170 (fax)
cps@victaulic.com

STATI UNITI

P.O. Box 31
Easton, PA 18044-0031
1-610-559-3300
1-610-250-8817 (fax)
victools@victaulic.com

CANADA

123 Newkirk Road
Richmond Hill, ON L4C 3G5
905-884-7444
905-884-9774 (fax)
viccanada@victaulic.com

EUROPA

Prijkelstraat 36
9810 Nazareth, Belgium
32-9-381-15-00
32-9-380-44-38 (fax)
viceuro@victaulic.be

AMERICA CENTRALE E MERIDIONALE

P.O. Box 31
Easton, PA USA 18044-0031

4901 Kesslersville Road
Easton, PA 18040 USA

1-610-559-3300
1-610-559-3608 (fax)
vical@victaulic.com

AUSTRALASIA

Room 707
No. 600 Min Sheng Road
Pudong, Shanghai
200135, China
86-21-58851511
86-21-58851298 (fax)
vicap@victaulic.com