

Macchina rullatrice per scanalature RG3210



AVVERTENZA



AVVERTENZA



La mancata osservanza delle presenti istruzioni e avvertenze può causare gravi infortuni alle persone e danni alla proprietà e/o al prodotto.

- Prima di utilizzare o sottoporre a manutenzione le macchine rullatrici, leggere le istruzioni del presente manuale e le etichette di avvertenza presenti sulla macchina stessa.
- Indossare occhiali di protezione, elmetto, calzature antinfortunistiche e otoprotezioni durante le operazioni nei pressi di questa macchina.
- Conservare il presente manuale d'uso e manutenzione in un luogo facilmente accessibile a tutti gli operatori della macchina.

Per ricevere ulteriori copie del materiale illustrativo o per dubbi sull'uso corretto e in sicurezza della macchina, contattare Victaulic, No.13, Tieshan Dong 2 Road, DaLian Development Zone, Dalian, Cina 116630, Tel.: 86-411-39213600, E-mail: vicap@victaulic.com

Traduzione delle istruzioni originali

SOMMARIO

Identificazione del rischio	4
Istruzioni di sicurezza per l'operatore.	4
Introduzione	6
Ricezione della macchina	6
Contenuto del contenitore	6
Alimentazione elettrica.	7
Requisiti per la prolunga	7
Nomenclatura macchina.	8
Dimensioni della macchina.	9
Specifiche della MACCHINA.	9
Configurazione della macchina	9
Regolazioni preoperative.	10
Rulli per scanalatura	10
Preparazione dei tubi per la scanalatura	10
Requisiti di lunghezza del tubo	10
Tubi lunghi	11
Regolazione del dispositivo di arresto del diametro di scanalatura	12
Scanalatura.	14
RIMOZIONE DEL RULLO INFERIORE	16
RIMOZIONE DEL RULLO SUPERIORE	16
INSTALLAZIONE del rullo superiore	17
INSTALLAZIONE del rullo INFERIORE	17
Manutenzione	18
Impianto idraulico	18
Cavalletto per tubi PS3210	19
Ricambi.	19
DESCRIZIONE DELLE DIMENSIONI CRITICHE DELLE SCANALATURE PER RULLATURA.	20
Specifiche di scanalatura per rullatura per tubi in acciaio	22
Specifiche della macchina per tubi in acciaio	22
Dichiarazione di conformità CE.	23
Risoluzione dei problemi	24

IDENTIFICAZIONE DEL RISCHIO

Le definizioni per l'identificazione dei vari livelli di rischio sono riportate in basso.



Questo simbolo di avviso accompagna i messaggi importanti relativi alla sicurezza. Quando è presente questo simbolo, occorre fare attenzione al

rischio di infortuni personali. Leggere molto attentamente il messaggio che lo accompagna.

PERICOLO

- La parola "PERICOLO" identifica sempre un rischio immediato, con possibili esiti letali o gravi infortuni personali in caso di mancata osservanza delle istruzioni, incluse le precauzioni consigliate.

AVVERTENZA

- La parola "AVVERTENZA" identifica la presenza di rischi o procedure non sicure; la mancata osservanza delle istruzioni, incluse le precauzioni consigliate, implica possibili gravi infortuni personali.

ATTENZIONE

- La parola "ATTENZIONE" identifica rischi o procedure non sicure; la mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni raccomandate comporta possibili infortuni di minore entità e danni al prodotto o alle proprietà.

NOTA

- La parola "NOTA" identifica istruzioni speciali importanti, ma non correlate a rischi.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'OPERATORE

Il modello RG3210 è esclusivamente progettato per la scanalatura per rullatura di tubi. Le presenti istruzioni devono essere lette e comprese da ogni operatore PRIMA di utilizzare le macchine rullatrici. Le presenti istruzioni descrivono l'uso sicuro della macchina e comprendono le procedure di configurazione e manutenzione. Ogni operatore è tenuto ad acquisire dimestichezza con il funzionamento, le applicazioni e le limitazioni della macchina. Occorre prestare particolare attenzione alla lettura e alla comprensione delle segnalazioni di pericolo, avvertenza e attenzione riportate nelle presenti istruzioni d'uso.

L'utilizzo della macchina presuppone manualità e abilità meccaniche, oltre all'uso di protezioni per l'udito. Benché la macchina sia stata concepita e realizzata per un uso sicuro e affidabile, non è possibile prevedere tutte le eventuali circostanze che potrebbero provocare incidenti. Per un uso in sicurezza della macchina, si consiglia di attenersi alle istruzioni seguenti. Si avverte l'operatore di aderire sempre al principio della "sicurezza prima di tutto" in ogni fase di utilizzo, dalla configurazione alla manutenzione. È responsabilità del locatario o dell'utilizzatore della macchina assicurarsi che tutti gli operatori leggano il manuale e ne comprendano pienamente il funzionamento.

Conservare il manuale in un luogo pulito e secco, dove risulti sempre accessibile. È possibile richiedere altre copie del manuale rivolgendosi a Victaulic; in alternativa, è possibile scaricarlo dal sito victaulic.com.

PERICOLO

1. **Evitare l'utilizzo della macchina in ambienti pericolosi.** Non esporre la macchina alla pioggia e non utilizzarla in presenza di umidità o acqua. Non utilizzare la macchina su piani inclinati o instabili. Mantenere l'area di lavoro adeguatamente illuminata. Lasciare sufficiente spazio intorno alla macchina per un maneggiamento sicuro dei materiali.
2. **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.
3. **Staccare il cavo dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina.** La manutenzione è riservata esclusivamente a personale autorizzato. Staccare sempre il cavo dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di manutenzione o regolazione della macchina.
4. **Evitare gli avvii accidentali.** Portare gli interruttori di accensione in posizione OFF prima di collegare la macchina alla sorgente elettrica.

AVVERTENZA

1. **Evitare lesioni alla schiena.** NON tentare di sollevare i componenti della macchina senza l'uso di attrezzatura di sollevamento meccanico.
2. **Indossare abbigliamento appropriato.** Non indossare indumenti ingombranti, gioielli o altri oggetti che possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
3. **Durante l'utilizzo della macchina indossare i dispositivi di protezione.** Indossare sempre occhiali protettivi, elmetto, calzature antinfortunistiche e protezioni acustiche.
4. **Tenere le mani e gli utensili lontani dai rulli di scanalatura e dallo stabilizzatore durante le operazioni di scanalatura.** I rulli per la scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.
5. **Non inserire parti del corpo nelle estremità dei tubi durante le operazioni di scanalatura.** I bordi dei tubi possono essere affilati e tagliare guanti, mani e le maniche delle camicie. Non protendersi sulle parti in movimento.
6. **Non sbilanciarsi.** Mantenere, in ogni momento, stabilità e buon appoggio a terra.

ATTENZIONE

1. **La macchina è concepita ESCLUSIVAMENTE per la scanalatura per rullatura di tubi nelle dimensioni, nei materiali e negli spessori di parete indicati nella sezione "Specifiche della macchina per tubi in acciaio".**
2. **Controllare l'attrezzatura.** Prima di utilizzare la macchina, verificare l'eventuale presenza di ostruzioni in tutte le parti mobili. Verificare che i componenti della macchina siano installati e tarati secondo la sezione "Configurazione della macchina".
3. **Prestare sempre la massima attenzione.** Non utilizzare la macchina in caso di sonnolenza dovuta a farmaci o eccessivo affaticamento.
4. **Tenere lontani dall'area di lavoro intorno alla macchina eventuali visitatori, tirocinanti e osservatori.** I non addetti dovranno restare sempre a una distanza di sicurezza dalla macchina.
5. **Tenere pulite le aree di lavoro.** Mantenere l'area di lavoro circostante la macchina sgombra di intralci che potrebbero limitare i movimenti dell'operatore. Pulire eventuali perdite.
6. **Fissare tutti gli elementi e gli accessori di lavoro.** Accertarsi che la macchina sia stabile. Si veda la sezione "Configurazione della macchina".
7. **Sorreggere il pezzo in lavorazione.** Sostenere i tratti di tubo impiegando un cavalletto per tubi, come indicato nella sezione "Tubi lunghi".
8. **Non forzare la macchina.** Non forzare la macchina o gli accessori nel tentativo di eseguire operazioni non rientranti nella destinazione d'uso descritta in queste istruzioni. Non sovraccaricare la macchina.
9. **Mantenere la macchina in buone condizioni.** Per un funzionamento corretto e sicuro, mantenere la macchina sempre pulita. Attenersi alle istruzioni fornite per la lubrificazione dei componenti della macchina.
10. **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.
11. **Non rimuovere le etichette apposte sulla macchina.** Sostituire tempestivamente le etichette danneggiate o usurate.

INTRODUZIONE

NOTA

- I disegni e/o le immagini qui illustrati possono essere stati esagerati per chiarezza.
- La macchina e il relativo manuale di funzionamento e manutenzione contengono marchi depositati, copyright e/o funzionalità brevettate di esclusiva proprietà di Victaulic.

Il modello RG3210 è una macchina di tipo idraulico per l'uso presso il cliente o in officina progettata per la scanalatura per rullatura di tubi in acciaio al carbonio di vario diametro e spessore di parete. Il modello RG3210 è un'unità autonoma dotata di motore, cavo di alimentazione e maniglia per pompa idraulica.



ATTENZIONE

- Il modello RG3210 dovrà essere utilizzato SOLO per la scanalatura per rullatura delle classi di tubi indicate nella sezione "Specifiche della macchina per tubi in acciaio" del presente manuale.

L'utilizzo per scopi diversi o il superamento dei valori massimi dello spessore del tubo sovraccarica la macchina, ne inficia la durata e può essere causa di danni.

RICEZIONE DELLA MACCHINA

Le macchine RG3210 sono imballate singolarmente in contenitori robusti, progettati per essere utilizzati per più spedizioni. Conservare il contenitore originale per la spedizione di ritorno delle macchine noleggiate.

Al ricevimento della macchina, verificare che l'imballaggio contenga tutte le parti necessarie. In caso di parti mancanti, contattare Victaulic.

CONTENUTO DEL CONTENITORE

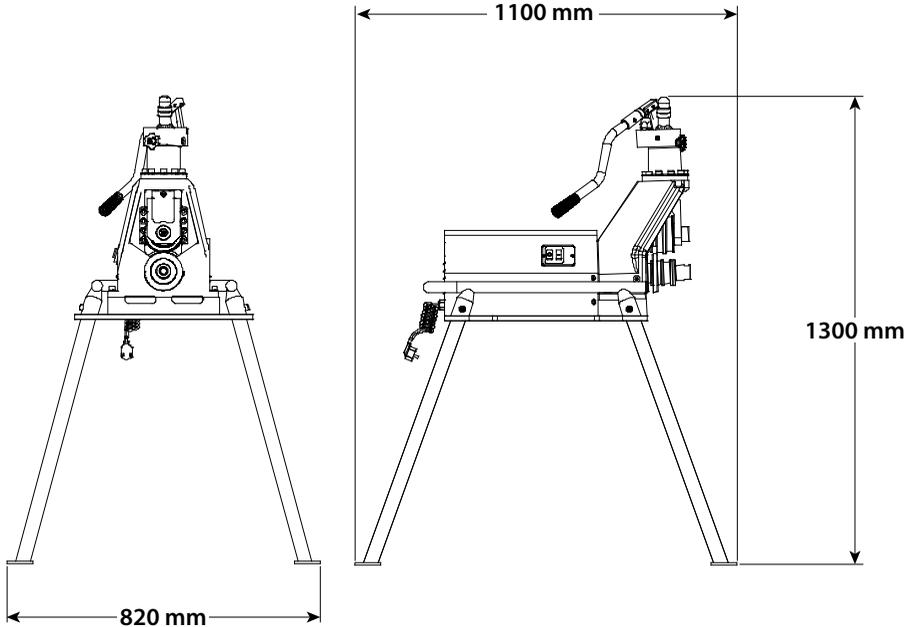


Q.tà	Descrizione
1	Macchina con motore e maniglia per pompa idraulica
1	Interruttore a pedale
1	Cavalletto per tubi PS3210
1	Gruppo con set di rulli (5 rulli)
1	Metro per diametro tubi scanalati di tipo passa/non passa
2	Manuale d'uso e manutenzione
1	Elenco delle parti di ricambio

NOMENCLATURA MACCHINA



DIMENSIONI DELLA MACCHINA



SPECIFICHE DELLA MACCHINA

Peso macchina: 137 kg
Tensione: 220 V, monofase
Frequenza: 50 Hz/60 Hz
Massima pressione di esercizio: 8000 kg
Massima pressione del cilindro olio: 40 Mpa
Capacità del serbatoio dell'olio: 150 ml

CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA

AVVERTENZA

- Non collegare l'alimentazione finché non viene richiesto.
- La macchina deve essere sollevata con un argano e pinze in metallo per movimentare in sicurezza il peso della stessa (137 kg).

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare gravi lesioni alle persone.

1. Rimuovere tutti i componenti e assicurarsi che siano presenti tutti gli elementi richiesti. Consultare la sezione "Ricezione della macchina".
2. Scegliere un luogo per la macchina e il cavalletto per tubi. Scegliere un luogo:
 - a. In cui sia disponibile l'alimentazione necessaria. Consultare la sezione "Alimentazione elettrica"
 - b. In cui sia disponibile uno spazio sufficiente per maneggiare il tubo da scanalare
 - c. La cui superficie di installazione della macchina e del cavalletto per tubi sia in piano
3. Posizionare la macchina su una superficie in piano. Porre una livella sopra il motore per verificare che la macchina sia in piano sia dal lato anteriore a quello posteriore che da un fianco all'altro.
4. Assicurarsi che l'impianto idraulico sia pieno di olio. Per i requisiti dell'olio idraulico, consultare la sezione "Manutenzione".

REGOLAZIONI PREOPERATIVE

Ciascuna macchina RG3210 viene controllata, regolata e collaudata in fabbrica prima della spedizione. Ciononostante, per essere certi di un funzionamento corretto si consiglia, prima di procedere alla scanalatura, di eseguire le regolazioni descritte di seguito.

AVVERTENZA

- **Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire le regolazioni della macchina.**

L'avvio accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

RULLI PER SCANALATURA

Assicurarsi che sulla macchina sia montato un set di rulli compatibile. I rulli riportano l'indicazione della dimensione del tubo e il codice. Consultare la sezione "Specifiche della macchina per tubi in acciaio". Se i rulli montati non sono corretti, consultare le sezioni relative al cambio di rulli.

ATTENZIONE

- **Verificare il serraggio dei bulloni di fermo dei rulli.**

Bulloni di fermo allentati possono danneggiare sia la macchina che i rulli.

PREPARAZIONE DEI TUBI PER LA SCANALATURA

ATTENZIONE

- **Per una durata prolungata dei rulli di scanalatura, 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.

Per un corretto funzionamento della macchina e per una buona riuscita delle scanalature, in conformità alle specifiche Victaulic, attenersi alla seguente procedura di preparazione dei tubi.

1. Per i prodotti per tubazioni a estremità scanalata Victaulic consiglia di utilizzare tubi con taglio ad angolo retto.

2. Le gocce e i cordoni di saldatura sporgenti, sia interni che esterni, devono essere molati a filo della superficie per 50 mm dall'estremità del tubo.

3. Il diametro interno dell'estremità del tubo deve essere pulito rimuovendo incrostazioni, sporco e altro materiale estraneo che potrebbe interferire o danneggiare i rulli utilizzati per la scanalatura. Il bordo anteriore dell'estremità del tubo deve essere uniforme, senza superfici concave o convesse che possano causare una filettatura inadeguata della scanalatura dei rulli, con conseguenti difficoltà in fase di assemblaggio dei giunti.

REQUISITI DI LUNGHEZZA DEL TUBO

Le macchine RG3210 sono in grado di eseguire la scanalatura di tubi corti senza l'ausilio del cavalletto per tubi. La Tabella 1 indica le lunghezze massime dei tubi che è possibile scanalare senza l'ausilio del cavalletto per tubi.

I tubi aventi una lunghezza superiore alle misure riportate nella Tabella 1 (e fino a 6 metri) devono essere collocati su un cavalletto per tubi.

I tubi aventi una lunghezza da 6 metri fino a una lunghezza doppia/a caso (circa 12 metri) devono essere collocati su due cavalletti per tubi. Per istruzioni sulle modalità di scanalatura di tubi più lunghi, vedere la sezione "Tubi lunghi".

Se è necessario un tubo di dimensioni inferiori alla lunghezza minima riportata in Tabella 1, accorciare il penultimo pezzo in modo che l'ultimo sia lungo almeno quanto la lunghezza minima specificata.

ESEMPIO: per terminare una sezione è necessario usare un tubo in acciaio avente una lunghezza di 6,2 m, con un diametro di 219,1 mm, ma sono disponibili solo tratti di tubo da 6,1 m. Anziché eseguire una scanalatura per rullatura di un tubo in acciaio al carbonio da 6,1 m e un pezzo da 100 mm, procedere come indicato di seguito:

1. Consultando la Tabella 1 si vedrà che per i tubi in acciaio al carbonio di 219,1 mm di diametro, la lunghezza minima consentita per la scanalatura per rullatura è 255 mm.

2. Eseguire la scanalatura per rullatura di un tratto di tubo da 5,945 metri e un tratto di tubo da tubo da 255 mm. Consultare la sezione "Tubi lunghi".

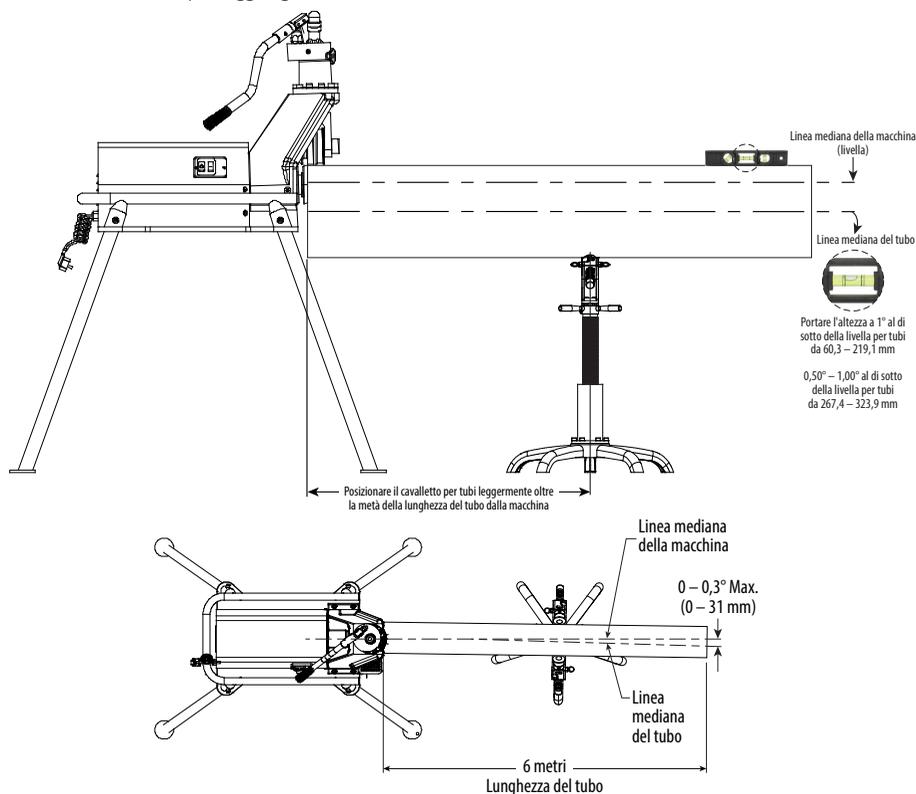
Tabella 1 – Lunghezze dei tubi adatte per la scanalatura

Tubo effettivo Diametro esterno	Lunghezza minima mm	Lunghezza massima mm
60,3 mm – 114,3 mm	205	915
127,0 mm – 141,3 mm	205	815
152,4 mm	255	760
165,1 mm – 168,3 mm	255	710
203,2 mm – 219,1 mm	255	610
267,4 mm – 273,0 mm	255	510
318,5 mm – 323,9 mm	305	460

TUBI LUNGH

1. Con tubi più lunghi rispetto alla lunghezza massima indicata nella Tabella 1, è necessario utilizzare un cavalletto per tubi a una distanza dalla macchina di appena oltre la metà della lunghezza del tubo.

2. Posizionare un tratto del tubo sul rullo inferiore della macchina. Per i tubi da 60,3 – 219,1-mm, regolare l'altezza del cavalletto portando l'altezza del tubo a 1° al di sotto della livella. Per i tubi da 267,4 – 323,9-mm, regolare l'altezza del cavalletto portando l'altezza del tubo tra 0,50° e 1,00° al di sotto della livella (se necessario, sollevare la macchina per raggiungere l'altezza necessaria del tubo).



I disegni sono esagerati per chiarezza

⚠ ATTENZIONE

- Mantenere al minimo l'angolo di filettatura da destra a sinistra. Mantenere il tubo il più possibile centrato sul rullo inferiore.
 - Verificare che la macchina sia in piano. Il tubo non può essere scanalato correttamente se l'estremità del tubo è più alta rispetto all'estremità che si sta scanalando.
- La mancata osservanza delle presenti istruzioni può produrre scanalature fuori specifica.

REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO DI ARRESTO DEL DIAMETRO DI SCANALATURA

⚠ AVVERTENZA

- Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire le regolazioni della macchina.
- L'avvio accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

Il dispositivo di arresto per il diametro della scanalatura deve essere regolato a ogni cambio dei rulli e della sezione del tubo o dello spessore di parete.



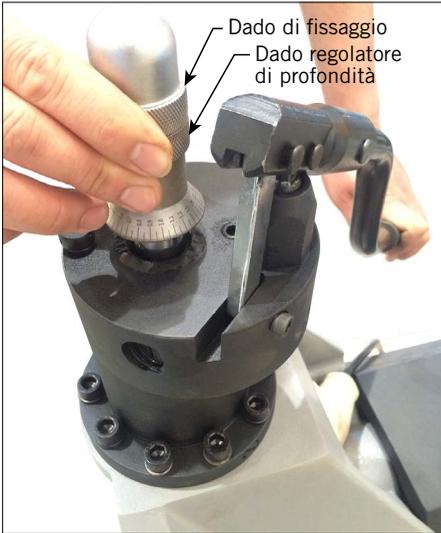
1. Assicurarsi che sulla macchina sia installato un set di rulli compatibile. I rulli riportano l'indicazione della dimensione del tubo e il codice. Se i rulli non sono compatibili con la macchina, è necessario sostituire il set di rulli seguendo le istruzioni riportate alle pagine 14 e 15.

NOTA

- Per eseguire le regolazioni descritte di seguito, utilizzare piccole sezioni di tubo di scarto realizzate con materiale, diametro e spessore di parete corretti. Per i tratti di tubo minimi richiesti per la scanalatura, vedere la Tabella 1.



2. Inserire sul rullo inferiore un tratto di tubo avente sezione e spessore di parete corretti.
3. Chiudere la valvola della pompa idraulica.
4. Utilizzare la maniglia della pompa idraulica per portare il cursore verso il basso finché il rullo superiore non tocca il tubo.



5. Allentare il dado di fissaggio rispetto al dado regolatore di profondità. Serrare il dado regolatore di profondità verso il basso contro la parte superiore della testa della macchina.

6. Registrare il dado regolatore di profondità verso l'alto di una distanza pari alla profondità della scanalatura richiesta. Ogni giro del dado regolatore di profondità corrisponde a 2,5 mm.

7. Impedire la rotazione del dado di regolazione della profondità. Serrare il dado di fissaggio verso il basso contro la parte superiore del dado regolatore di profondità.

8. Scanalare il tubo di prova secondo le istruzioni riportate alla sezione "Scanalatura". Continuare con la scanalatura finché il dado regolatore di profondità non tocca la testa della macchina. Lasciare ruotare il tubo di uno-due giri per assicurarsi che la scanalatura sia stata completata.

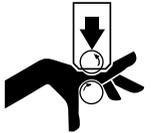
9. Dopo aver eseguito la scanalatura di prova e avere rimosso il tubo dalla macchina, verificare attentamente il diametro della scanalatura "C". Consultare la sezione "Specifiche di scanalatura per rullatura per tubi in acciaio". Per misurare la dimensione del diametro della scanalatura "C" è consigliabile utilizzare un nastro di misurazione della circonferenza del tubo. Se si utilizza un calibro a corsoio o micrometrico, la scanalatura deve essere controllata in due punti (distanti 90°). La lettura media deve corrispondere al diametro di scanalatura richiesto.

10. Se il diametro di scanalatura "C" è troppo o elevato (scanalatura poco profonda), allentare il dado di fissaggio e regolare il dado regolatore della profondità verso l'alto di metà del valore della modifica desiderata al diametro di scanalatura "C".

11. Se il diametro di scanalatura "C" è troppo piccolo (scanalatura troppo profonda), allentare il dado di fissaggio e registrare il dado regolatore della profondità verso il basso di metà del valore della modifica desiderata al diametro di scanalatura "C".

12. Effettuare le preparazioni per un'altra scanalatura di prova e verificare nuovamente il diametro della scanalatura "C". Seguire tutti i passaggi descritti in questa sezione finché il diametro "C" non rientra nella specifica.


AVVERTENZA



I rulli per la scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

- Tenere lontane le mani dai rulli di scanalatura.

- Non toccare la parte interna delle estremità dei tubi o della macchina durante il funzionamento.
- Scanalare il tubo sempre in senso orario.
- Non scanalare mai tubi più corti di quanto prescritto.
- Non indossare indumenti e guanti larghi o gioielli mentre l'utensile è in funzione.


ATTENZIONE

- Per garantire le prestazioni richieste delle giunzioni, la dimensione "C" del diametro deve essere sempre conforme alla sezione "Specifiche di scanalatura per rullatura per tubi in acciaio".

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare guasti della giunzione o perdite dalla stessa, con lesioni alle persone e/o danni materiali.

SCANALATURA

PERICOLO



- Per ridurre il rischio di shock elettrici, accertarsi che l'impianto elettrico sia dotato di una messa a terra adeguata.

- Prima di avviare la macchina, leggere attentamente la sezione "Istruzioni di sicurezza per l'operatore" di questo manuale.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare infortuni mortali o gravi alle persone.

ATTENZIONE

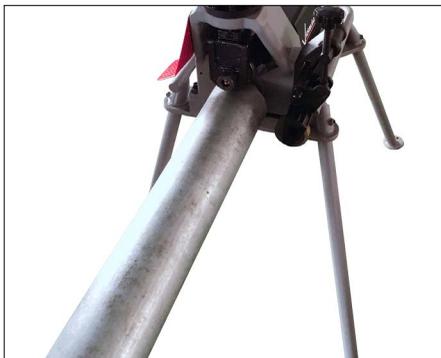
- Le macchine RG3210 sono concepite **ESCLUSIVAMENTE** per la scanalatura per rullatura di tubi nelle dimensioni e negli spessori di parete indicati nella sezione "Specifiche della macchina per tubi in acciaio".

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta il funzionamento non corretto della macchina.

1. Prima di iniziare, assicurarsi di avere seguito tutte le istruzioni riportate nelle sezioni precedenti del manuale.
2. Collegare il modello RG3210 a una presa elettrica provvista di messa a terra interna.
3. Portare l'interruttore a lato della macchina sulla posizione "ON" per verificare che la macchina sia funzionante e che il rullo inferiore ruoti in senso orario.
4. Portare l'interruttore a lato della macchina sulla posizione "OFF".



5. Aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario. Il cursore si solleverà e il rullo superiore si porterà nella posizione più elevata.

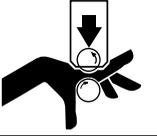


6. Inserire sul rullo inferiore un tratto di tubo avente sezione e spessore di parete corretti.



7. Chiudere la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso orario.


AVVERTENZA



I rulli per la scanalatura possono schiacciare o tagliare dita e mani.

- **Tenere lontane le mani dai rulli di scanalatura.**

- **Non toccare la parte interna delle estremità dei tubi o della macchina durante il funzionamento.**
- **Scanalare il tubo sempre in senso orario.**
- **Non scanalare mai tubi più corti di quanto prescritto.**
- **Non indossare indumenti e guanti larghi o gioielli mentre l'utensile è in funzione.**



8. L'operatore deve trovarsi nella posizione indicata.
9. Utilizzare la maniglia della pompa idraulica per portare il cursore verso il basso finché il rullo superiore non tocca il tubo.
10. Portare l'interruttore a lato della macchina sulla posizione "ON". Verificare l'avanzamento del tubo man mano che ruota per assicurarsi che rimanga sul rullo inferiore.

NOTA: Se il tubo non resta sul rullo inferiore, arrestare la macchina portando l'interruttore sulla posizione "OFF". Verificare che il tubo sia in piano e posizionato correttamente.

11. Con l'interruttore nella posizione "ON", il tubo inizia a ruotare in senso orario. Man mano che il tubo ruota, iniziare la scanalatura utilizzando la maniglia della pompa idraulica.

NOTA

- **Non pompate con la maniglia a un ritmo eccessivo, ma procedere a una velocità sufficiente per scanalare il tubo e mantenere un carico moderato sul motore della macchina.**

12. Continuare con la scanalatura finché il dado regolatore di profondità/dado di fissaggio non tocca la testa della macchina. Lasciare ruotare il tubo di uno-due giri per assicurarsi che la scanalatura sia stata completata.

13. Portare l'interruttore a lato della macchina sulla posizione "OFF".



14. Per rilasciare il tubo, aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario (prepararsi a sostenere i tratti di tubo brevi quando si apre la valvola della pompa idraulica). Rimuovere il tubo dalla macchina.

NOTA

- **Se necessario, controllare e regolare il diametro della scanalatura "C" per garantire che la dimensione resti conforme alle specifiche.**

RIMOZIONE DEL RULLO INFERIORE

AVVERTENZA

- Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire le regolazioni della macchina.

L'avvio accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.



1. Aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario. Il cursore si solleverà e il rullo superiore si porterà nella posizione più elevata.



2. Rimuovere il dado di fissaggio dell'albero principale, quindi rimuovere il rullo inferiore. Conservare il rullo inferiore in un posto sicuro per l'uso futuro.

RIMOZIONE DEL RULLO SUPERIORE

AVVERTENZA

- Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire le regolazioni della macchina.

L'avvio accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.



1. Aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario. Il cursore si solleverà e il rullo superiore si porterà nella posizione più elevata.



2. Allentare la vite di fissaggio dell'albero superiore.
3. Assicurando il necessario sostegno al rullo superiore, rimuovere l'albero superiore dal supporto del cursore/rullo superiore tirando diritto verso l'esterno. Rimuovere il rullo superiore e conservarlo in un posto sicuro per l'uso futuro.

INSTALLAZIONE DEL RULLO SUPERIORE

Pulire l'albero superiore per rimuovere l'eventuale sporco prima dell'installazione del rullo superiore. Ispezionare il cuscinetto del rullo all'interno del rullo superiore per verificare che sia correttamente lubrificato e in buone condizioni.

Il rullo superiore deve essere installato prima di quello inferiore.



1. Inserire con attenzione il rullo superiore della dimensione desiderata dietro il supporto del cursore/rullo superiore con i segni sul rullo superiore rivolti verso l'esterno.
2. Assicurando il necessario sostegno al rullo superiore, inserire l'albero superiore nel supporto del cursore/rullo superiore e nel rullo superiore.
3. Serrare la vite di fissaggio dell'albero superiore per bloccare il rullo superiore sull'albero superiore.
4. Lubrificare il cuscinetto del rullo superiore con grasso a base di litio n. 2EP. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Manutenzione".

INSTALLAZIONE DEL RULLO INFERIORE

Pulire l'albero principale e il foro del rullo inferiore per rimuovere l'eventuale sporco prima dell'installazione del rullo inferiore.

NOTA: per facilitare la rimozione del rullo inferiore in un momento successivo, applicare uno strato sottile di olio o grasso (antigrippante) all'albero principale prima di montare il rullo inferiore.



1. Fare scorrere il rullo inferiore della dimensione desiderata completamente sull'albero principale con il lato segnato rivolto verso l'esterno.
2. Serrare il dado di fissaggio dell'albero principale fino in fondo per bloccare il rullo inferiore sull'albero principale.

MANUTENZIONE

AVVERTENZA

- Scollegare sempre la macchina dalla fonte di alimentazione prima di effettuare le relative regolazioni.

L'avvio accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

Prima di iniziare un turno di lavoro, verificare che la macchina e il set di rulli siano puliti. Lubrificare la macchina in corrispondenza degli ingrassatori.

Tramite gli ingrassatori, lubrificare sempre i cuscinetti del rullo superiore e dell'albero principale se i rulli vengono sostituiti. Utilizzare grasso a base di litio n. 2EP.

Lubrificare ogni mese il motoriduttore con lubrificante spray per ingranaggi aperti di tipo heavy-duty.

IMPIANTO IDRAULICO

Il livello di fluido idraulico deve essere controllato prima dell'uso e **deve** essere controllato più volte l'anno, in particolare se la pompa idraulica non funziona correttamente. Utilizzare olio n. 20 d'estate e n. 10 d'inverno. Per la pompa idraulica, utilizzare olio n. 20 (grado di viscosità ISO 22). Quando si rilascia la valvola della pompa idraulica, il livello dell'olio non deve essere superiore al foro di ingresso.



Scaricare la pressione nell'impianto idraulico aprendo la valvola della pompa idraulica, quindi rimuovere il tappo indicato in alto e rabboccare con fluido idraulico.

Riempimento dell'impianto idraulico



1. Aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario.



2. Allentare la valvola e riportarla da parte. Riempire con olio finché il livello non si avvicina al foro di ingresso.

Scaricamento dell'impianto idraulico



1. Aprire la valvola della pompa idraulica ruotando la manopola in senso antiorario.

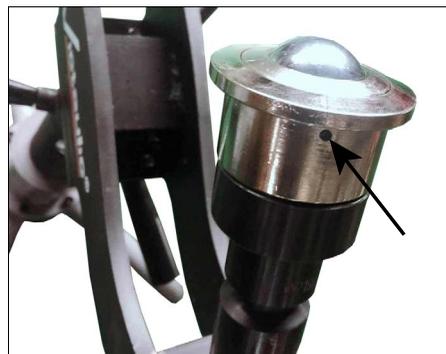


2. Rimuovere i bulloni che sostengono il cilindro.



3. Rimuovere il tappo sul fondo del cilindro. Scaricare l'olio nel serbatoio.

CAVALLETTO PER TUBI PS3210



È necessario assicurare una lubrificazione regolare del cavalletto per tubi PS3210. Applicare ogni settimana uno strato sottile di olio per macchina nel punto mostrato in alto in corrispondenza di ogni unità a sfere universale. Fare penetrare l'olio per macchina leggero ruotando le unità a sfere universali.

RICAMBI

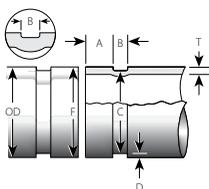
Per assicurare il corretto funzionamento della macchina, i ricambi devono essere ordinati presso Victaulic.

DESCRIZIONE DELLE DIMENSIONI CRITICHE DELLE SCANALATURE PER RULLATURA

AVVERTENZA

- Per garantire il funzionamento corretto del giunto, le dimensioni del tubo e della scanalatura non devono superare le tolleranze specificate nelle tabelle riportate alle pagine seguenti.

La mancata osservanza delle presenti specifiche può provocare la rottura del giunto, con conseguenti lesioni gravi alla persona e/o danni alla proprietà.

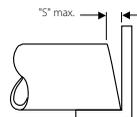


Scanalatura per rullatura standard

Esagerato per chiarezza

Diametro esterno del tubo – Il diametro esterno medio del tubo non deve discostarsi dalle specifiche indicate nelle tabelle riportate alle pagine seguenti. La massima ovalizzazione del tubo consentita non deve eccedere l'1%. Valori superiori tra il diametro massimo e minimo determineranno difficoltà nel assemblaggio del giunto.

La massima tolleranza consentita per le estremità dei tubi con taglio ad angolo retto è: 0,8mm per le dimensioni 60,3 – 101,6 mm e 1,6mm per le dimensioni 114,3 mm e maggiori. Questi valori vengono misurati dalla perpendicolare vera.



Le gocce e i cordoni di saldatura sporgenti, sia interni che esterni, devono essere molati a filo della superficie per 50 mm dall'estremità del tubo. Il diametro interno dell'estremità del tubo deve essere pulito rimuovendo incrostazioni, sporco e altro materiale estraneo che potrebbe interferire o danneggiare i rulli utilizzati per la scanalatura. Il bordo anteriore dell'estremità del tubo deve essere uniforme, senza superfici concave o convesse che possano causare una filettatura inadeguata della scanalatura dei rulli, con conseguenti difficoltà in fase di assemblaggio dei giunti.

Dimensione "A": la dimensione "A", o la distanza tra estremità del tubo e la scanalatura, identifica l'area della sede della guarnizione. Per l'assoluta ermeticità di tenuta della guarnizione (inclusi i cordoni di saldatura), questa area deve risultare priva di tacche, sporgenze e segni di rullatura dall'estremità del tubo fino alla scanalatura. Tutti i materiali estranei, ad esempio vernice, scaglie, olio, grasso, schegge, ruggine e sporco, devono essere rimossi.

Dimensione "B": la dimensione "B", o ampiezza della scanalatura, controlla l'espansione, la contrazione e la deflessione angolare dei giunti flessibili, a seconda della distanza alla quale è situata dal tubo e della sua ampiezza in relazione all'ampiezza del risalto nei gusci dei giunti. Il fondo della scanalatura deve risultare libero da materiali estranei, quali sporco, trucioli, ruggine e scaglie che potrebbero interferire con il corretto assemblaggio del giunto.

Dimensione "C": la dimensione "C" rappresenta il diametro medio alla base della scanalatura. Questa dimensione deve trovarsi all'interno del valore di tolleranza del diametro e deve essere concentrica rispetto al D.E. per una buona installazione del giunto. La scanalatura deve avere una profondità uniforme per tutta la circonferenza del tubo.

DESCRIZIONE DELLE DIMENSIONI CRITICHE DELLE SCANALATURE PER RULLATURA (CONTINUA)

Dimensione "D": la dimensione "D" rappresenta la profondità normale della scanalatura e costituisce solo un riferimento per le "scanalature di prova". Le possibili variazioni del diametro esterno influenzano tale dimensione che, se necessario, deve essere modificata per far rientrare la dimensione "C" entro la tolleranza ammessa. Questo diametro di scanalatura deve essere conforme alla dimensione "C" descritta in precedenza.

Dimensione "F": il diametro massimo consentito di scanalatura dell'estremità del tubo è misurato a livello del diametro all'estremità del tubo. **NOTA:** ciò si applica alle letture medie (nastro Pi) e di un singolo punto.

Dimensione "T": la dimensione "T" indica la classe più leggera di tubo (spessore nominale minimo di parete) idonea per scanalature per rullatura.

NOTA

- I rivestimenti applicati alle superfici interne dei giunti Victaulic per tubi a estremità scanalata non devono superare 0,25 mm. Questa avvertenza riguarda anche le superfici a contatto con le battute dei bulloni.
- Inoltre, lo spessore del rivestimento applicato alla superficie di tenuta a contatto con la guarnizione e all'interno della scanalatura, sull'esterno del tubo non deve superare 0,25 mm.

SPECIFICHE DI SCANALATURA PER RULLATURA PER TUBI IN ACCIAIO

Diametro esterno effettivo del tubo mm	Dimensioni – millimetri												
	Diametro esterno del tubo		Sede guarnizione "A"			Ampiezza della scanalatura "B"			Diametro scanalatura "C"		Prof. scan. "D" (rif.)	Spessore min. consentito della parete "T"	Dia. scampanatura max. consentito "F"
	Max.	Min.	Di base	Max.	Min.	Di base	Max.	Min.	Max.	Min.			
60,3 mm	60,9	59,7	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	57,2	56,8	1,6	1,2	63,0
73,0 mm	73,8	72,3	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	69,1	68,6	2,0	2,0	75,7
76,1 mm	77,0	75,4	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	72,3	71,8	2,0	2,0	78,7
88,9 mm	89,8	88,1	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	84,9	84,5	2,0	2,0	91,4
101,6 mm	102,6	100,8	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	97,4	96,9	2,2	2,0	104,1
108,0 mm	109,0	107,2	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	103,7	103,2	2,2	2,0	110,5
114,3 mm	115,4	113,5	15,9	16,7	15,1	8,7	9,5	8,0	110,1	109,6	2,2	2,0	116,8
127,0 mm	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	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	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
141,3 mm	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	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
165,1 mm	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
168,3 mm	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	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	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
219,1 mm	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
267,4 mm	269,0	266,6	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	262,6	262,0	2,4	3,4	271,8
273,0 mm	274,7	272,3	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	268,3	267,6	2,4	3,4	277,4
318,5 mm	320,1	317,7	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	313,0	312,2	2,8	4,0	322,8
323,9 mm	325,5	323,1	19,1	19,8	18,3	11,9	12,7	11,1	318,3	317,5	2,8	4,0	328,2

SPECIFICHE DELLA MACCHINA PER TUBI IN ACCIAIO

Diametro esterno effettivo del tubo	Dimensioni spessore nominale di parete
60,3 mm – 219,1 mm	Schedula 10 – Scheda 40
267,4 mm – 323,9 mm	Schedula 10 – Scheda 20

I valori nominali massimi per l'acciaio sono limitati a tubi di 180 BHN (Brinell Hardness Number) e inferiori.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

In conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE

Victaulic Company, con sede principale in 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, USA dichiara che il macchinario di seguito indicato è conforme ai requisiti di sicurezza essenziali della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Modelli:	RG3210
Numero di serie:	Vedere la targhetta del macchinario
Descrizione del prodotto:	Macchina rullatrice per scanalature
Valutazione di conformità:	2006/42/CE, Allegato I
Standard di riferimento:	EN ISO 12100: 2010 EN IEC 60204-1:2006+A1:2009 EN ISO 13857: 2008
Documentazione tecnica:	La documentazione tecnica pertinente, preparata in conformità all'Allegato VII (A) della Direttiva Macchine 2006/42/CE, sarà resa disponibile su richiesta alle autorità pubbliche.
Rappresentante autorizzato:	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BVBA Prijkelstraat 36 9810, Nazareth Belgio

Firmato a nome e per conto di Victaulic Company,

Len R. Swantek
Direttore – Global Regulatory Compliance
Machinery Manufacturer Representative

Luogo di rilascio: Easton, Pennsylvania, USA

Data di rilascio: 5 dicembre 2017

MD_DoC_RGT_005_120517_en.docx

VICTAULIC È UN MARCHIO REGISTRATO VICTAULIC COMPANY. ©2013 VICTAULIC COMPANY. TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Macchina rullatrice per scanalature RG3210

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il tubo non rimane nei rulli di scanalatura.	Posizionamento non corretto dei tubi lunghi.	Consultare la sezione "Tubi lunghi".
Il tubo smette di ruotare durante la scanalatura.	Ruggine o sporco accumulati sul rullo inferiore.	Rimuovere l'intasamento dal rullo inferiore con una spazzola metallica.
	Rulli per scanalatura usurati.	Verificare se il rullo inferiore presenta zigrinature da usura. Sostituire se usurato.
	Il motore è entrato in stallo a causa di pompaggio eccessivo con la maniglia della pompa idraulica.	Aprire la valvola della pompa idraulica per liberare il tubo, quindi chiudere la valvola della pompa idraulica. Continuare la scanalatura, pompando a una velocità moderata.
	L'interruttore principale è intervenuto o il fusibile si è bruciato sul circuito elettrico che alimenta il motore.	Reimpostare l'interruttore o sostituire il fusibile.
Durante la scanalatura, si sentono forti cigolii nel tubo.	Posizionamento non corretto del supporto per i tubi lunghi. Il tubo è eccessivamente angolato.	Consultare la sezione "Tubi lunghi".
	L'estremità del tubo non presenta un taglio perpendicolare.	Tagliare l'estremità del tubo ad angolo retto.
	Il tubo sfrega eccessivamente sul rullo inferiore.	Rimuovere il tubo dall'utensile e applicare un sottile strato di grasso alla superficie del rullo inferiore, se necessario.
Durante la scanalatura, si odono forti colpi e urti a ogni rotazione del tubo.	La giunzione di saldatura è sporgente.	Le gocce e i cordoni di saldatura sporgenti, sia interni che esterni, devono essere molati a filo della superficie per 50 mm dall'estremità del tubo.
La macchina non scanala il tubo.	La valvola della pompa idraulica non è serrata.	Serrare la valvola della pompa idraulica.
	L'olio della pompa idraulica è scarso.	Fare riferimento alla sezione "Manutenzione".
	Il tubo supera la capacità della macchina in termini di spessore della parete.	Consultare la sezione "Specifiche della macchina per tubi in acciaio".

Nel caso in cui in questa sezione non si trovi alcun riferimento al problema della propria macchina, contattare l'assistenza tecnica Victaulic.