

## Istruzioni per il montaggio dei raccordi filettati VOSSRing<sup>M</sup>

### 1 Avvertenze

Prima di iniziare con il montaggio osservare le Avvertenze generali riportate nel catalogo VOSS e verificare l'attualità delle Istruzioni per il montaggio!

Le presenti Istruzioni per il montaggio descrivono le possibilità di montaggio manuale previste da DIN 3859-2.

Tuttavia, in linea generale, consigliamo il montaggio con gli attrezzi per premontaggio e gli strumenti VOSS. In tal caso è necessario osservare le rispettive istruzioni per l'uso.

Per l'impiego del VOSSRing<sup>M</sup> si consiglia l'utilizzo dei raccordi di premontaggio VOSSRing specificamente realizzati a tal fine. Solo in questo modo è possibile utilizzare la funzione di arresto brevettata e la distanza del montaggio finale di 30° ridotta.

È inoltre possibile utilizzare anche i raccordi di premontaggio VOSS tradizionali. Tuttavia in questo caso occorre attenersi a diverse Istruzioni per il montaggio.



Per l'impiego con i tubi in acciaio e in acciaio inossidabile conformemente alle specifiche VOSS (ved. Pre-carico Istruzioni per il montaggio).

**Attenzione!**  
Per i tubi in acciaio a pareti sottili e per i tubi morbidi in metalli non ferrosi osservare le raccomandazioni relative all'impiego delle boccole di rinforzo (boccole di rinforzo in materiale 1.4571 per i tubi in acciaio inossidabile a pareti sottili).

### 2 Preparazione del tubo

**2.1** Per la determinazione delle lunghezze del tubo è necessario rispettare le misure minime delle estremità dritte.

Serie	D est. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	D est. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

Con il premontaggio meccanico è indispensabile attenersi alle lunghezze minime riportate nei relativi manuali degli apparecchi di premontaggio.

**2.2** Segare il tubo ad angolo retto. È consentita una tolleranza angolare di  $\pm 1^\circ$ . Non utilizzare tagliatubi né troncatrici.

**2.3** Sbavare leggermente l'estremità del tubo all'interno e all'esterno. Pulire la condotta.

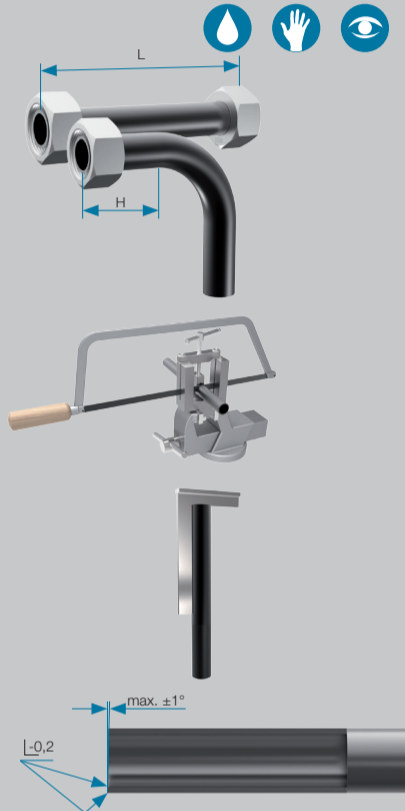

**Attenzione!**  
I tubi tagliati in modo obliquo o sbavati in modo errato riducono la durata e la tenuta del collegamento.

**2.4** Montaggio delle boccole di rinforzo VOSS

1a. Applicare un leggero strato di lubrificante (ad es. olio idraulico HLP32 a base minerale) tutto intorno alla parte esterna della boccola in acciaio. Quindi inserire la boccola nel tubo fino alla gola zigrinata.

1b. Applicare un leggero strato di pasta di montaggio (ad es. pasta di montaggio MPE) tutto intorno alla parte esterna della boccola in acciaio inossidabile. Quindi inserire la boccola nel tubo fino alla gola zigrinata.

2. Inserire completamente la boccola mediante un martello (di plastica oppure di gomma dura). In questo modo la gola zigrinata viene pressata nella parete interna del tubo e assicura la boccola contro lo spostamento oppure l'estrazione.

Boccola inserita

Boccola bloccata

Serie	D est. tubo [mm]	Spessore parete [mm]						
		0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•	•	
L	35	•	•	•	•	•	•	•
L	42	•	•	•	•	•	•	•
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•	•	
S	30	•	•	•	•	•	•	•
S	38	•	•	•	•	•	•	•

### 3 Preparazione per il montaggio

**3.1** Lubrificare leggermente la filettatura, l'anello tagliante, l'estremità del tubo e il cono del raccordo a vite o del raccordo di premontaggio a mano con un lubrificante (ad es. olio idraulico HLP32 a base minerale o per l'acciaio inossidabile con pasta di montaggio MPE).

**3.2** Inserire in successione il dado girevole e il VOSSRing<sup>M</sup> sull'estremità del tubo. I bordi taglienti del VOSSRing<sup>M</sup> sono rivolti verso l'estremità del tubo.

**Attenzione!**  
Accertarsi che il VOSSRing<sup>M</sup> sia posizionato in modo corretto!



### 4 Premontaggio

È possibile premontare il VOSSRing<sup>M</sup> direttamente nel raccordo a vite o con i raccordi di premontaggio VOSSRing brevettati.

I raccordi di premontaggio VOSSRing in acciaio ad alte prestazioni non mostrano segni di usura e non sono soggetti a intervalli di controllo. Se si raggiunge il limite di inserimento, il raccordo di premontaggio si rompe nell'area anteriore ed è necessario provvedere a una sostituzione.

**Attenzione!**  
Per il montaggio diretto nel raccordo a vite, questo può essere utilizzato per il premontaggio una sola volta!

Rispettare necessariamente le corse di montaggio indicate! In caso contrario sussiste il rischio di perdite o di distacco del tubo!

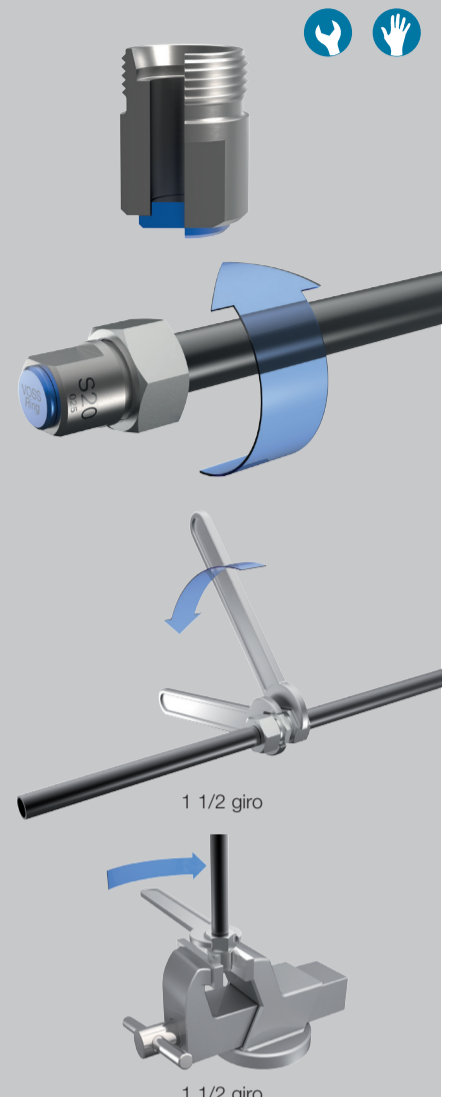
**4.1** Inserire l'estremità del tubo fino a battuta nel cono di 24° e applicare una leggera pressione. Durante la procedura di montaggio mantenere il tubo in battuta per evitare un montaggio errato.

**4.2** Stringere manualmente il dado girevole.

**4.3** Serrare il dado girevole con 1 1/2 giri utilizzando una chiave per dadi.

**Attenzione:**  
Per i premontaggi nel raccordo di premontaggio VOSSRing brevettato il termine del montaggio è facilmente riconoscibile dopo circa 1 1/2 giri tramite il concetto della battuta d'arresto o tramite un sensibile aumento di forza.

Per il montaggio all'interno della condotta, tenere bloccato il raccordo a vite con una chiave per dadi. Per il rispetto dei giri prescritti si consiglia di tracciare delle marcature sul dado girevole e sul tubo.



### 5 Controllo del montaggio

Svitare il dado girevole e controllare il risvolto di materiale. Il risvolto di materiale deve coprire completamente il lato anteriore dell'anello tagliante, ovvero circa il 100%. L'esperienza dimostra che per i tubi a pareti sottili e per i tubi in acciaio inossidabile il risvolto di materiale risulta meno evidente.

L'anello tagliante, in questa posizione, si deve ancora poter girare sul tubo. Rimuovere eventuali impurità.

**Attenzione!**  
In caso di risvolto di materiale eccessivamente ridotto è necessario ripetere il montaggio applicando una forza maggiore. Il risultato deve essere nuovamente controllato.

**Nota:**  
Per il controllo della corretta posizione assiale dell'anello tagliante consigliamo l'impiego del calibro di riscontro VOSS.



Risvolto di materiale circa 100%

### 6 Montaggio finale

**6.1** Lubrificare leggermente la filettatura, l'estremità del tubo premontata e il cono del raccordo a vite con un lubrificante (ad es. olio idraulico HLP32 a base minerale o per l'acciaio inossidabile con pasta di montaggio MPE).

**6.2** Inserire con cautela l'estremità del tubo premontata nel raccordo a vite. Infine stringere il dado manualmente.

**Attenzione!**  
Se il VOSSRing<sup>M</sup> è stato premontato nel raccordo a vite, viene utilizzato nuovamente lo stesso raccordo a vite del montaggio diretto per il montaggio finale.

**6.3** Stringere il dado girevole con una chiave per dadi finché non si percepisce un aumento sensibile della forza. In questo modo i componenti di raccordo si fissano in modo elastico e si raggiunge nuovamente lo stato di montaggio dopo il premontaggio.

**6.4** Successivamente serrare con una distanza del montaggio finale ulteriore di 30°. In questo modo si raggiunge un taglio successivo ridotto dell'anello tagliante e si garantisce l'assoluta tenuta.

**Attenzione!**  
Per il serraggio finale è necessario tenere sempre bloccato il raccordo a vite con una chiave per dadi oppure stringerlo in una morsa.



aumento sensibile della forza + distanza del montaggio finale di 30°

### 7 Montaggio ripetuto

Il montaggio ripetuto deve essere effettuato esattamente come il montaggio finale.

**7.1** Stringere il dado girevole con una chiave per dadi finché non si percepisce un aumento sensibile della forza.

**7.2** Successivamente serrare con una distanza del montaggio finale ulteriore di 30°.

