

# Elementi per il raccordo tipo X

## Documentazione del prodotto



per manometro e simili accessori idraulici  
con estremità filettate G 1/2 A

Pressione di esercizio  $p_{\max}$ :

630 bar

© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Per il caso specifico, HAWE Hydraulik non è in grado di garantire che i circuiti o le procedure indicate (anche parzialmente) siano liberi dai diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi.

Data di stampa / documento generato il: 2023-10-12

## Indice

<b>1</b>	<b>Panoramica degli elementi per il raccordo tipo X.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versioni disponibili.....</b>	<b>5</b>
2.1	Tipo base e dimensione costruttiva.....	5
2.2	Raccordo filettato a frutto.....	6
2.3	Accessori esterni.....	7
<b>3</b>	<b>Parametri.....</b>	<b>8</b>
3.1	Dati generali.....	8
3.2	Pressione e portata.....	8
3.3	Massa.....	9
<b>4</b>	<b>Dimensioni.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....</b>	<b>13</b>
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	13
5.2	Indicazioni di montaggio.....	13
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	13
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	14

Per gli accessori idraulici sono disponibili diversi elementi per il raccordo con i quali è possibile collegare questi apparecchi idraulici alle condutture di mandata dei gruppi idraulici HAWE e delle valvole in diverse situazioni di montaggio.

Gli apparecchi possono essere combinati mediante riduzioni. Altri componenti accessori, come ad esempio gli elementi filtranti, proteggono gli apparecchi idraulici dalle impurità che possono presentarsi, le cosiddette impurità fluttuanti.

**Per l'impiego in impianti idraulici vi sono i seguenti accessori idraulici**

- strumenti di misura, ad es. manometri, per monitorare la pressione
- apparecchi di comando, ad es. interruttori a pressione, da usare per il circuito sensibile alla pressione
- Inoltre sono disponibili accumulatori di pressione

**Caratteristiche e vantaggi**

- costruzione compatta
- possibilità di integrazione nel sistema modulare HAWE
- pressioni di esercizio fino a 700 bar

**Campi di applicazione**

- sistemi idraulici in generale

## 2 Versioni disponibili

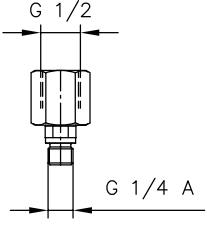
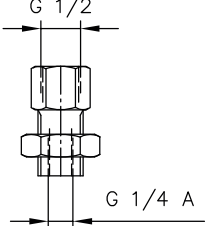
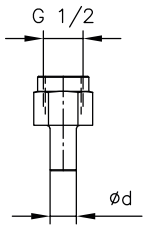
### Esempio di ordinazione

X 1	-1
X 3	-V
X 10	-5
X 16	-7/100

2.2 "Raccordo filettato a frutto" oppure  
 2.3 "Accessori esterni"

2.1 "Tipo base e dimensione costruttiva"

### 2.1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo	Pressione $p_{max}$ (bar)	Versione	
X 1	630	Raccordo filettato d'attacco ruotabile con estremità filettate G 1/4 A	
X 3	630	Raccordo filettato d'attacco con dado di fissaggio M24x1,5 DIN 936 e filettatura di raccordo G 1/4	
X 6 X 8 X 10 X 12 X 14	630	Manicotto di raccordo per fissaggio con anelli di taglio Combinazioni con raccordi filettati per tubi	
X 16	400		


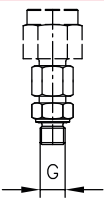
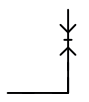
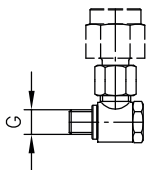

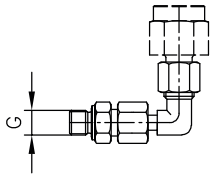

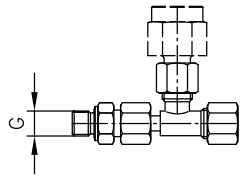
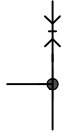
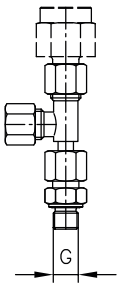
Ød, vd. Capitolo 4, "Dimensioni"

## 2.2 Raccordo filettato a frutto

**i** **NOTA**

Solo per elementi per il raccordo tipo da X 6 a X 16.

Gli elementi per il raccordo del tipo da X 6 a X 16 possono essere combinati con altri tipi di raccordi filettati, ad esempio raccordi a T o a croce oppure con raccordi filettati per tubi di altre marche.

Sigla	Denominazione	Simbolo idraulico	
-G	Raccordo filettato a frutto diretto  (Utilizzare un raccordo filettato a frutto G solo a partire dalla dimensione <b>X 10</b> . Al posto di <b>X 6-G</b> e <b>X 8-G</b> , è meglio utilizzare il tipo <b>X 1</b> , dato che offre una maggiore stabilità)		
-S	Raccordo girevole  (tipo <b>X 6-S ... X 10-S</b> max. 500 bar tipo <b>X 12-S ... X 16-S</b> max. 400 bar)		
-V	Raccordo girevole a 90°		
-W	Raccordo filettato pezzo a L (montaggio orizzontale)		
-T	Raccordo filettato pezzo a L (montaggio verticale)		

G vd. Capitolo 4, "Dimensioni"

## 2.3 Accessori esterni

### Manometro con smorzamento, classe di precisione 1,0 EN 837-1

Sigla	Campo di visualizzazione (bar)	Diametro corpo $\varnothing$ (mm)	Simbolo idraulico	Esempio
-1	senza	--		
-7/...	100 250 400 600 1000	100		<p>Esempio di ordinazione: X 3-7/100</p>
-8/...	100 250 400 600 1000	160		

### Pressostato secondo D 5440

Sigla	Denominazione	Campo di taratura (bar)	Simbolo idraulico	Esempio
-1	senza	--		
-5	DG 1 R	50 - 600		<p>Esempio di ordinazione: X 1-5</p>
-5 F	DG 1 RF			
-5 S	DG 1 RS			
-5 SF	DG 1 RFS			

### 3.1 Dati generali

<b>Denominazione</b>	Elementi per il raccordo per strumenti di misura idraulici o componenti accessori simili con filetto del gambo G 1/2 A (ISO 228-1)
<b>Tipo</b>	I raccordi filettati per tubi non saldati con spigolo di tenuta o anello di taglio e gambo filettato cilindrico Serie pesante con o senza pezzi complementari
<b>Tipo di costruzione</b>	Diversa, in base alla versione
<b>Materiale</b>	Versione in acciaio, superficie zincata galvanicamente Parti EO cromate addizionalmente in giallo (A3C)
<b>Momenti di serraggio</b>	Stringere il dado per raccordi fino al punto in cui la sua forza di tenuta aumenta in maniera evidente (punto fisso) e chiudere il montaggio con un ulteriore 1/12 di giro (30°) oltre il punto fisso.
<b>Posizione di montaggio</b>	A scelta
<b>Fluido idraulico</b>	Fluido idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN ISO 3448 Campo di viscosità: 4 - 1500 mm <sup>2</sup> /s Esercizio ottimale: ca. 10 - 500 mm <sup>2</sup> /s Adatto anche per fluidi idraulici biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70 °C.
<b>Classe di purezza consigliata</b>	<b>ISO 4406</b> <u>20/17/14</u>
<b>Temperature</b>	Ambiente: ca. -40 ... +80 °C, fluido idraulico: -25 ... +80 °C, prestare attenzione al campo di viscosità. Temperatura di avviamento: ammissibile fino a -40 °C (prestare attenzione alle viscosità di avviamento!), se la temperatura di regime nell'esercizio successivo è superiore di almeno 20 K. Fluidi idraulici biodegradabili: prestare attenzione ai dati del costruttore. Nel rispetto della compatibilità del liquido con le guarnizioni, assicurarsi che la temperatura non superi i +70 °C.

### 3.2 Pressione e portata

<b>Pressione di esercizio</b>	$P_N = 630 \text{ bar}$ (coefficiente di sicurezza di ca. 4) Tipo <b>X 16</b> $P_{\max} = 400 \text{ bar}$
-------------------------------	---



#### NOTA

Prestare attenzione alle pressioni di esercizio consentite dei componenti del circuito principale.



### 3.3 Massa

#### Raccordi filettati a frutto

Tipo	
X 6 G	= 136 g
X 8 G	= 141 g
X 10 G	= 164 g
X 12 G	= 187 g
X 14 G	= 256 g
X 16 G	= 269 g

Tipo	
X 6 S	= 179 g
X 8 S	= 186 g
X 10 S	= 124 g
X 12 S	= 140 g
X 14 S	= 187 g
X 16 S	= 206 g

Tipo	
X 6 W	= 192 g
X 6 T	
X 8 W	= 225 g
X 8 T	
X 10 W	= 280 g
X 10 T	
X 12 W	= 323 g
X 12 T	
X 14 W	= 429 g
X 14 T	
X 16 W	= 528 g
X 16 T	

Tipo	
X 6 V	= 174 g
X 8 V	= 198 g
X 10 V	= 257 g
X 12 V	= 294 g
X 14 V	= 390 g
X 16 V	= 482 g

<b>Elementi per il raccordo</b>	<b>Tipo</b>	
	X 1	= 115 g
	X 3	= 193 g
	X 6	= 95 g
	X 8	= 100 g
	X 10	= 109 g
	X 12	= 125 g
	X 14	= 160 g
	X 16	= 178 g

---

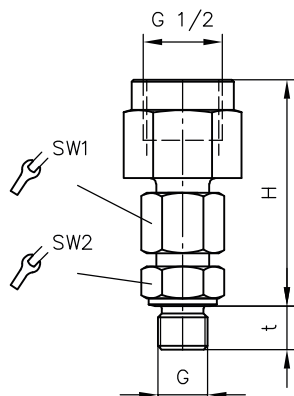
<b>Manometro</b>	<b>Tipo</b>	
	7/...	= 0,6 kg
	8/...	= 1,0 kg

# 4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

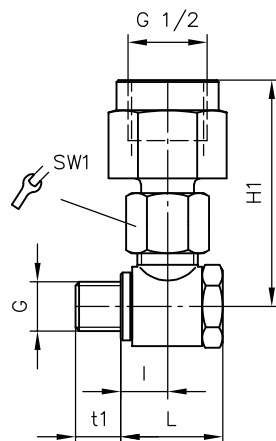
## Versione con raccordi filettati a frutto

X..G

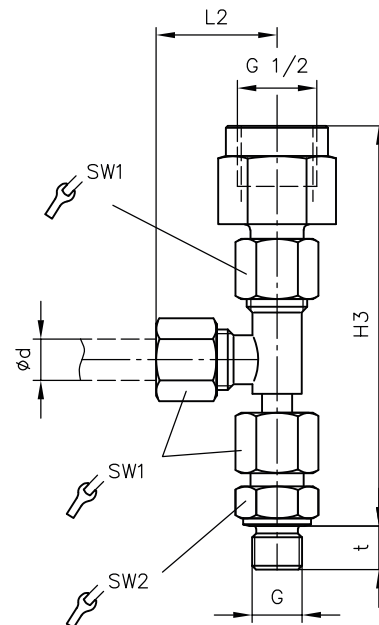


SW = Apertura della chiave

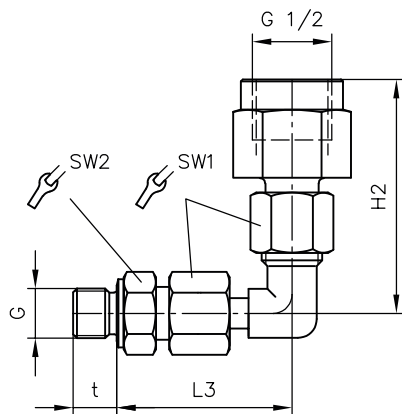
X..S



X..T

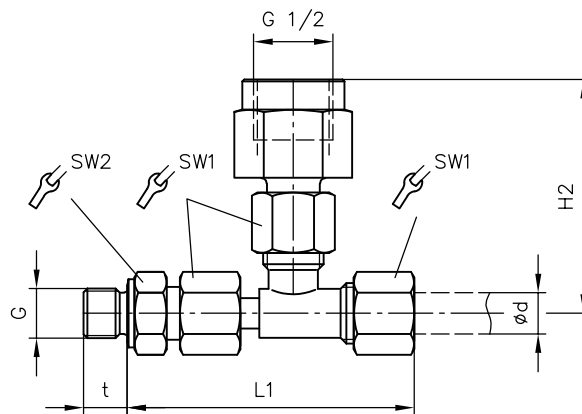


X..V



SW = Apertura della chiave

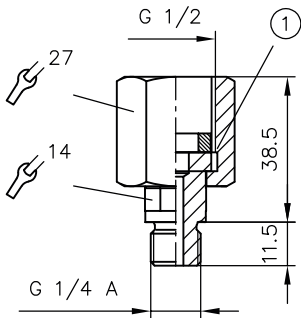
X..W



Tipo	Ød	G	L	L1	L2	L3	l	H	H1	H2	H3	t	t1	SW1	SW2
X 6..	6	G 1/4 A	27	71	31	40	13,5	--	58,5	61	112	12	10	17	19
X 8..	8	G 1/4 A	27	74	32	44	13,5	--	59	62	114	12	10	19	19
X 10..	10	G 3/8 A	32,5	78	34	47	16	62	61,5	64,5	119,5	12	10	22	22
X 12..	12	G 3/8 A	32,5	85	38	50	16	64,5	63	69	123	12	10	24	22
X 14..	14	G 1/2 A	41	89	40	55	19,5	69	72	72	125	14	14	27	27
X 16..	16	G 1/2 A	43	97	43	56	21,5	68,5	71,5	74,5	128,5	14	12	30	27

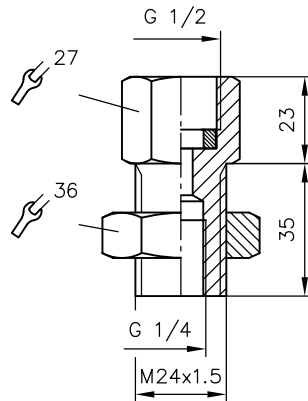
**Elementi per il raccordo**

X 1

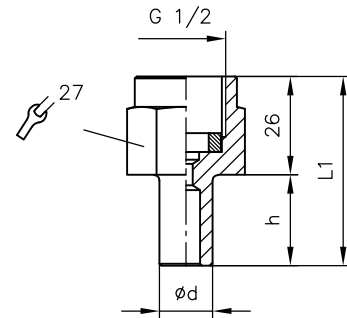


1 Anello per spigolo di tenuta E0 DKI - R 1/2

X 3



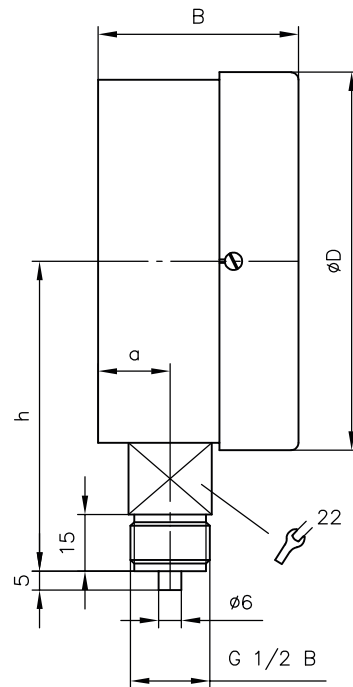
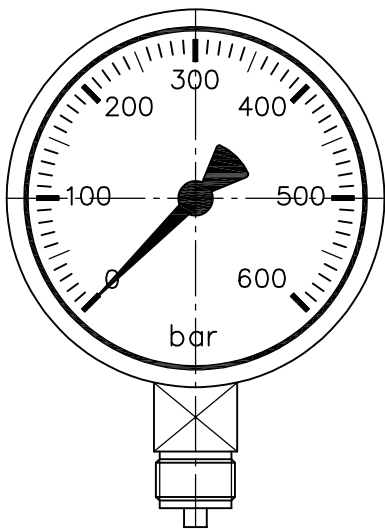
X 6 ... X 16



Tipo	$\varnothing d$	h	L1
X 6	6	16,5	42,5
X 8	8	17	43
X 10	10	17,5	43,5
X 12	12	19	45
X 14	14	24	50
X 16	16	24	50

**Versione con manometro**

X ...-7/..., X...-8/...



Tipo	$\varnothing D$	B	h	a
X ...-7/...	101	51	87	17,7
X ...-8/...	161	49,5	118	15,5

## 5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

Osservare quanto riportato nel documento B 5488 «Istruzioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione».

### 5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo prodotto è destinato esclusivamente alle applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi).

L'utente deve rispettare le norme di sicurezza nonché le avvertenze contenute nella presente documentazione.

#### **Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento corretto e sicuro del prodotto:**

- ▶ Rispettare tutte le informazioni contenute nella presente documentazione. Il principio si applica, in particolare, per tutte le norme di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Il prodotto deve essere montato e messo in esercizio solo da personale specializzato qualificato.
- ▶ Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono illustrati in dettaglio nella presente documentazione.
- ▶ In caso di uso in un modulo, tutti i componenti devono essere adatti per le condizioni di esercizio.
- ▶ Inoltre, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso dei componenti, dei moduli e dell'intero impianto specifico.

#### **Se il prodotto non può più essere azionato in condizioni di sicurezza:**

1. Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza.
  - ✓ Non è consentito continuare a utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

### 5.2 Indicazioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'impianto complessivo solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, supporti ecc.).

Prima dello smontaggio, il prodotto deve essere messo correttamente fuori esercizio (in particolare in combinazione con accumulatori di pressione).



#### **PERICOLO**

##### **Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto**

Lesioni gravi o morte

- ▶ Depressurizzare il sistema idraulico.
- ▶ Attuare le misure di sicurezza prima di effettuare la manutenzione.

### 5.3 Istruzioni di funzionamento

Rispettare la configurazione del prodotto nonché la pressione e la portata.

Le prescrizioni e i parametri tecnici della presente documentazione devono essere assolutamente rispettati. Inoltre, seguire sempre le istruzioni dell'intero impianto tecnico.



#### **NOTA**

- ▶ Leggere attentamente la documentazione prima dell'uso.
- ▶ Mettere la documentazione a completa disposizione degli operatori e del personale di manutenzione.
- ▶ A ogni integrazione oppure aggiornamento adeguare la documentazione di conseguenza.

**⚠ ATTENZIONE****Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.**

Lesioni lievi. Parti che si staccano o scoppiano e fuoriuscita incontrollata di liquido in pressione.

- Verificare la pressione di esercizio massima della pompa, delle valvole e dei raccordi filettati.
- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con un controllo del manometro in contemporanea.

**Purezza e filtraggio del fluido idraulico**

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento del prodotto e talvolta causare danni irreparabili.

**Possibili microimpurità sono:**

- Trucioli metallici
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del fluido idraulico

**! NOTA****Il nuovo fluido idraulico del costruttore potrebbe non presentare la purezza richiesta.**

Ne possono derivare danni al prodotto.

- ▶ Filtrare in maniera accurata il nuovo fluido idraulico durante il riempimento.
- ▶ Non miscelare i fluidi idraulici. Utilizzare sempre il fluido idraulico dello stesso costruttore, dello stesso tipo e con le stesse proprietà di viscosità.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del fluido idraulico (classe di purezza vd. Capitolo 3, "Parametri").

Documento correlato: [D 5488/1](#) Raccomandazioni sull'olio

**5.4 Istruzioni di manutenzione**

Verificare regolarmente (almeno una volta l'anno) mediante controllo visivo che gli attacchi idraulici non siano danneggiati. In caso di perdite esterne, mettere fuori esercizio il sistema e ripararlo.

Pulire regolarmente (almeno una volta l'anno) la superficie dell'apparecchio rimuovendo depositi di polvere e sporco.

## Riferimenti

### Altre versioni

- Elemento di attacco tipo X 84: D 7077
- Riduzione: D 845

