

# Éléments de raccordement type X

## Documentation produit



pour manomètres et autres accessoires hydrauliques  
avec embout fileté G 1/2 A

Pression de service  $p_{\max i}$  :

630 bar

© by HAWE Hydraulik SE.

Sauf autorisation expresse, la transmission et la reproduction de ce document tout comme l'utilisation et la communication de son contenu sont interdites.

Tout manquement expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés en cas d'enregistrement de brevet ou de modèle d'utilité.

Les appellations commerciales, marques de produit et marques déposées ne sont pas signalées de manière spécifique. Notamment lorsqu'il s'agit d'appellations et de marques de produit déposées et protégées, leur utilisation est soumise aux dispositions légales.

HAWE Hydraulik reconnaît ces dispositions légales dans tous les cas.

HAWE Hydraulik ne peut garantir au cas par cas que les circuits ou les procédés indiqués (même partiellement) sont exempts de droits d'auteur de tiers.

Date d'impression / document créé le : 2023-10-12

## Tables des matières

<b>1</b>	<b>Vue d'ensemble éléments de raccordement type X.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versions livrables.....</b>	<b>5</b>
2.1	Modèle de base et taille.....	5
2.2	Raccord à visser.....	6
2.3	Éléments rapportés.....	7
<b>3</b>	<b>Caractéristiques.....</b>	<b>8</b>
3.1	Données générales.....	8
3.2	Pression et débit.....	8
3.3	Poids.....	9
<b>4</b>	<b>Dimensions.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....</b>	<b>13</b>
5.1	Utilisation conforme.....	13
5.2	Instructions de montage.....	13
5.3	Consignes d'utilisation.....	13
5.4	Consignes d'entretien.....	14

Divers éléments de raccordement sont proposés comme accessoires hydrauliques permettant de raccorder ces appareils hydrauliques dans différentes situations de montage aux conduites de pression des groupes hydrauliques et valves HAWE.

Des raccords de réduction permettent de combiner les appareils. D'autres accessoires, tels que des éléments de tamisage et de filtration, protègent les appareils hydrauliques contre les impuretés grossières parfois transportées par le fluide hydraulique.

**Les accessoires hydrauliques suivants sont disponibles pour l'utilisation dans les installations hydrauliques**

- Des appareils de mesure, par ex. des manomètres, surveillent la pression
- Des appareils de commande, par ex. des pressostats, s'utilisent pour la commutation en fonction de la pression
- Des accumulateurs de pression sont également disponibles

**Propriétés et avantages**

- Conception compacte
- Possibilité d'intégration dans le système modulaire HAWE
- Pressions de service jusqu'à 700 bars

**Domaines d'application**

- Systèmes hydrauliques en général

## 2 Versions livrables

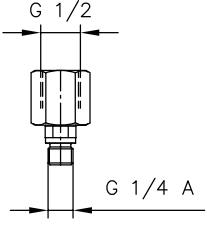
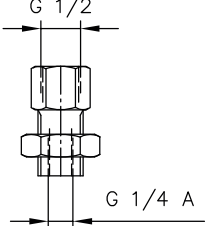
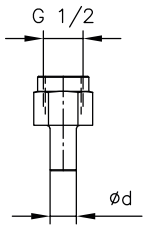
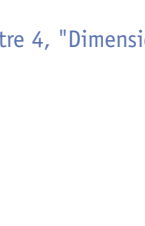
### Exemple de commande

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

2.2 "Raccord à visser" ou  
 2.3 "Éléments rapportés"

2.1 "Modèle de base et taille"

### 2.1 Modèle de base et taille

Type	Pression $p_{\max i}$ (bar)	Version	
X 1	630	Raccord vissé orientable avec embout fileté G 1/4 A	
X 3	630	Raccord vissé avec écrou de fixation M24x1,5 DIN 936 et filetage de raccordement G 1/4	
X 6 X 8 X 10 X 12 X 14	630	Manchon de raccordement pour fixation par bague coupante Combinaisons avec des raccords de tuyauterie	
X 16	400		

Ød, cf. Chapitre 4, "Dimensions"

## 2.2 Raccord à visser

### **i** REMARQUE

Uniquement pour éléments de raccordement type X 6 à X 16.

Les éléments de raccordement type X 6 à X 16 peuvent également être combinés avec d'autres types de raccords vissés, par ex. des pièces en T ou en croix, ou avec des raccords de tuyauterie d'autres marques.

Référence	Désignation	Symbole de raccordement	
-G	Raccord à visser droit  (N'utiliser le raccord à visser G qu'à partir de la taille <b>X 10</b> . Au lieu de <b>X 6-G</b> et de <b>X 8-G</b> , il vaut mieux utiliser le type <b>X 1</b> , car ce type offre une stabilité supérieure)		
-S	Raccord orientable  (Type <b>X 6-S ... X 10-S</b> maxi. 500 bar Type <b>X 12-S ... X 16-S</b> maxi. 400 bar)		
-V	Raccord orientable angle de 90°		
-W	Raccord vissé pièce en L (montage à l'horizontale)		
-T	Raccord vissé pièce en L (montage à la verticale)		

G cf. Chapitre 4, "Dimensions"

## 2.3 Éléments rapportés

### Manomètre avec amortissement, classe de précision 1,0 EN 837-1

Référence	Plage d'affichage (bar)	Diamètre du boîtier Ø (mm)	Symbole de raccordement	Exemple
-1	sans	--		
-7/...	100 250 400 600 1000	100		<p>Exemple de commande : X 3-7/100</p>
-8/...	100 250 400 600 1000	160		

### Pressostat selon D 5440

Référence	Désignation	Plage de pression (bar)	Symbole de raccordement	Exemple
-1	sans	--		
-5	DG 1 R	50 - 600		<p>Exemple de commande : X 1-5</p>
-5 F	DG 1 RF			
-5 S	DG 1 RS			
-5 SF	DG 1 RFS			

### 3.1 Données générales

<b>Désignation</b>	Éléments de raccordement pour appareils de mesure hydrauliques ou autres accessoires avec filetage mâle G 1/2 A (ISO 228-1)
<b>Type</b>	Raccords de tuyauterie sans brasage avec arête d'étanchéité ou bague coupante et embouts filetés cylindriques Série lourde avec ou sans composants complémentaires
<b>Version</b>	Différente, selon la version
<b>Matériau</b>	Version en acier, surface galvanisée Pièces EO également chromatées jaune (A3C)
<b>Couples de serrage</b>	Serrer l'écrou-chapeau jusqu'au point d'augmentation sensible de la force (point fixe) et terminer le montage par 1/12 de tour (30°) au-delà du point fixe.
<b>Position de montage</b>	Au choix
<b>Fluide hydraulique</b>	Fluide hydraulique selon DIN 51 524 parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité : 4 à 1 500 mm <sup>2</sup> /s Fonctionnement optimal : env. 10 à 500 mm <sup>2</sup> /s Convient également aux fluides hydrauliques biodégradables du type HEPG (polyalkylène glycol) et HEES (esters synthétiques) à des températures de service jusqu'à +70 °C env.
<b>Classe de pureté</b>	<b>ISO 4406</b> <u>20/17/14</u>
<b>Températures</b>	Température ambiante : env. -40 ... +80 °C, fluide hydraulique : -25 ... +80 °C, tenir compte de la plage de viscosité. Température au démarrage admissible : jusqu'à -40 °C (tenir compte des viscosités initiales !) si la température d'équilibre thermique pendant le fonctionnement ultérieur est supérieure d'au moins 20 K. Fluides hydrauliques biodégradables : tenir compte des spécifications du fabricant. Ne pas dépasser +70 °C afin d'éviter une dégradation des joints d'étanchéité.

### 3.2 Pression et débit

<b>Pression de service</b>	$P_N = 630 \text{ bar}$ (sécurité env. 4x) Type <b>X 16</b> $P_{\text{maxi}} = 400 \text{ bar}$
----------------------------	--

#### AVIS

Tenir compte des pressions de service admissibles des composants du circuit principal.



### 3.3 Poids

#### Raccords à visser

Type	
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

Type	
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

Type	
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	

Type	
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

Éléments de raccordement	Type	
	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

---

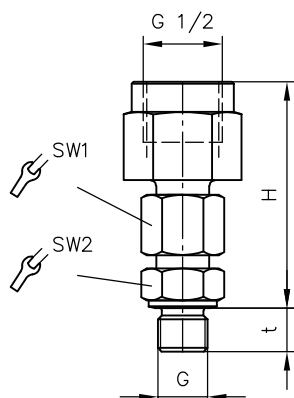
Manomètre	Type	
	7/...	= 0,6 kg
	8/...	= 1,0 kg

# 4 Dimensions

Toutes les cotes en mm, sous réserve de modifications.

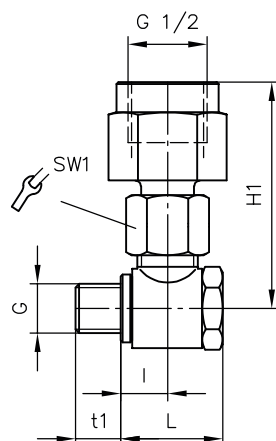
## Version avec raccords à visser

**X..G**

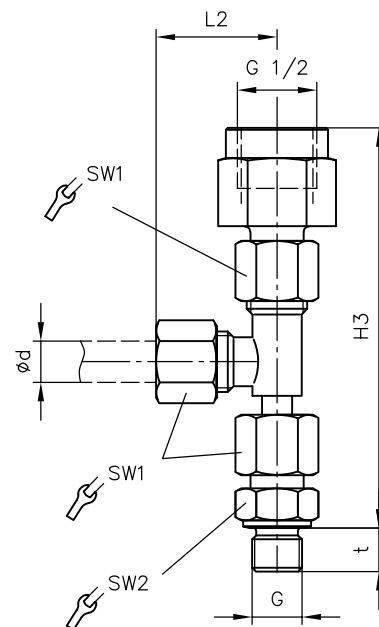


SW = cote sur plats

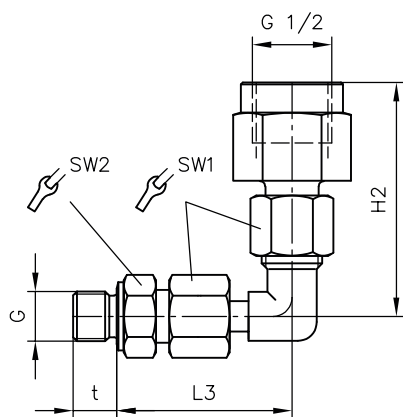
**X..S**



**X..T**

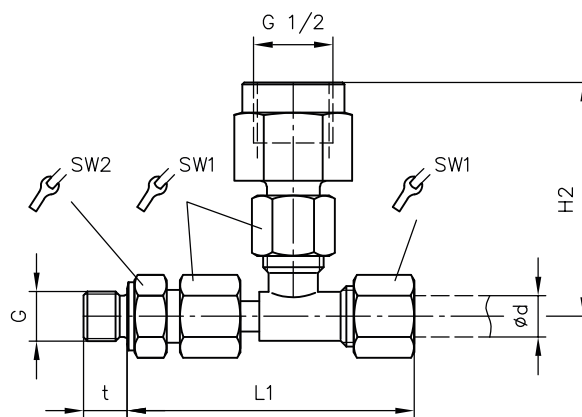


**X..V**



SW = cote sur plats

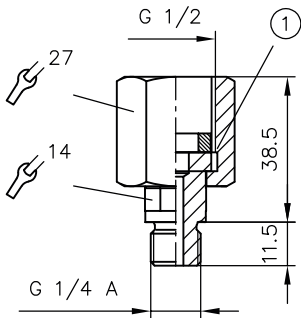
**X..W**



Type	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

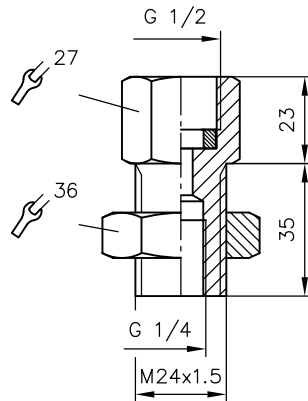
**Éléments de raccordement**

X 1

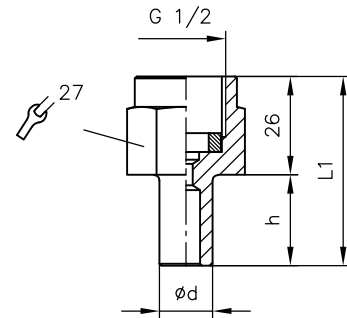


1 Bague à arête d'étanchéité EO DKI - R 1/2

X 3



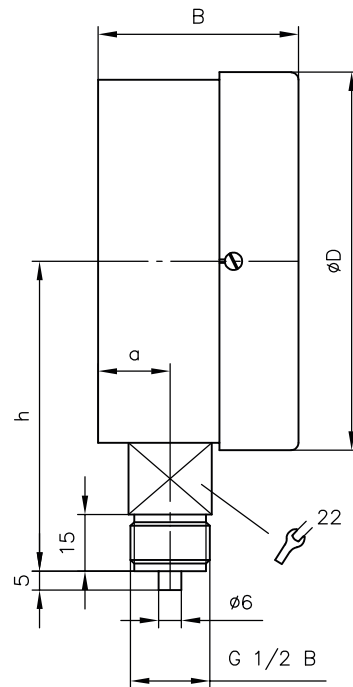
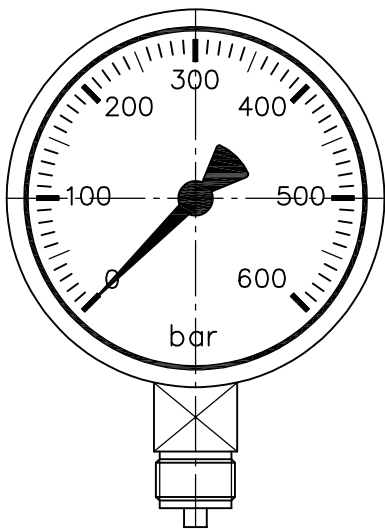
X 6 ... X 16



Type	$\varnothing d$	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

**Version avec manomètre**

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



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

## 5 Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien

Tenir compte du document B 5488 « Notice d'utilisation générale pour le montage, la mise en service et la maintenance ».

### 5.1 Utilisation conforme

Ce produit est uniquement destiné aux applications hydrauliques (technique des transmissions hydrauliques).

L'utilisateur doit observer les consignes de sécurité ainsi que les avertissements fournis dans cette documentation.

#### Conditions préalables à respecter impérativement pour un fonctionnement parfait et sans danger du produit :

- ▶ Observer toutes les informations fournies dans cette documentation. Ceci vaut notamment pour l'ensemble des consignes de sécurité et des avertissements.
- ▶ Le produit doit uniquement être monté et mis en service par le personnel spécialisé qualifié.
- ▶ Utiliser le produit uniquement dans les limites des paramètres techniques indiqués. Les paramètres techniques sont présentés en détail dans cette documentation.
- ▶ En cas d'utilisation dans un ensemble, tous les composants doivent convenir aux conditions de fonctionnement.
- ▶ Toujours observer en supplément la notice d'utilisation des composants, des ensembles et de l'installation complète spécifique.

#### Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

1. Mettre le produit hors service et installer des panneaux le signalant comme tel.
  - ✓ Il est alors interdit d'utiliser ou de faire fonctionner le produit.

### 5.2 Instructions de montage

Le produit doit uniquement être monté dans l'installation complète avec des éléments de raccord (raccords vissés, flexibles, tuyaux, supports...) usuels et conformes.

Le produit doit (notamment en combinaison avec des accumulateurs de pression) être mis hors service conformément aux consignes avant le démontage.



#### DANGER

##### Mouvement brusque des entraînements hydrauliques en cas de démontage incorrect

Blessures graves ou mort

- ▶ Mettre le système hydraulique hors pression.
- ▶ Mettre en œuvre les mesures de sécurité préliminaires aux opérations de maintenance.

### 5.3 Consignes d'utilisation

Tenir compte de la configuration du produit ainsi que de la pression et du débit volumique.

Les indications et paramètres techniques contenus dans cette documentation doivent impérativement être observés. Toujours suivre également les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.



#### AVIS

- ▶ Lire attentivement la documentation avant l'utilisation.
- ▶ Veiller à ce que le personnel opérateur et de maintenance ait constamment accès à la documentation.
- ▶ À chaque parution d'un complément ou actualisation de la documentation, mettre cette dernière à jour.

**⚠ ATTENTION****Surcharge de composants en cas de réglages incorrects de la pression.**

Blessures légères. Pièces projetées ou éclats et sortie incontrôlée de liquide sous pression.

- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la pompe, des valves et des raccords vissés.
- Les réglages et modifications de la pression ne doivent être effectués qu'avec un contrôle au manomètre simultané.

**Pureté et filtration du fluide hydraulique**

La présence de pollutions de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du produit. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

**Les pollutions de petite taille possibles sont les suivantes :**

- copeaux métalliques
- particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints
- salissures dues au montage et à la maintenance
- particules d'abrasion mécanique
- vieillissement chimique du fluide hydraulique

**! AVIS****Le fluide hydraulique neuf du fabricant peut ne pas avoir la pureté requise.**

Le produit risque de subir des dommages.

- ▶ Bien filtrer le fluide hydraulique neuf lors du remplissage.
- ▶ Ne pas mélanger de fluides hydrauliques. Toujours utiliser un fluide hydraulique du même fabricant, du même type et présentant les mêmes caractéristiques de viscosité.

Respecter la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer un bon fonctionnement (classe de pureté, cf. Chapitre 3, "Caractéristiques").

Autre document applicable : D 5488/1 Huiles recommandées

**5.4 Consignes d'entretien**

Effectuer régulièrement (au moins 1x par an) un contrôle visuel de l'état des raccordements hydrauliques. En cas de fuites externes, mettre le système hors service et le réparer.

Nettoyer régulièrement (au moins 1x par an) la surface de l'appareil (dépôts de poussière et salissures).

## Références

### Autres versions

- Éléments de raccordement, type X 84 : D 7077
- Raccord de réduction : D 845

