

Diaphragme, type EB

Documentation produit



Pression de service p_{maxi} : 700 bar
Débit volumique Q_{maxi} : 120 l/min



© 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 identifiées 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.

Date d'impression / document créé le : 13.10.2020

Table des matières

1	Vue d'ensemble diaphragme, type EB.....	4
2	Versions livrables, caractéristiques techniques principales.....	5
3	Caractéristiques.....	6
4	Dimensions.....	8
5	Consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.....	10
5.1	Utilisation conforme.....	10
5.2	Instructions de montage.....	10
5.2.1	Instructions de montage.....	10
5.2.2	Réalisation de l'orifice de fixation taraudé.....	10
5.3	Consignes d'utilisation.....	11

1 Vue d'ensemble diaphragme, type EB

Les diaphragmes appartiennent à la famille des valves de débit. Ils servent de résistance d'écoulement locale permettant de rétrécir brusquement la section de la conduite. Le rétrécissement de la section a une très faible longueur. Ainsi, le débit dépend uniquement de la différence de pression et n'est pas influencé par la viscosité.

Le diaphragme à enficher type EB s'utilise avant tout en montage sur embase. Une plaque intermédiaire supplémentaire n'est donc pas nécessaire.

Le diaphragme à enficher est disponible dans 5 tailles et avec différents diamètres d'orifice.

Propriétés et avantages :

- Jusqu'à 700 bar
- Conception et montage simples

Domaines d'application :

- Systèmes hydrauliques généraux
- Commandes de treuils
- Systèmes de pilotage hydrauliques

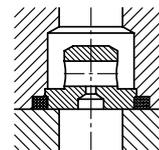


Diaphragme, type EB

2 Versions livrables, caractéristiques techniques principales

Symbole de raccordement : ✖

Représentation en coupe :



Exemple de commande :

EB 2 - 1,7

Diaphragmes Tableau 2 Diaphragmes

Modèle de base et taille Tableau 1 Modèle de base et taille

Tableau 1 Modèle de base et taille

Type	Débit volumique Q_p (l/min)	Pression p_{maxi} (bar)
EB 0	6	500
EB 1	10	700
EB 2	40	700
EB 3	100	500
EB 4	120	500

Tableau 2 Diaphragmes

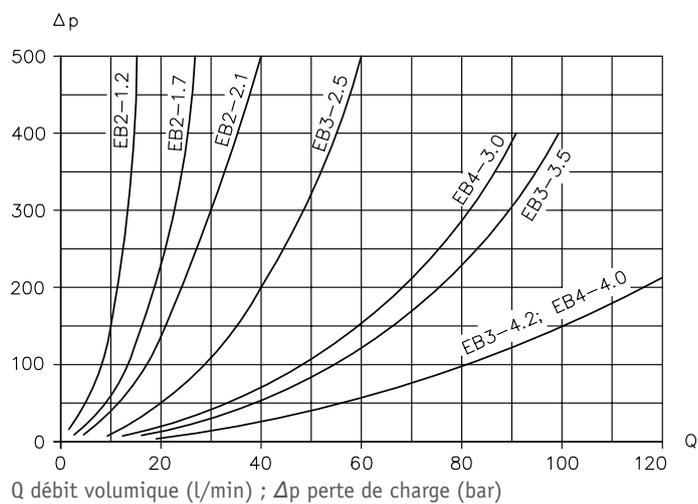
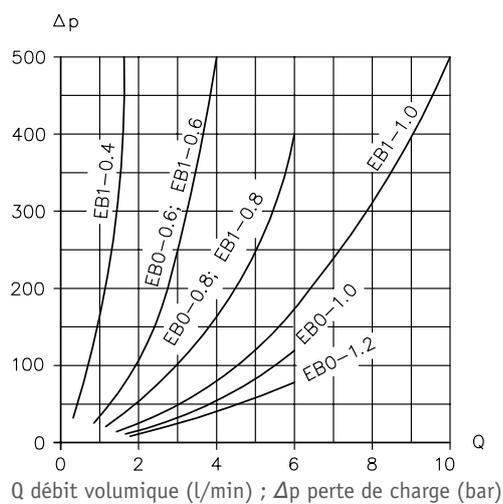
Type	Diaphragme percé \varnothing (mm)											
	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,7	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0	4,2
EB 0...		●	●	●	●							
EB 1...	●	●	●	●								
EB 2...					●	●	●					
EB 3...								●		●		●
EB 4...									●		●	

Informations générales

Désignation	Diaphragme
Type	Diaphragme percé
Version	Valve à enficher
Matériau	Acier
Position de montage	Au choix
Fluide hydraulique	Fluide hydraulique : conformément à parties 1 à 3 ; ISO VG 10 à 68 selon DIN ISO 3448 Plage de viscosité: env. 4 mm ² /s minimum, env. 1500 mm ² /s maximum Viscosité optimale: env. 10 ... 500 mm ² /s Convient également aux fluides hydrauliques biodégradables du type HEPG (polyalkylène-glycol) et HEES (ester synthétique) à des températures de service pouvant atteindre env. +70 °C.
Classe de pureté	ISO 4406 <hr/> 21/18/15...19/17/13
Températures	Ambiante: env. -40 ... +80°C, De l'huile: env. -25 ... +80°C ; attention à la plage de viscosité! Initiale: admissible jusqu'à -40°C (attention à la viscosité initiale!) lorsque la température d'équilibre est supérieure d'au moins 20 K en cours de fonctionnement. Fluides hydrauliques biodégradables: observer les instructions du fabricant. Ne pas dépasser +70°C pour que les joints d'étanchéité ne soient pas attaqués.

Courbes caractéristiques

Viscosité de l'huile env. 60 mm²/s



Poids

Type

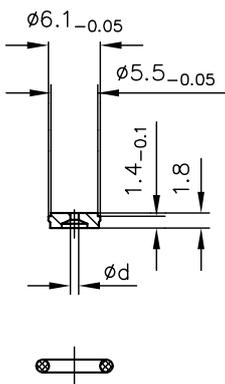
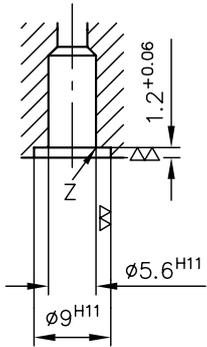
EB 0	= 2 g
EB 1	= 4 g
EB 2	= 6 g
EB 3	= 10 g
EB 4	= 18 g

4 Dimensions

Toutes les cotes sont en mm, sous réserve de modifications.

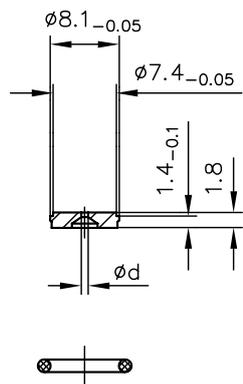
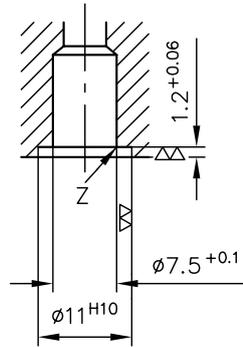
Dimensions, orifices récepteurs

EB 0-...



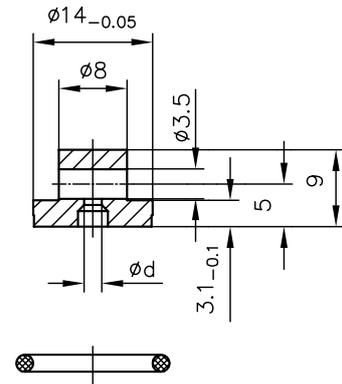
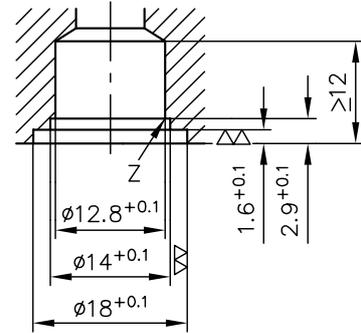
Joint torique 6x1,5 NBR 90 Sh

EB 1-...



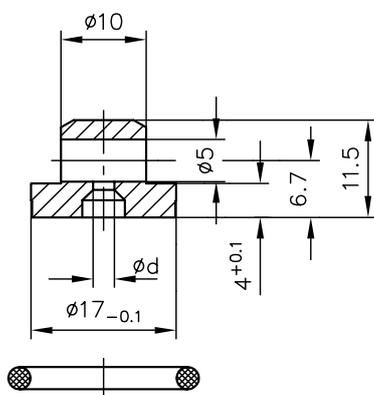
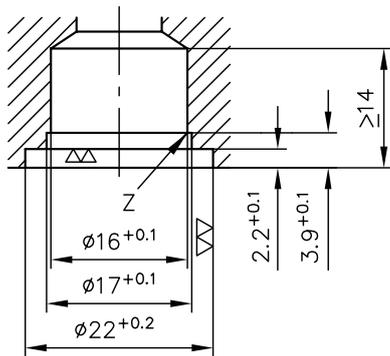
Joint torique 8x1,5 NBR 90 Sh

EB 2-...



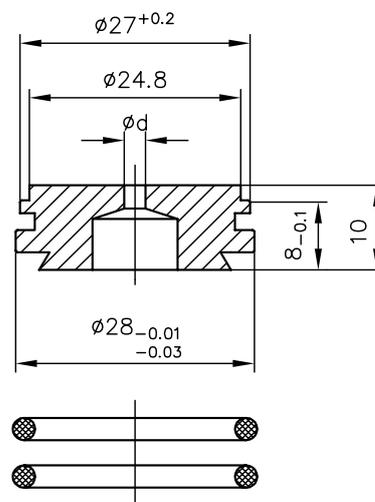
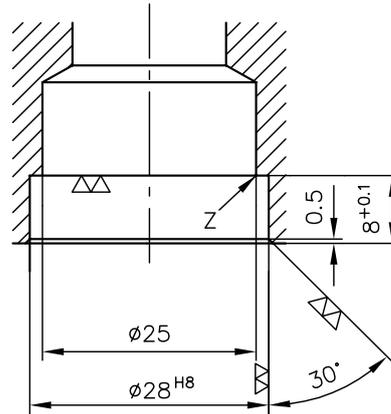
Joint torique 14x2 NBR 90 Sh

EB 3-...



Joint torique 17,12x2,62 NBR 90 Sh

EB 4-...



Joint torique 23,47x2,62 NBR 90 Sh

i REMARQUE

Les joints toriques doivent être commandés à part.

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

5.1 Utilisation conforme

Ce clapet est exclusivement conçu pour des applications hydrauliques (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.

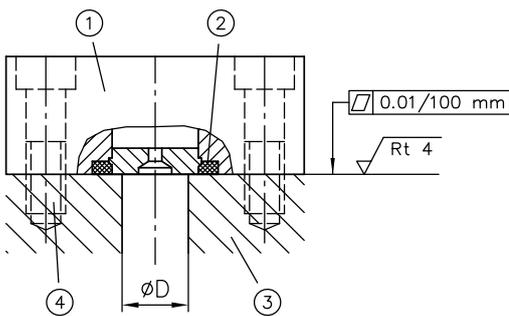
Si le produit ne peut plus être utilisé sans danger :

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

5.2.1 Instructions de montage

Lors de la fixation du diaphragme à enficher dans le logement de fixation, le serrage des vis de fixation entraîne une déformation plastique minimale et délibérée au niveau de la zone de contact. Cette exigence au niveau montage implique que le matériau du logement de fixation soit fluide. Tous les matériaux employés couramment en hydraulique peuvent être utilisés, à l'exception des matériaux trempés ou naturellement durs.



- 1 Logement de fixation
- 2 Déformation plastique minimale au niveau de la zone de contact
- 3 Embase
- 4 Serrer les vis de fixation de manière homogène jusqu'à ce que l'ouverture qui sépare le logement de fixation et l'embase soit entièrement fermée.

Type	Orifice de raccordement $\varnothing D$
EB 0	3,5
EB 1	4,5
EB 2	10
EB 3	14
EB 4	20

5.2.2 Réalisation de l'orifice de fixation taraudé

Voir la description au [Chapitre 4, "Dimensions"](#).

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 en supplément les instructions d'utilisation de l'installation technique complète.

i REMARQUE

- 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, veiller à ce que cette dernière reste à jour.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures en cas de surcharge de composants due à des réglages incorrects du débit !

Blessures légères

- Rester conscient que des mouvements rapides et anormaux sont possibles. En cas de modification des réglages de débit, les consommateurs se déplacent plus rapidement ou plus lentement.
- Les réglages ou modifications du débit ne doivent être effectués qu'avec un contrôle parallèle par manomètre.

Pureté et filtration du fluide hydraulique

La présence de salissures de petite taille peut perturber fortement le fonctionnement du composant hydraulique. Un encrassement peut provoquer des dommages irréversibles.

Les salissures de petite taille possibles sont les suivantes :

- copeaux de métal
- Particules de caoutchouc provenant de flexibles et de joints d'étanchéité
- Salissures dues au montage et à la maintenance
- Particules d'abrasion mécanique
- Vieillesse chimique du fluide hydraulique

i REMARQUE

Le nouveau fluide hydraulique du fabricant ne présente pas nécessairement la pureté requise. Filtrer le fluide hydraulique lors du remplissage.

Veiller à observer la classe de pureté du fluide hydraulique afin d'assurer le bon fonctionnement. (voir également Classe de pureté au [Chapitre 3, "Caractéristiques"](#))

Autre document applicable : [D 5488/1](#) Huiles recommandées

Autres informations

Autres versions

- Clapet anti-retour, type ER et EK : D 7325
- Valve d'étranglement et régulateur de débit bidirectionnel, types Q, QR et QV : D 7730
- Valve d'étranglement et régulateur de débit bidirectionnel, type FG : D 7275
- Valve d'étranglement et régulateur de débit bidirectionnel, types ED, RD et RDF : D 7540
- Régulateur de débit unidirectionnel et bidirectionnel types CQ, CQR et CQV: D 7713
- Diaphragme unidirectionnel, type BC : D 6969 B
- Diaphragme unidirectionnel, type BE : D 7555 B
- Valve d'étranglement et valve d'obturation, type AV : D 4583
- Valve d'obturation, types AVT et AVM : D 7690