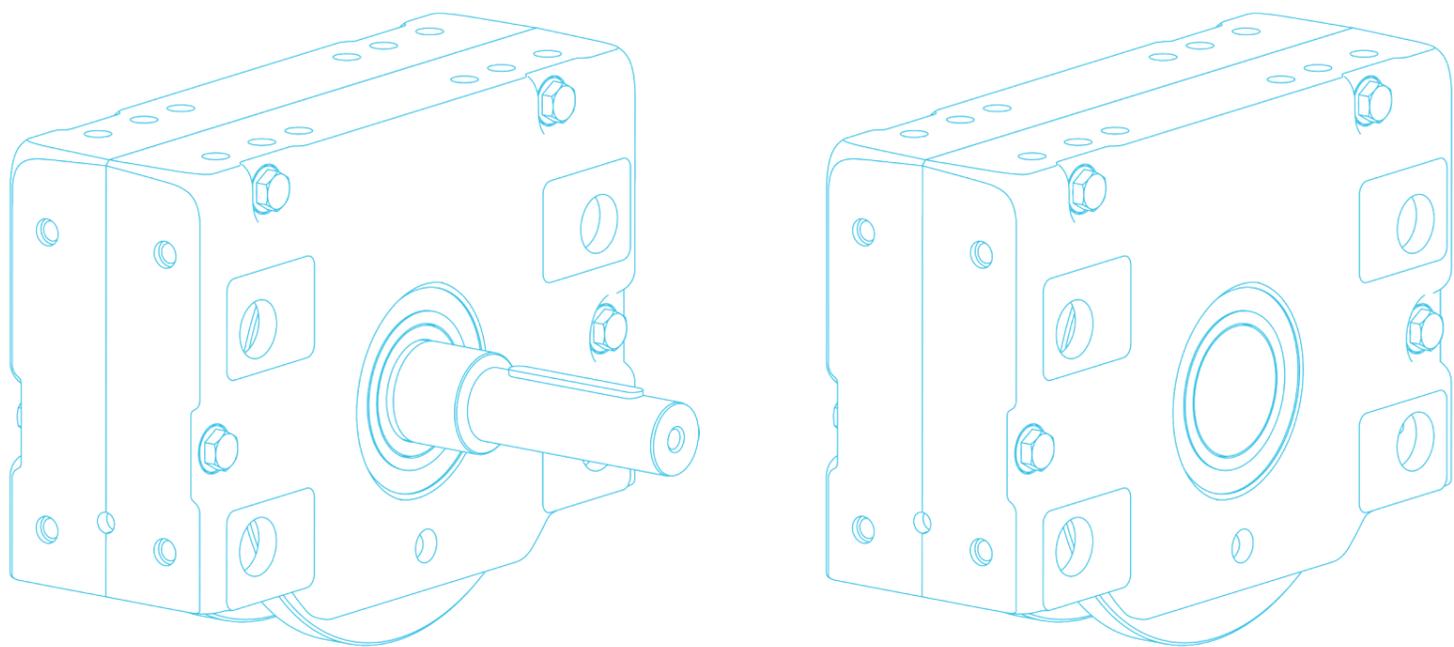


Instructions de montage et d'entretien

# ATLAS

## SYSTÈME DE BLOCS-GALET



### RB 315



KARL GEORG

## Avant-propos

Merci d'avoir opté pour un produit de la société Karl Georg.



**Ces instructions de montage et d'entretien contiennent toutes les informations nécessaires au montage, ainsi qu'à l'utilisation et l'entretien sûrs des blocs-galets. Elles doivent être lues attentivement avant de procéder au montage et à la mise en service. Ces instructions doivent être accessibles à tout moment pour le personnel opérateur.**

Karl Georg n'endosse aucune responsabilité pour les dommages et pannes dus au non-respect de ces instructions de montage et d'entretien.

## Utilisation conforme à l'affectation

Les blocs-galets de KARL GEORG sont utilisés dans des installations de manutention ainsi que dans tout le secteur du génie mécanique et permettent d'assurer différentes tâches de transport. Leurs surfaces de raccordement usinées sur tous les côtés et les éléments de fixation disponibles en option, offrent des possibilités de montage multiples. Les axes d'entraînement peuvent être fabriqués pour s'adapter à toutes les marques de réducteurs à arbre creux.

Le corps du bloc-galets comprend deux demi-carters vissés, usinés avec précision. Cela permet de remplacer - rapidement et aisément - la pièce d'usure « roue de roulement » ainsi que le roulement à rouleaux articulé avec des outils usuels.

Matières : Roue de roulement EN-GJS-700 (GGG-70)  
Carter EN-GJS-400 (GGG-40)

Les trous de raccordement dans le carter et les éléments de fixation respectifs offrent de nombreuses possibilités de fixation précise. Tous les trous de raccordement sont protégés par des bouchons en plastique au moment de la livraison.



Les bouchons en plastique peuvent être utilisés à des températures comprises entre -40 °C et +60 °C. Lorsque les blocs-galets sont utilisés en dehors de cette plage de température ou en zones ATEX, les bouchons en plastique doivent être enlevés avant la mise en service.

## Coloration

Standard : Le carter du bloc-galets et les corps des roues de roulement sont enduits, en usine, d'une couche de fond de protection anti-corrosion marron anthracite. Celle-ci peut être revernie sans problème et présente une bonne résistance à la corrosion et aux intempéries.

Coloration spéciale : Les blocs-galets peuvent être fabriqués, sur demande, avec une couche de fond, une couche intermédiaire et une couche de finition.

## Mauvais usage prévisible

Le non-respect de ces instructions de montage et d'entretien et/ou du catalogue principal peut donner lieu à une utilisation inadmissible du système de blocs-galets.

Dans des conditions défavorables, cela peut causer des dysfonctionnements, des défaillances ou mettre en danger la vie et l'intégrité corporelle.

Les situations énumérées ci-dessous peuvent donner lieu, p. ex., à une utilisation inadmissible :

- |              |   |
|--------------|---|
| Conception : | - Contraintes inadmissibles ou charges maximales non prises en compte<br>- Conditions ambiantes extrêmes non prises en compte<br>- Utilisation à des températures inadmissibles |
| Montage :    | - Utilisation incomplète des éléments de raccordement<br>- Utilisation d'éléments de raccordement de fabricants tiers<br>- Mauvais alignement des blocs-galets sur les rails    |
| Entretien :  | - Non-respect des intervalles de relubrification par conditions extrêmes<br>- Non-respect des couples de serrage des vis de fixation, et/ou de leurs intervalles de contrôle.   |



## Stockage

- Entreposer les blocs-galets à sec
- Faire tourner les roues de roulement plusieurs fois tous les six mois
- Avant d'utiliser les blocs-galets, les relubrifier en faisant tourner la roue de roulement.

## Défauts possibles et actions correctives

- Usure excessive sur les surfaces de roulement et/ou le boudin de roue
- Bruits de fonctionnement

### Rail encrassé ?

Protéger le rail contre l'encrassement excessif, en le nettoyant régulièrement par exemple. Utiliser un chasse-pierres si besoin est.

### Défaut d'alignement des blocs-galets?

L'alignement correct des blocs-galets devrait être vérifié à intervalles réguliers. En cas de défaut d'alignement un réalignement est nécessaire.

Si le palier est défectueux toute l'unité de la roue de roulement doit être contrôlée et les éléments défectueux remplacés. Pour ce faire, se référer aux chapitres sur le démontage et le montage du bloc-galets. Les blocs-galets défectueux peuvent également être envoyés pour réparation sur demande.

## Charges admissibles roue

Taille de la roue de roulement (RB ...)	Charge roue en kg*
160	6.800
200	10.000
250	12.800
250-V	16.000
315	22.000
400	30.000

\*Les valeurs indiquées ci-dessus sont valables pour l'utilisation dans des conditions optimales. À des températures >150 °C, les charges des roues sont réduites.

## Poids du bloc-galets

Taille de la roue de roulement (RB ...)	Poids en kg
160	ca. 21
200	ca. 33
250	ca. 52
250-V	ca. 57
315	ca. 90
400	ca. 165

## Roulements

### Série

L'étanchéité est réalisée des deux côtés avec des joints spéciaux en POM. Les roulements à rouleaux articulés sont lubrifiés.

Utilisable à des températures comprises entre -30 °C et +90 °C. (à court terme jusqu'à 130 °C).

### Joints spéciaux

L'étanchéité est réalisée des deux côtés avec des anneaux Nilos et des rondelles de protection supplémentaires en acier. Les roulements à rouleaux articulés sont lubrifiés.

Utilisable dans des conditions ambiantes extrêmes (poussière, chaleur, humidité, etc.), à des températures comprises entre -30 °C et +140 °C.



Les blocs-galets peuvent être relubrifiés.  
Les intervalles de relubrification doivent être adaptés aux conditions d'utilisation respectives.

### Températures plus élevées

L'étanchéité est réalisée des deux côtés avec des anneaux Nilos et des rondelles de protection supplémentaires en acier. Les roulements à rouleaux articulés sont lubrifiés avec de la graisse haute température OKS 424.

Utilisable à des températures comprises entre - 25 °C et + 200 °C

### Intervalles de relubrification et quantité de graisse pour les graisses haute température pour roulements de type OKS 424

#### Facteurs de réduction :

Poussière et humidité	x	0,4 - 0,7
Vibrations et oscillations	x	0,4 - 0,7

#### Relubrification suite à une exposition à la chaleur de

110 °C	après	16 000 heures
125 °C	après	8000 heures
140 °C	après	4000 heures
155 °C	après	2000 heures
170 °C	après	1000 heures
185 °C	après	500 heures
200 °C	après	250 heures

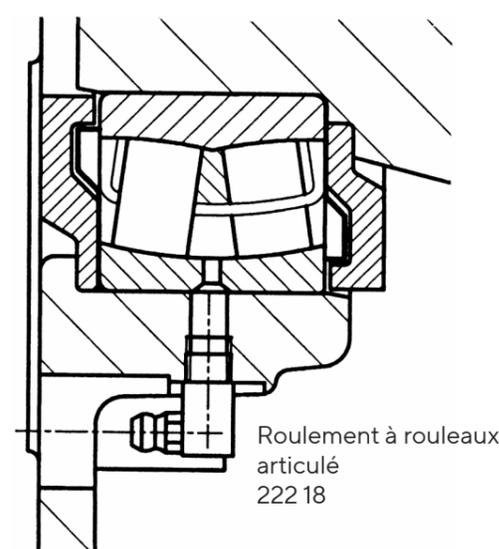
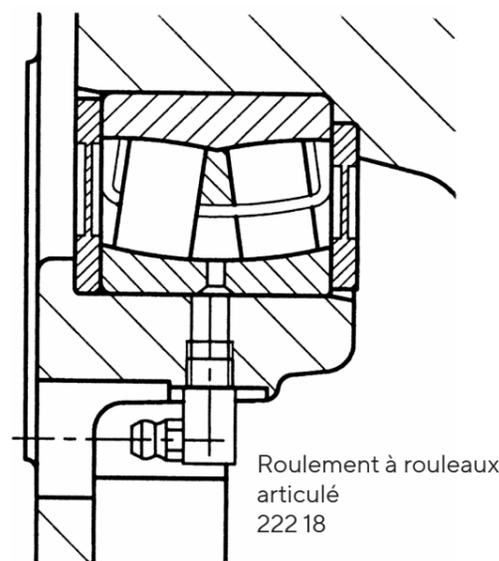
Quantité minimale de graisse par palier : 40 cm<sup>3</sup>

### ATEX

L'étanchéité est réalisée des deux côtés avec des anneaux Nilos et des rondelles de protection supplémentaires en acier. Les roulements à rouleaux articulés sont lubrifiés avec de la graisse haute température OKS464 (conductrice).

Utilisable à des températures comprises entre -20 °C et +60 °C.

Une relubrification est effectuée en fonction de la température et de la durée d'utilisation des blocs-galets.



## ATEX (protection contre les explosions)

Utilisation en atmosphères explosives conformément à la directive 94/9/CE (« ATEX 95 »)



### Utilisation admissible

L'utilisation des blocs-galets dans des zones présentant des risques d'explosion est admissible uniquement lorsque les instructions suivantes sont respectées et les indications observées, pour permettre une utilisation sûre et appropriée.

### Vitesse de déplacement

Les vitesses relatives des blocs-galets à l'intérieur de la Zone 1 ou 21 ne sont admissibles que lorsqu'elles sont inférieures à 1 m/s. Un contrôle des vitesses de déplacement devrait toujours être effectué dans la zone 1 ou 21. Lorsque le convertisseur de fréquence est utilisé dans la zone 2 ou 22 ou si la vitesse de déplacement est supérieure à 1 m/s, la vitesse de rotation des roues de roulement doit être contrôlée.

### Tension électrique

Une connexion conductrice permanente des blocs-galets à l'ensemble de l'installation doit être assurée, l'installation globale peut être mise à la terre individuellement. Si cela ne peut pas être garanti en toutes circonstances, des méthodes supplémentaires destinées à assurer le contact électronique doivent être installées (brosses de contact, p. ex.). L'exploitant doit contrôler la liaison équipotentielle à intervalles réguliers. L'exploitant ou le fabricant de l'appareil doit assurer une protection suffisante contre les courants vagabonds.

### Entraînement

Dans les zones présentant des risques d'explosion, seuls les moteurs antidéflagrants, munis de convertisseurs de fréquence antidéflagrants spéciaux, peuvent être exploités en tenant compte des interconnexions correctes.

### Rails

Si vous utilisez des rails, prêtez attention à leur matériau. Les métaux légers ne doivent pas être utilisés. En outre, le matériau devrait produire peu d'étincelles, au sens de la directive 94/9/CE, et être inoxydable.

### Température

Lorsqu'ils sont utilisés en zone 1 ou 21, un contrôle de la température du palier doit être assuré. Le freinage peut produire de la chaleur par frottement. Il se peut que celle-ci doive être mesurée, dans l'ensemble du système, après le montage des blocs-galets.

### Prévention des accidents

En règle générale, il faut veiller à ce qu'aucune collision ne puisse se produire durant le déplacement. Éviter impérativement le tamponnement à grande vitesse contre des obstacles. Il se peut qu'il faille installer des systèmes de protection pour éviter les accidents. Il est possible d'éviter les accidents en installant des barrières photoélectriques ou des interrupteurs de fin de course, p. ex. Dans tous les cas, veiller à ce que la distance de freinage soit suffisante.

## Marquage

Selon la directive 2006/42/CE relative aux machines, le bloc-galets de la société KARL GEORG est une « machine incomplète » (définition cf article 2, lettre g).

Les blocs-galets de la société KARL-GEORG ne sont donc pas soumis à « l'obligation de marquage CE » et ne portent le marquage - conformément à la directive ATEX 94/9/CE (« ATEX 95 ») - que lorsqu'ils sont approuvés pour les atmosphères explosives.

Zone 1 ou 21



Zone 2 ou 22 :



Marquage conforme à la directive 94/9/CE, annexe II, al. 1.0.5

## ATEX (protection contre les explosions)

Utilisation en atmosphères explosives conformément à la directive 94/9/CE (« ATEX 95 »)



### Mesures constructives

Le bloc-galets n'est autorisé pour les zones 1/21 ou 2/22 que lorsqu'il est muni d'un marquage conformément à la directive ATEX.

Lorsque les blocs-galets sont utilisés dans des zones présentant des risques d'explosion, ils sont fabriqués avec des joints spéciaux (cf. page 5) et enduits de graisse conductrice d'électricité OKS 464.



**Kunststoffstopfen sind bei Einsatz im ATEX-Bereich nicht zulässig.**

En outre, ce qui suit s'applique à la zone 1 ou 21 :

- Les butoirs en cellulose PU 70...210 ne sont pas autorisés.  
↳ Utiliser un matériel dont la résistance en surface est manifestement inférieure à 1 GΩ.
- La vitesse de rotation doit être surveillée, surtout en cas d'utilisation avec des convertisseurs de fréquence.
- Il est possible d'éviter les accidents en installant des barrières photoélectriques ou des interrupteurs de fin de course, p. ex. Dans tous les cas, veiller à ce que la distance de freinage soit suffisante.
- Les températures du palier doivent être contrôlées.

### Entretien (supplément ATEX)

En plus du chapitre Entretien (cf. page 3), les indications suivantes doivent être respectées pour une utilisation en atmosphères explosives :

- Nettoyer les rails à intervalles réguliers avec une brosse antistatique.
- Éviter la formation de corrosion sur les rails.
- L'atmosphère ne doit pas être explosive durant les travaux d'entretien ou les ajustements éventuellement nécessaires !
- Éviter le tamponnement des jeux de roues contre le système de rails.

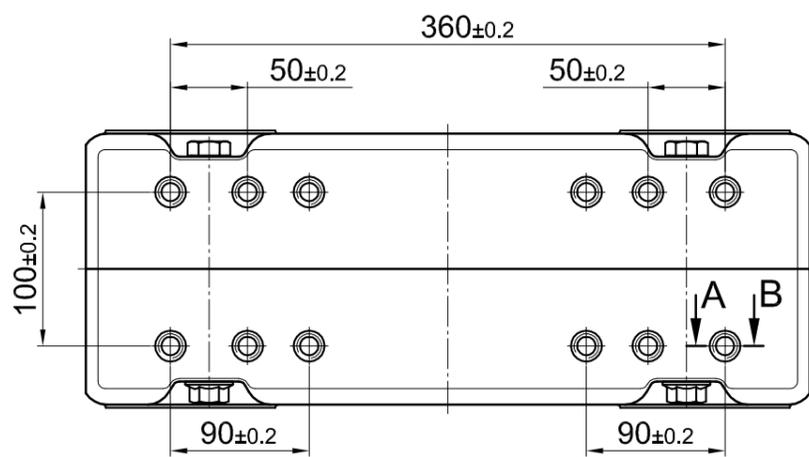
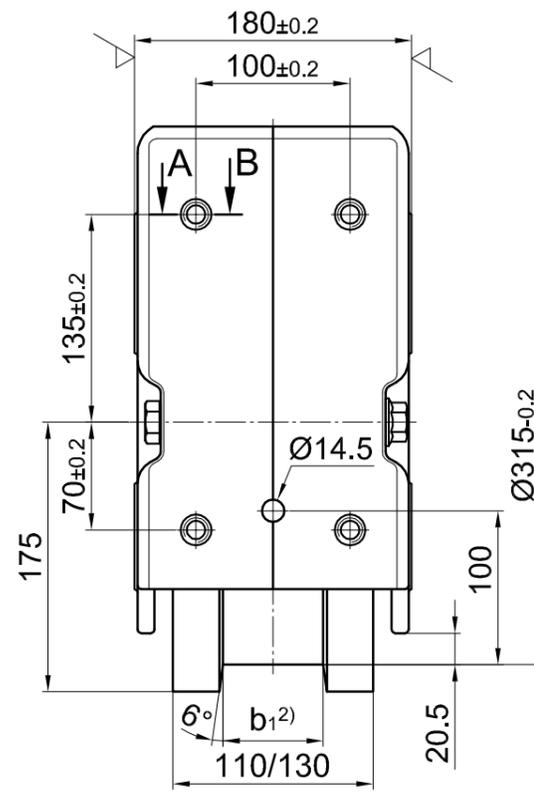
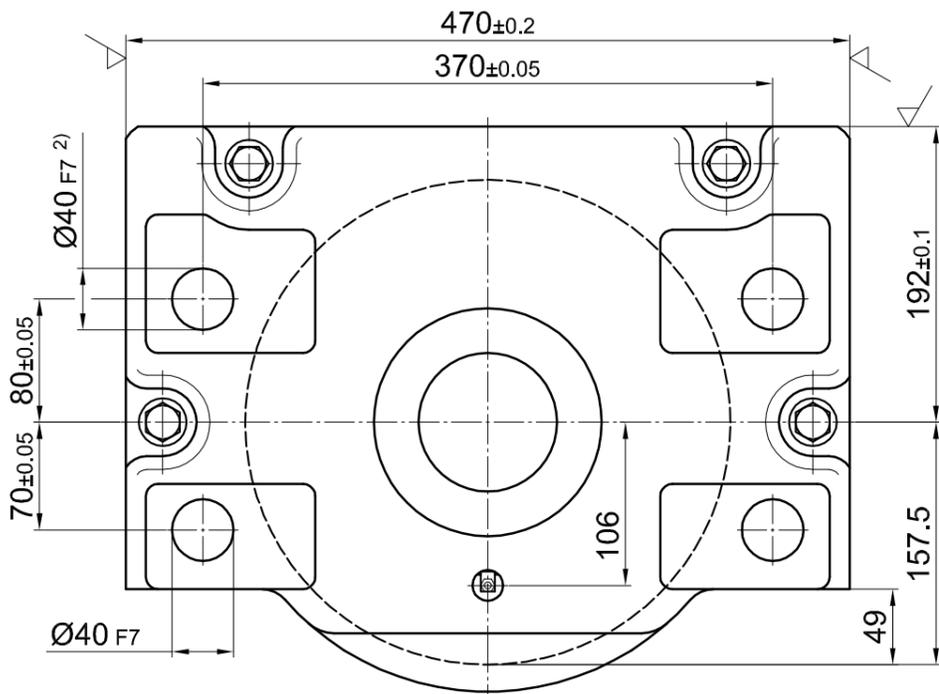


### Indication:

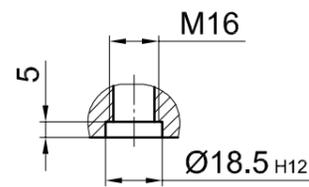
**La directive ATEX est valable uniquement pour une plage de températures comprise entre -20 °C et +60 °C.**

**Si les températures ambiantes sont supérieures, il faudra éventuellement effectuer des mesures sur les blocs-galets.**

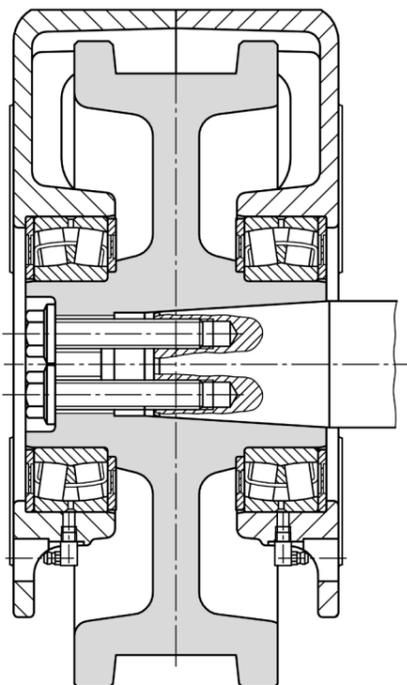
# Dimensions de montage du bloc-galet RB 315



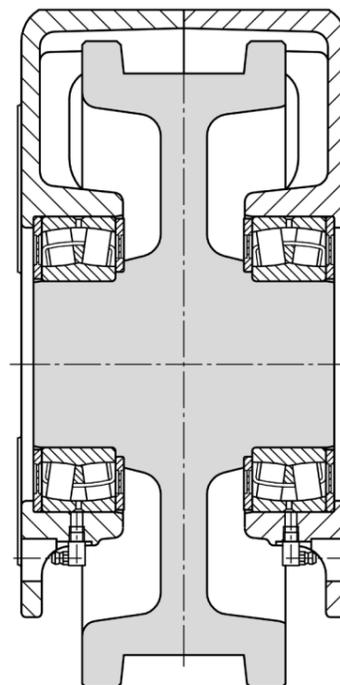
## Coupe A-B



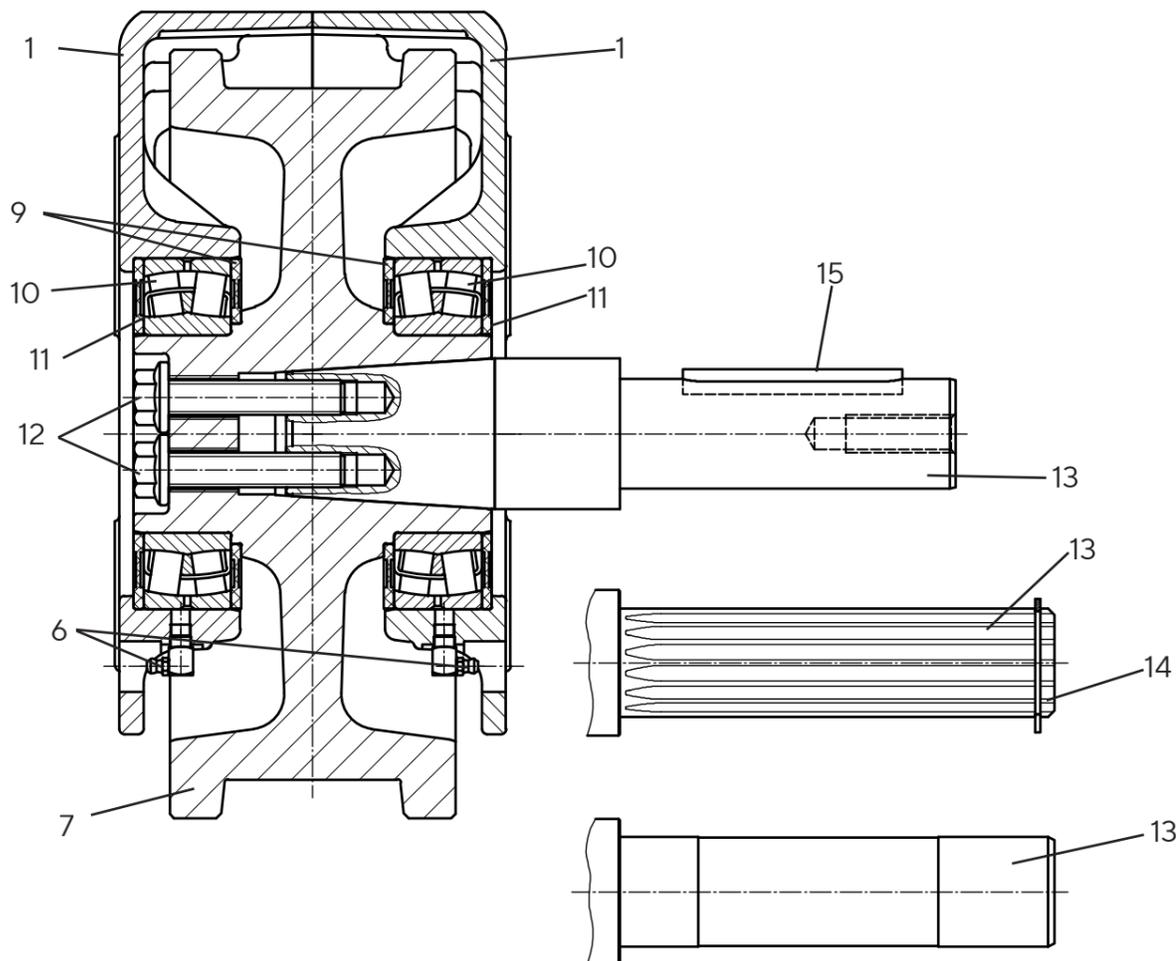
## Bloc-galet entraînable



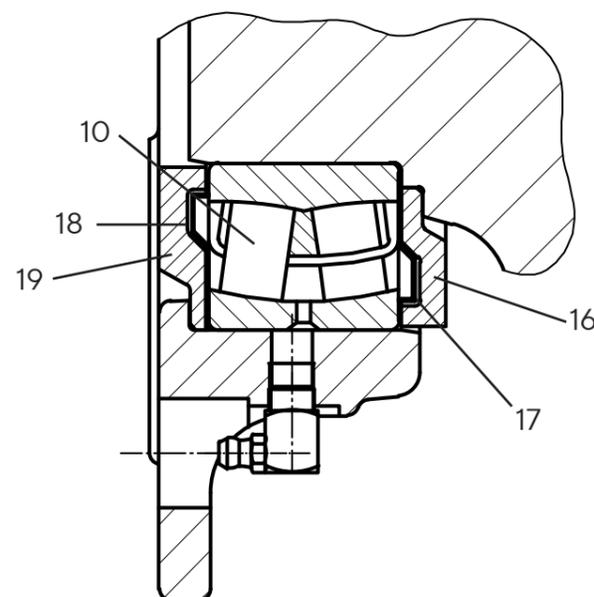
## Bloc-galet non entraînable



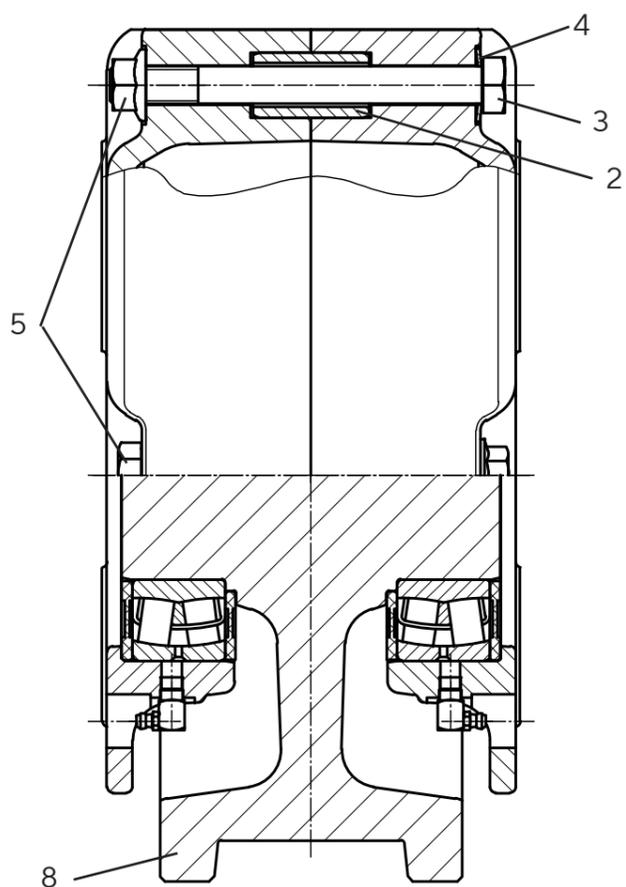
## RBA 315



Jointts spéciaux  
Températures plus élevées  
Zone Atex



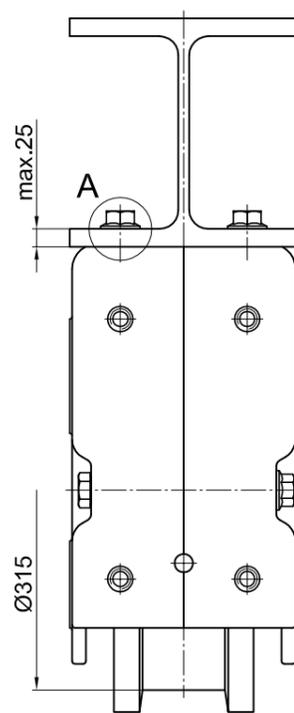
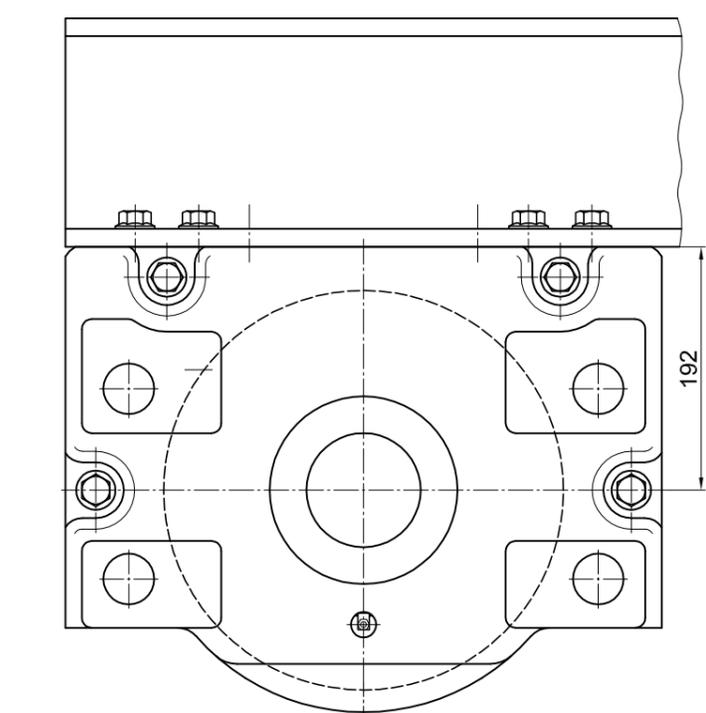
## RBN 315



N° des pièces	Quantité	Désignation
1	2	Demi-boîtier RB 315, GGG 40
2	4	Goupille de serrage 28 x 50, DIN 1481, 55 Si 7
3	4	Vis à tête hexagonale M 16 x 160, DIN 931, 10.9
4	4	Ressort Belleville 31.5 x 16.3 x 2
5	4	Ecrou de blocage M 16, 10
6	2	Graisseur conique CM 8 x 1, DIN 71412
7	1	Galet RBA 315, EN-GJS-700
8	1	Galet RBN 315, EN-GJS-700
9	2	Joint d'étanchéité, intérieur, POM
10	2	Roulement à rouleaux articulé 222 18
11	2	Joint d'étanchéité, extérieur, POM
12	2	Boulon de raccordement M 16 x 80, 12.9
13	1	Arbre d'entraînement
14	1	Circlip 45 x 1.75, DIN 983
15	1	Clavette parallèle A14 x 9 x 90, DIN 6885
16	2	Rondelle de protection, intérieure, C 45
17	2	Joint métallique 222 18 AV
18	2	Joint métallique 222 18 JV
19	2	Rondelle de protection, extérieure, C 45

## Raccordement par le dessus KA 315.1

Raccordement direct par vissage (acier profilé, structure soudée, etc.)



Exemple de commande:

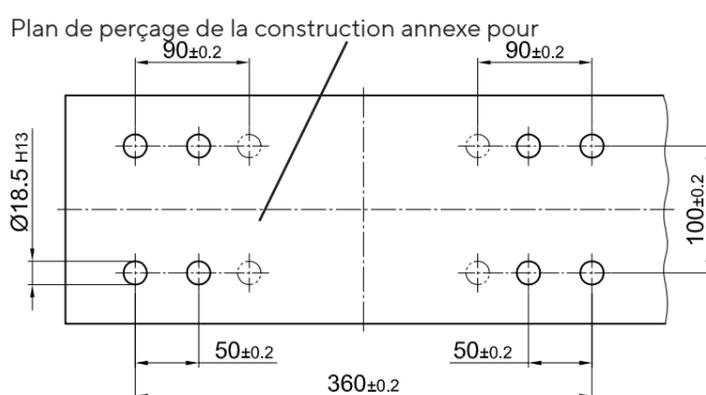
1 kit KA 315.1

**1 kit** d'éléments de fixation pour tête de raccordement KA 315.1 comprenant :

8 vis de blocage

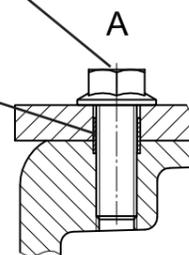
M 16 x 45, 10.9

8 goupilles de serrage 18.5 x 1 x 14



Vis de blocage  
M 16 x 45  
(couple de serrage  
330Nm)

Goupille  
de serrage  
18,5 x 1 x 14



### Possibilités de raccordement

- Ajustement parfait du raccordement direct : possibilité de raccordement **1** (cf. fig.)
- Raccordement direct ajustable : possibilité de raccordement **2**

La possibilité de raccordement 1 requiert une correspondance exacte des plans de perçage sur le bloc-galets et la construction annexe (cf. fig.) ! Afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement, les surfaces de vissage doivent être parfaitement alignées avec les trous de fixation sur le système. S'il n'est pas possible de percer les trous de fixation avec précision, la fixation doit être effectuée d'après la possibilité de raccordement 2 (plan de perçage, cf. page 11).

### Déroulement du montage

Possibilité de raccordement 1 :

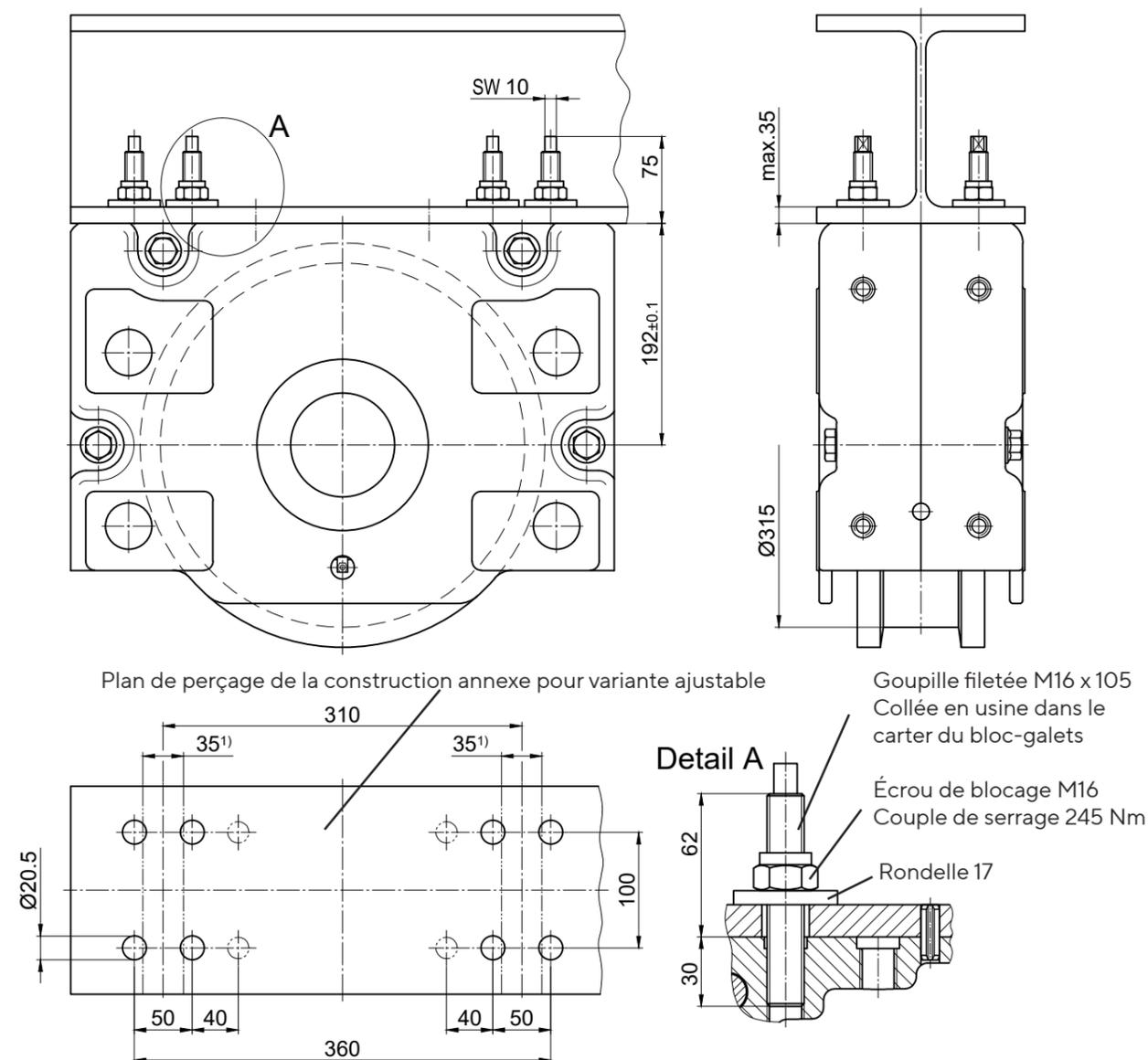
1. Positionner le bloc-galets contre les trous de fixation de la construction annexe.
2. Enfoncer les goupilles de serrage 18,5 x 1 x 14.
3. Monter la vis de blocage M16 x 45 (couple de 330 Nm).

Possibilité de raccordement 2 :

1. Positionner le bloc-galets contre les trous de fixation de la construction annexe.
2. Serrer la vis de blocage M16 x 45 à la main.
3. Aligner le bloc-galets parfaitement sur le système afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement. L'alignement peut être effectué sur les surfaces latérales usinées du blocs-galets.
4. Serrer les vis de blocage M16 x 45 (couple de 330 Nm).
5. Percer les trous pour les goupilles de serrage et les enfoncer (p. ex. 8 x 24 d'après DIN EN ISO 8752).  
Un goupillage au niveau des vis de connexion des blocs-galets n'est pas admissible (cf. fig., page 11)!

## Tête de raccordement KA 315.2

Raccordement direct comme raccord vissé (pour, p.ex., profils laminés, constructions soudées, etc.)



Exemple de commande :

1 kit KA 315.2

**1 Satz kit** d'éléments de fixation pour tête de raccordement KA 315.2 comprenant :

8 goupilles filetées M16x105 - 10.9ZT  
 8 écrous de blocage M16 - 10  
 DIN EN ISO 7042  
 8 rondelles 17 DIN 6340  
 4 goupilles de serrage 8x24  
 DIN EN ISO 8752 pour raccordement ajustable  
 8 goupilles de serrage 18,5x14 pour raccordement parfaitement ajusté

Des goupilles filetées plus longues sont disponibles sur demande.

### Possibilités de raccordement

- Ajustement parfait du raccordement direct : possibilité de raccordement 1
- Raccordement direct ajustable : possibilité de raccordement 2 (cf. fig.)

La possibilité de raccordement 1 requiert une correspondance exacte des plans de perçage sur le bloc-galets et la construction annexe (plan de perçage, cf. page 10) ! Afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement, les surfaces de vissage doivent être parfaitement alignées avec les trous de fixation sur le système. S'il n'est pas possible de percer les trous de fixation avec précision, la fixation doit être effectuée d'après la possibilité de raccordement 2.

### Déroulement du montage

Possibilité de raccordement 1 :

1. Mettre le bloc-galets, avec les goupilles filetées collées, dans les trous de fixation de la construction annexe.
2. Mettre les goupilles de serrage 18,5 x 1 x 14
3. Monter les écrous de blocage M16 avec les rondelles en-dessous (couple de 245 Nm). Maintenir ici les goupilles filetées sur l'ouverture de clé (10 mm) !

Possibilité de raccordement 2 :

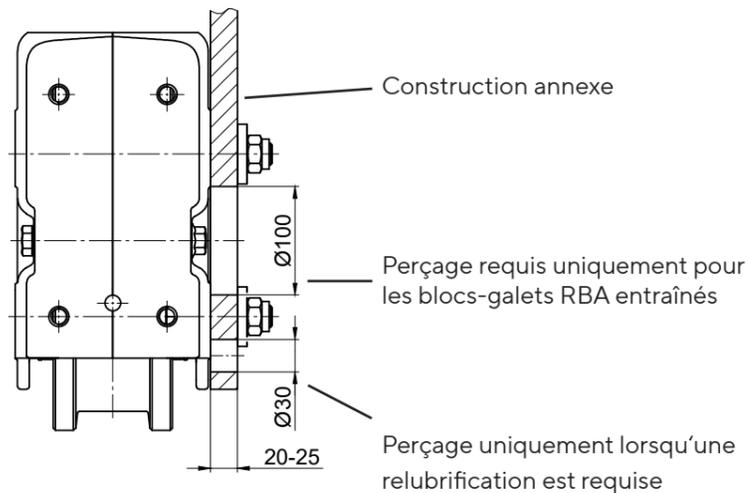
1. Mettre le bloc-galets, avec les goupilles filetées collées, dans les trous de fixation de la construction annexe.
2. Monter les écrous de blocage M16, avec les rondelles en-dessous, à la main.
3. Aligner le bloc-galets parfaitement sur le système afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement. L'alignement peut être effectué sur les surfaces latérales usinées des blocs-galets.
4. Serrer les écrous de blocage M16 (couple de 245 Nm). Maintenir les goupilles filetées sur l'ouverture de clé (10 mm) !
5. Percer les trous Ø8 H13 pour les goupilles de serrage 8 x 24 et les enfoncer. Un goupillage au niveau des vis de connexion des blocs-galets n'est pas admissible (<sup>1)</sup> cf. fig.)!

## Raccord à mâchoire WA 315

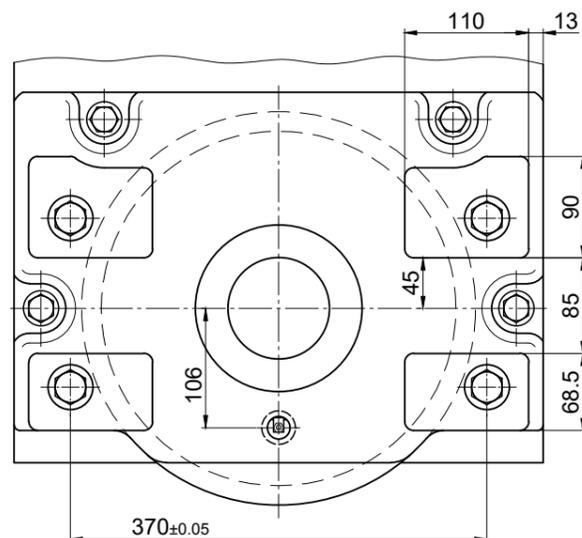
Possibilité de raccordement latéral pour les constructions basses.

### Possibilité de raccordement 1 :

La construction annexe est accessible des deux côtés

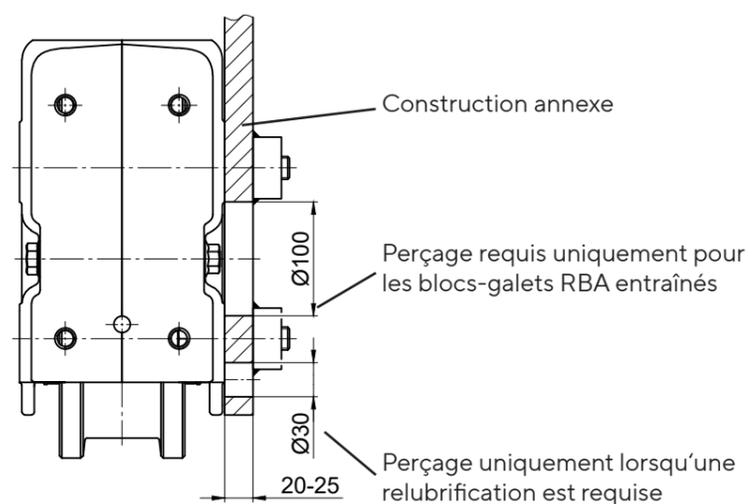


Vue en coupe

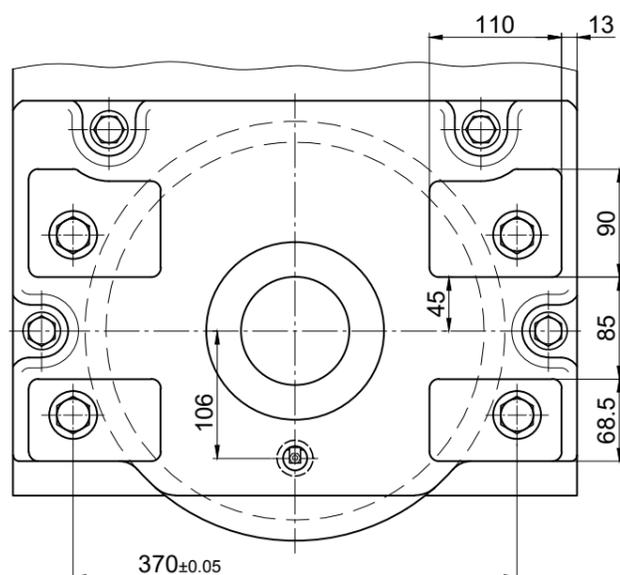


### Possibilité de raccordement 2:

La construction annexe ou le profil creux n'est pas accessible de l'intérieur



Vue en coupe



### Possibilité de raccordement 1:

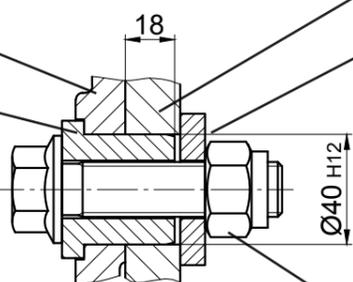
alésage débouchant  $\varnothing 40^{H12}$

Bloc-galets

Douille à collerette

(collée en usine dans le carter du bloc-galets)  
Raccord à mâchoire possible pour bloc-galets RBA entraîné sur le côté entraîné WAA ou sur le côté non entraîné WAN.  
(Veuillez l'indiquer lors de la commande)

Detail X



Construction annexe

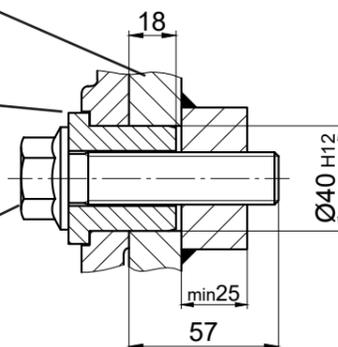
Rondelle

Douille à collerette  
(cf. possibilité de raccordement 1)

Vis de blocage M 20 x 80 - 12.9  
Couple de serrage 550 Nm

Écrou de blocage  
DIN EN ISO 7042 - M 20 - 10  
Couple de serrage de 480 Nm

Detail X



<p>1 kit d'éléments de fixation pour raccord à mâchoire WA 315 comprenant:</p> <p>4 Douille à collerette 40, collées en usine</p> <p>4 Vis de blocage M 20 x 80, 12.9</p> <p>4 Écrou de blocage M 20 DIN EN ISO 7042</p> <p>4 Rondelle 21</p>	<p>Exemple de commande :</p> <p>1 kit WAA 315 (raccord à mâchoire sur le côté entraîné)</p> <p>1 kit WAN 315 (raccord à mâchoire sur le côté non entraîné)</p> <p>1 kit WA 315 (raccord à mâchoire sur le bloc-galets RBN ne pouvant pas être entraîné)</p>
---	---

### Déroulement du montage

Les surfaces de raccordement de la construction annexe, pour le bloc-galets, doivent être suffisamment planes pour que le bloc-galets soit parfaitement ajusté à la surface usinée (usiner évtl.).

Afin d'éviter les erreurs de position et par la même l'usure prématurée des roues de roulement, les surfaces de raccordement doivent être parfaitement alignées sur le système.

### Possibilité de raccordement 1

(La construction annexe est accessible des deux côtés.)

1. Mettre le bloc-galets, avec les quatre douilles à collerette collées, dans les trous de centrage  $\varnothing 40^{H12}$  et appuyer contre la construction annexe.
2. Mettre les vis de blocage M 20 x 80 avec la rondelle d'arrêt, dans le bloc-galets à travers les trous du carter opposés au moyen d'une clé à pipe
3. Mettre les rondelles  $\varnothing 21$  et visser les écrous de blocage M 20.
4. Resserrer les écrous de blocage avec la clé dynamométrique.  
Couple de rotation : 480 Nm

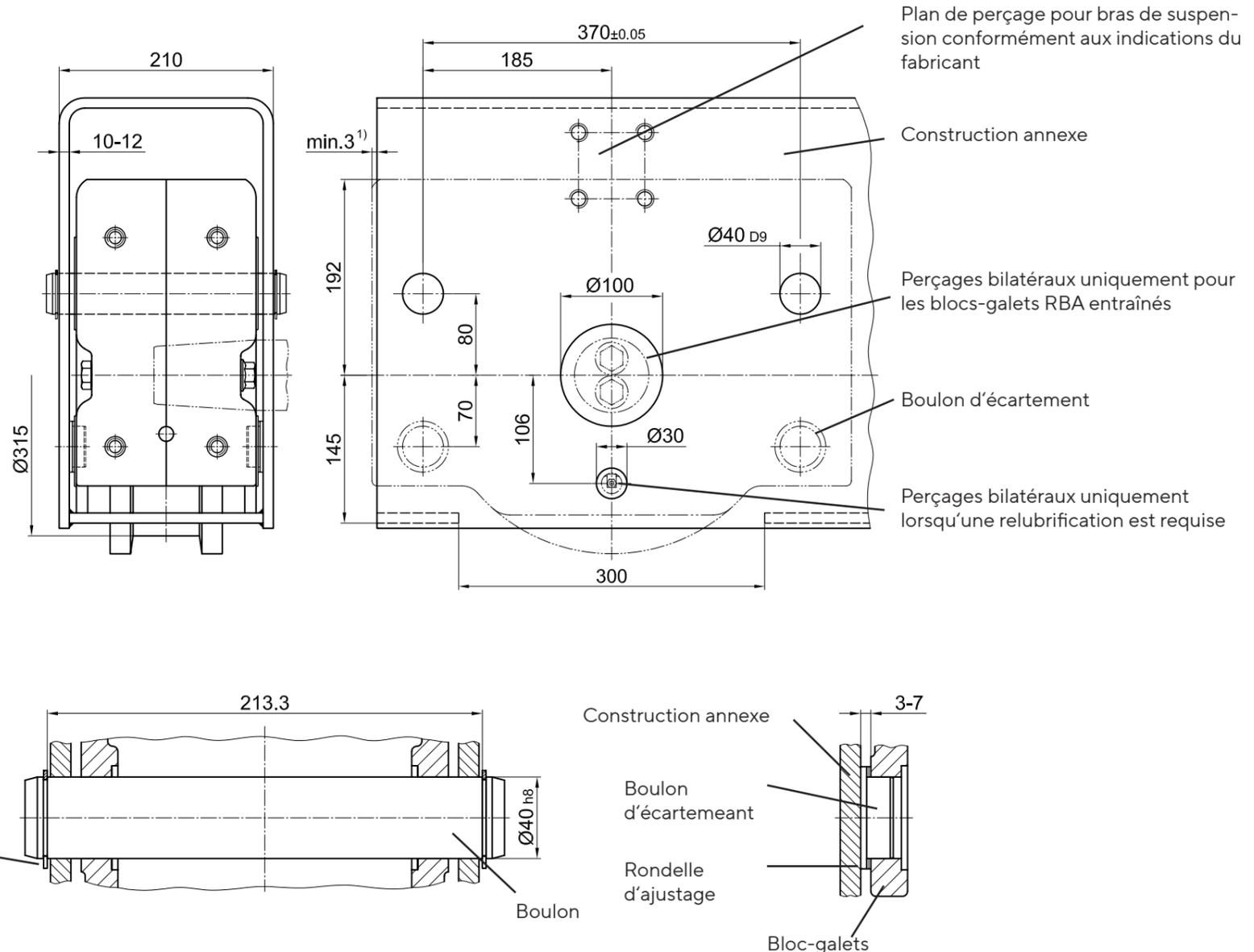
### Possibilité de raccordement 2

(la construction annexe est accessible de l'avant seulement)

1. Mettre le bloc-galets, avec les quatre douilles à collerette collées, dans les trous de centrage  $\varnothing 40^{H12}$  et appuyer contre la construction annexe.
2. Visser les vis de blocage M 20 x 80 avec la rondelle d'arrêt, dans le bloc-galets à travers les trous du carter opposés au moyen d'une clé à pipe.
3. Resserrer les vis de blocage avec la clé dynamométrique.  
Couple de rotation : 550 Nm

## Raccord à boulon BA 315.1

Variante de montage comme liaison boulonnée (profil creux, oscillation etc.)



- 1 Kit d'éléments de fixation pour raccord à boulon BA 315.1 comprenant :
- 2 Boulon Ø 40 x 235
- 4 Circlip 40 x 1,75 DIN 471
- 4 Boulon d'écartement
- 16 Rondelle d'ajustage 40x50x0,5 DIN 988

Exemple de commande :  
1 kit **BA 315.1**



Afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement, les trous Ø 40<sup>D9</sup> percés pour fixer le bloc-galets doivent correspondre parfaitement les uns aux autres et le bloc-galets doit être aligné avec précision dans la construction annexe.  
Le bloc-galets doit être déchargé avant d'ajuster la piste ou lors du premier montage.

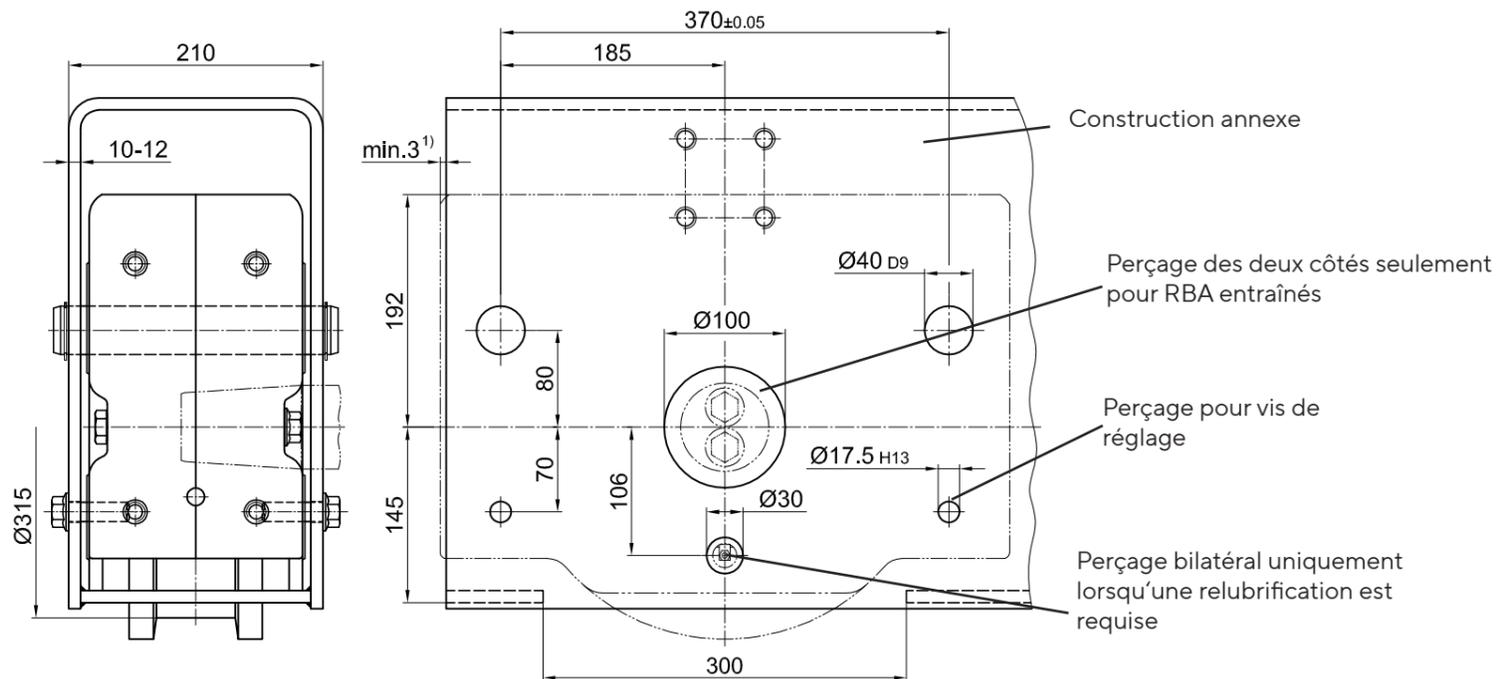
L'ajustage de la piste et le centrage du bloc-galets dans la construction annexe sont possibles en remplaçant les rondelles d'ajustage sur les boulons d'écartement.

### Déroulement du montage

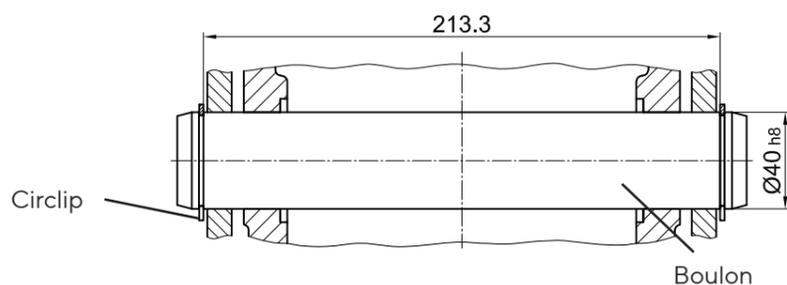
1. Déterminer l'épaisseur des rondelles d'ajustage et insérer des boulons d'écartement comprenant le nombre requis de rondelles d'ajustage dans les 4 perçages inférieurs Ø 40 du bloc-galets.
2. Placer le bloc-galets le plus près possible dans la construction annexe.
3. Raccorder la construction annexe et le bloc-galets avec 2 boulons à travers les trous supérieurs Ø 40.
4. Monter les circlips destinés au blocage axial des boulons.

## Raccord à boulon BA 315.2

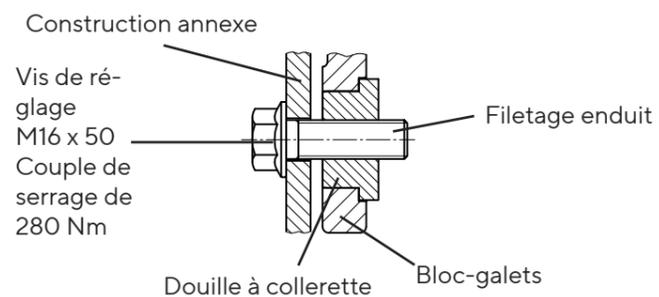
Variante de montage comme liaison boulonnée (profil creux, oscillation etc.)



### Suspension supérieure



### Suspension inférieure



- 1 Kit d'éléments de fixation pour raccord à boulon BA 315.2 comprenant :
  - 2 Boulon Ø 40 x 235
  - 4 Circlip 40 x 1,75 DIN 471
  - 4 Douille à collerette avec filetage intérieur (collées)
  - 4 Vis de blocage M 16 x 50, 10.9 (enduites)

Exemple de commande :  
1 kit **BA 315.2**



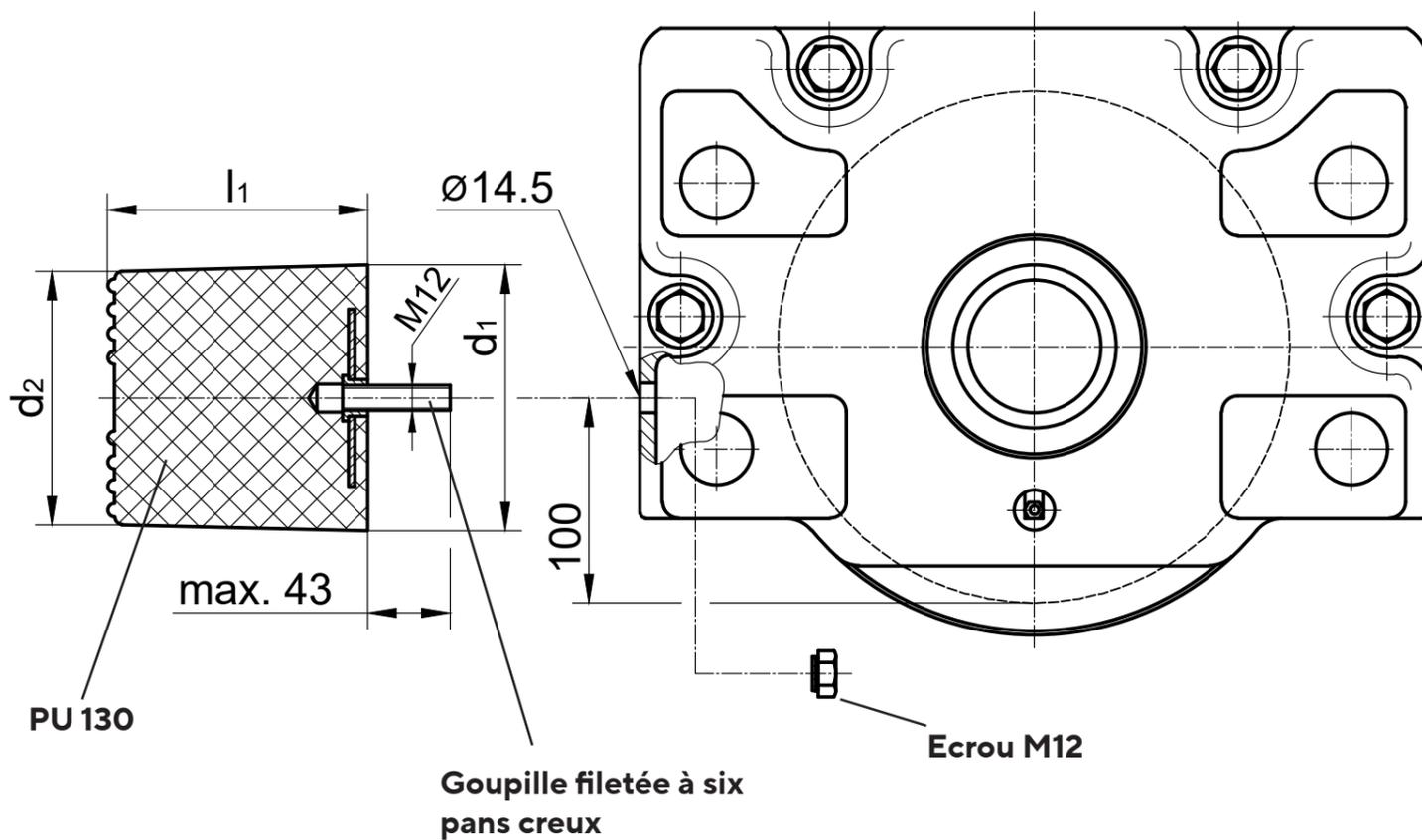
Afin d'éviter les erreurs de position et, par la même, l'usure prématurée des roues de roulement, les trous Ø 40<sup>D9</sup> percés pour fixer le bloc-galets doivent correspondre parfaitement les uns aux autres et le bloc-galets doit être aligné avec précision dans la construction annexe.

Le bloc-galets doit être déchargé avant d'ajuster la piste ou lors du premier montage.

### Déroulement du montage

1. Mettre le bloc-galets dans la construction annexe.
2. Raccorder la construction annexe et le bloc-galets avec 2 boulons à travers les trous supérieurs Ø 40.
3. Monter les circlips destinés au blocage axial des boulons.
4. Visser les deux vis de réglage M16 x 50 unilatéralement dans le bloc-galets, à travers les trous de la construction annexe. Positionner le bloc-galets sur la position souhaitée (horizontale) en resserrant les vis de réglage (couple max. de 280 Nm).  
Possibilité de correction : Dévisser les vis de réglage en fonction de la course de correction, positionner les deux vis de réglage sur le côté opposé et repositionner le bloc-galets.
5. Dès que vous êtes sur la position souhaitée, resserrer toutes les vis de réglage (couple max. de 280 Nm)

## Assemblage des tampons en cellulose



Les fournitures comportent:

1 Tampon, goupille fileté et écrou

Exemple de commande:

1 Tampon en cellulose **Pu 130**

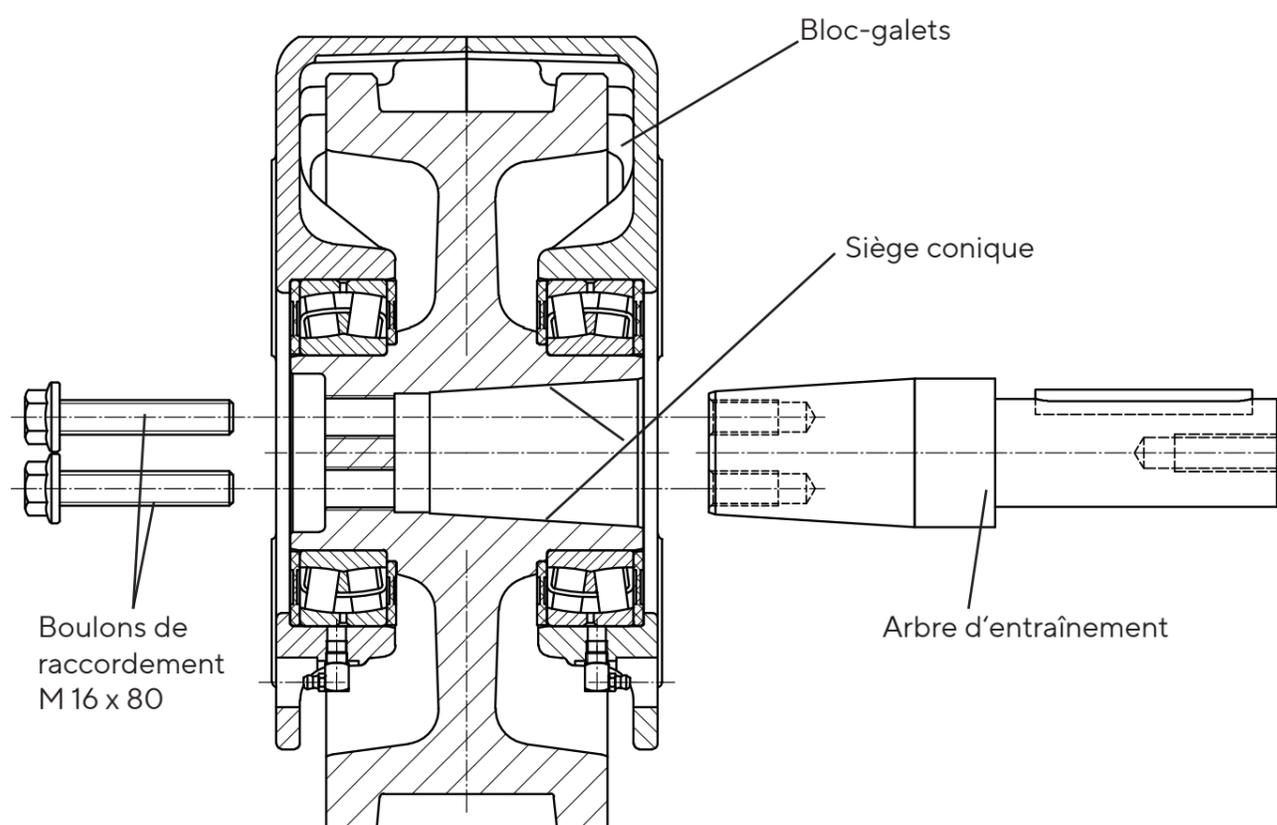
### Ordre des travaux d'assemblage

1. Amener l'écrou M 12 depuis l'intérieur au trou approprié et le visser contre le boîtier du bloc-galet en passant un boulon M 12 depuis l'extérieur à travers le même trou.
2. Visser la goupille fileté M 12 dans le tampon.
3. Visser le tampon par la goupille fileté dans l'écrou de raccordement du bloc-galet.

Taille nominale	d1	d2	l1	Démarrage de l'activité [kJ] <sup>1)</sup>	Débattement de la suspension [mm] <sup>1)</sup>	Charge ultime [kN] <sup>1)</sup>	Poids de la pièce [kg]
<b>Pu 70</b>	70	65	66	0,25	55	7	0,3
<b>Pu 100</b>	100	95	100	0,80	74	40	0,6
<b>Pu 130</b>	130	122	120	1,60	86	54	1,0
<b>Pu 160</b>	160	155	150	4,20	120	110	2,1

1) Ces valeurs s'appliquent pour les chocs tels que ceux subis par lors du fonctionnement de la grue (V = 120 m/min.)

## Mise en place de l'arbre d'entraînement



Les fournitures comportent:

- 1 Arbre d'entraînement
- 2 Boulons de raccordement
- 1 Circlip ou clavette parallèle

Lors de la commande, préciser le type du réducteur, du bout d'arbre et le constructeur.

Exemple de commande :  
1 Arbre de commande 315  
FV 77 DT/DV - W 50 - SEW

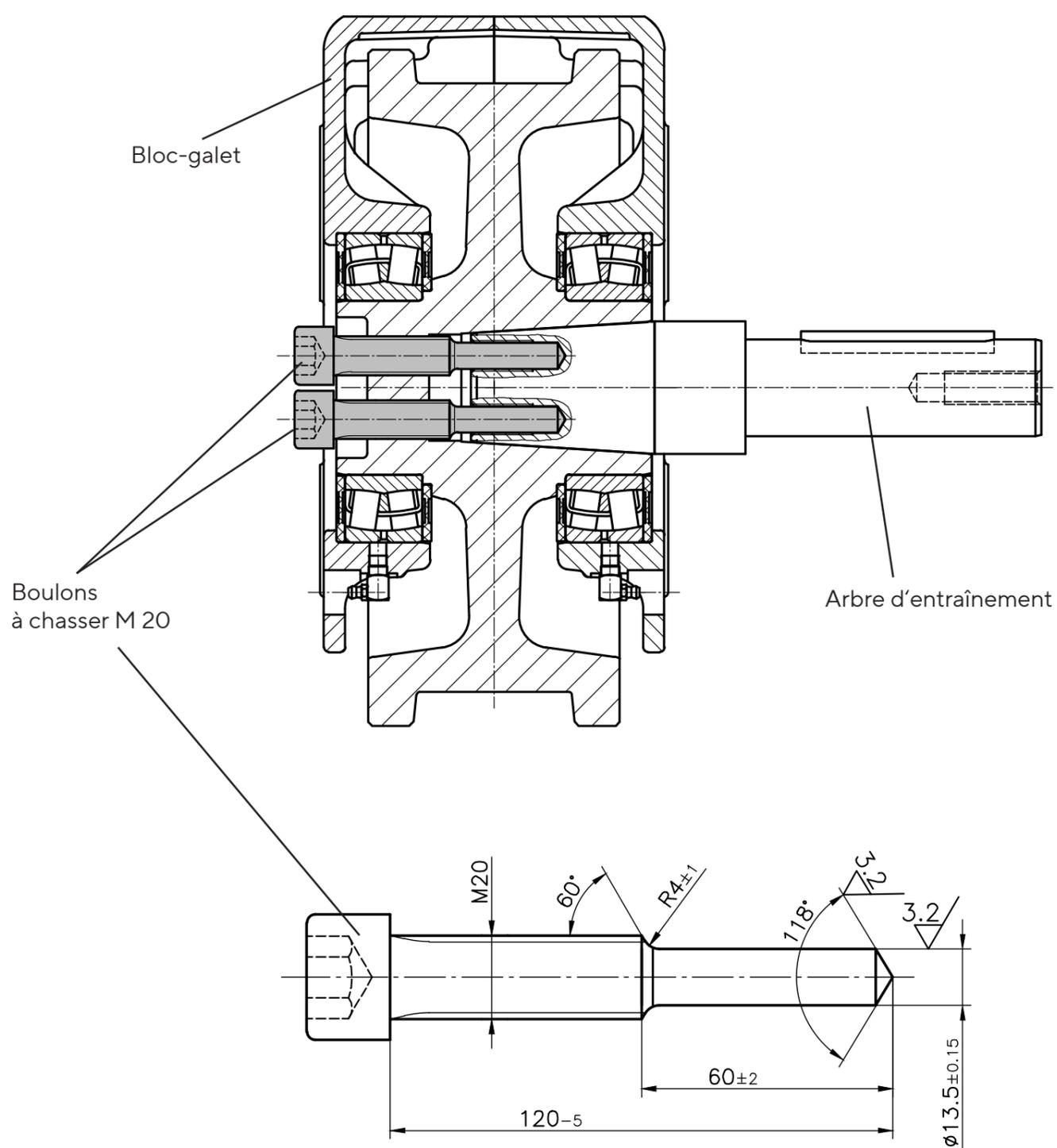
### Ordre des travaux d'assemblage

Afin d'éviter la formation de rouille d'ajustage, l'arbre d'entraînement est galvanisé et le siège conique du galet est enduit de vernis de glissement.

Attention! Ne pas endommager le revêtement du siège conique, sinon renouveler (pulvériser le produit Molykote D 321 R en couche mince et uniforme).

1. Enfiler l'arbre d'entraînement dans le galet.
2. Visser les boulons de raccordement.
3. Enfoncer à coups de marteau légers (marteau en aluminium, boulon en cuivre) l'arbre d'entraînement dans le siège conique et serrer le boulon de raccordement au moyen d'une clé dynamométrique (couple de serrage : 360 Nm) (répéter l'opération). Dans des conditions d'entraînement extrêmes, le boulon peut être serré avec un couple de 410 Nm.
4. Enduire l'arbre d'entraînement dans la zone du réducteur à emmancher d'une graisse pour roulements.
5. Emmancher le réducteur et le raccorder en fonction des instructions du constructeur.
6. Resserrer les boulons de raccordement au bout de 3 à 6 heures de fonctionnement ou après une centaine de cycles d'effort, en utilisant une clé dynamométrique (couple : 360 Nm).

## Démontage de l'arbre d'entraînement

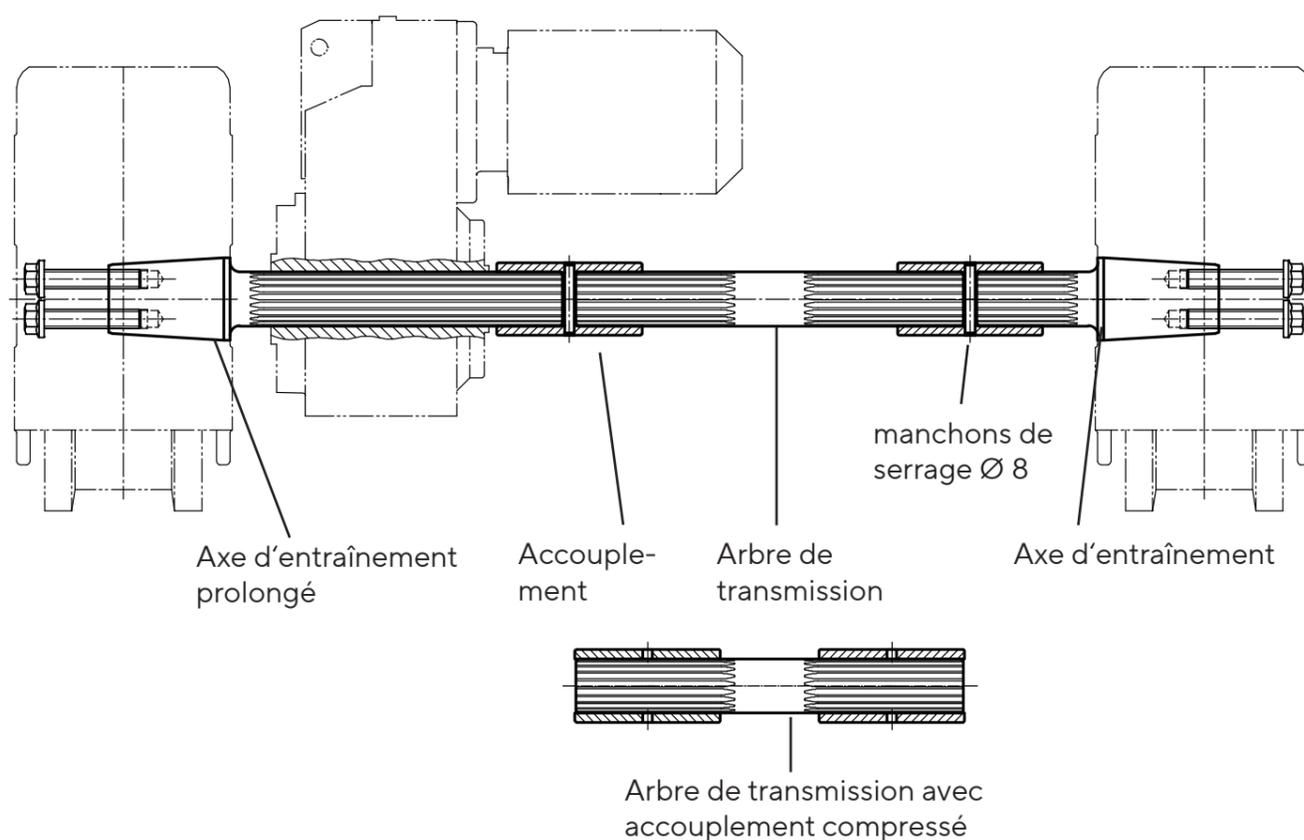


### Déroulement du démontage

Vous avez besoin d'une vis de déblocage spéciale M 20 afin de démonter facilement les axes d'entraînement.

1. Desserrer et enlever la vis de fixation (cf. figure « Montage de l'axe d'entraînement »).
2. Desserrer le réducteur à arbre creux sur le bras de suspension et l'enlever de l'axe d'entraînement.
3. Visser la vis de déblocage spéciale M 20 dans la roue de roulement à l'aide d'une clé mixte (graisser le filetage et la pointe de la vis). Cela permet d'extraire l'axe d'entraînement du cône.

## Montage et démontage de l'entraînement central



Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Axe d'entraînement ZAA
- 1 Axe d'entraînement ZAM
- 4 Vis de fixation
- 2 Accouplement avec manchons de serrage
- 1 Arbre de transmission

Lors de la commande, indiquer le type de transmission, le diamètre ou le profil d'arbre cannelé, le constructeur et la portée L.

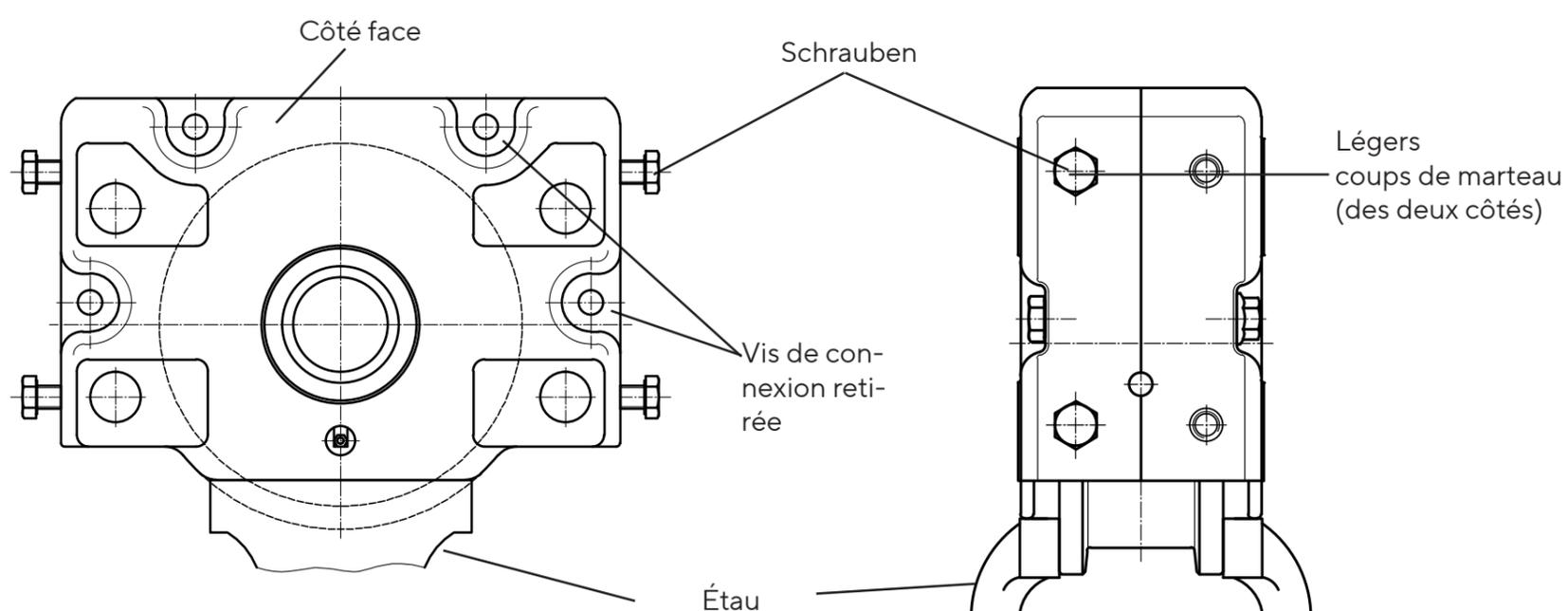
Exemple de commande :  
1 entraînement central 315  
FV 77 DT/DV - W 50 - SEW - 2000

### Montageablauf

1. Monter l'axe d'entraînement conformément aux instructions « Montage de l'axe d'entraînement ».
2. Appliquer de la graisse pour roulements sur l'axe d'entraînement et l'arbre de transmission au niveau du réducteur à arbre creux et des accouplements.
3. Remettre le réducteur à arbre creux et le fixer conformément aux instructions du constructeur.
4. Faire glisser les accouplements des deux côtés sur l'arbre de transmission (cf. fig. en haut)
5. Mettre l'arbre de transmission, avec les accouplements, entre les axes d'entraînement et faire glisser la moitié des accouplements sur les axes d'entraînement.
6. Bloquer les accouplements en frappant sur les manchons de serrage  $\varnothing 8$ .

Le démontage est effectué dans l'ordre inverse..

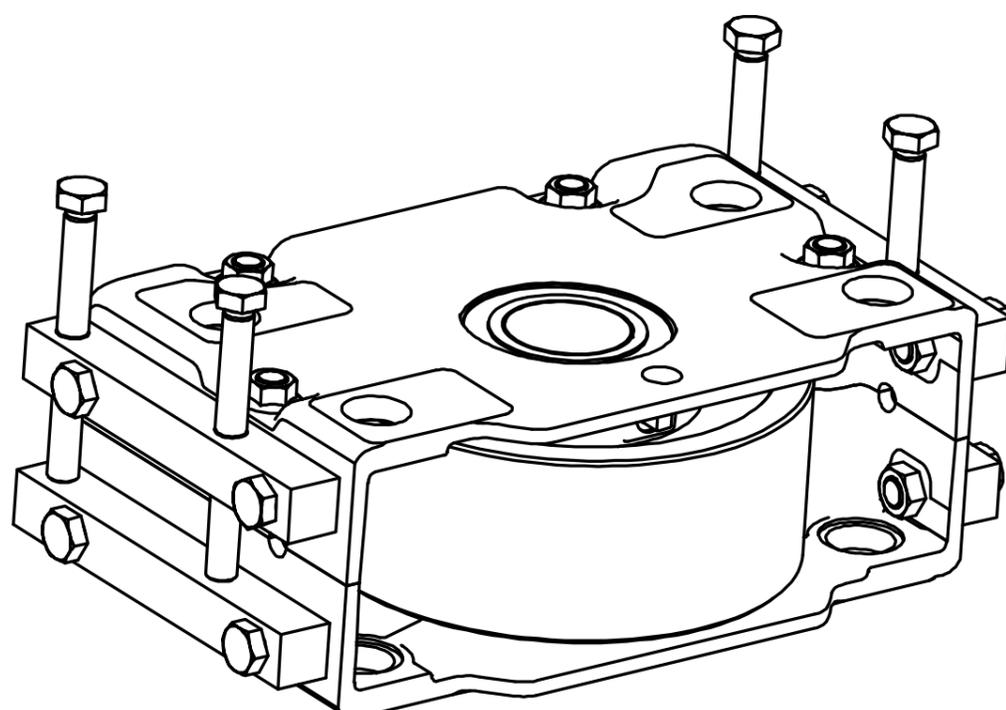
## Démontage du bloc-galets



### Déroulement du démontage

1. Placer le bloc-galets sur le côté face ou le bloquer dans l'étau.
2. Vier Verbindungsschrauben lösen und entfernen.
3. Visser deux vis M16 x 40, à l'avant, env. 20 mm dans une moitié du carter.
4. Marteler légèrement en alternance sur les deux vis de montage pour séparer les demi-carter.  
Une fois qu'une fente apparaît entre les deux demi-carter, le carter du bloc-galets peut être séparé par pression en utilisant un outil approprié.
5. Enlever les demi-carter (1) des roulements à rouleaux articulés.
6. Enlever l'anneau d'étanchéité (11) des demi-carter.
7. Enlever le roulement à rouleaux articulé (10) du moyeu de la roue de roulement à l'aide d'un extracteur approprié.  
Ce faisant, les griffes de l'extracteur devraient être placées entre le palier et l'anneau d'étanchéité (9).
8. Remplacer le roulement à rouleaux articulé et l'anneau d'étanchéité.

### Dispositif de démontage

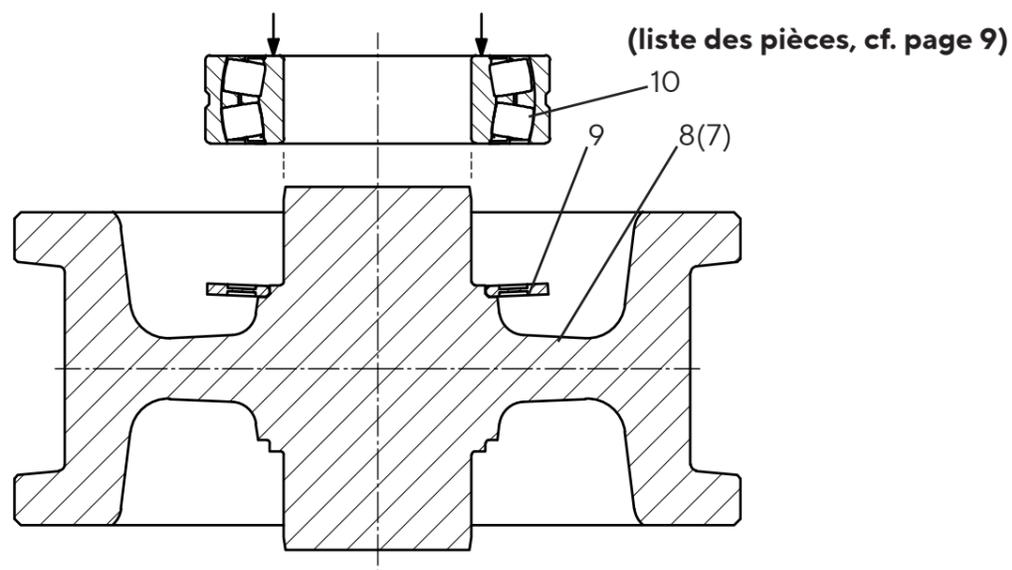


Autres informations, mais aussi prix et délais de livraison disponibles sur demande!

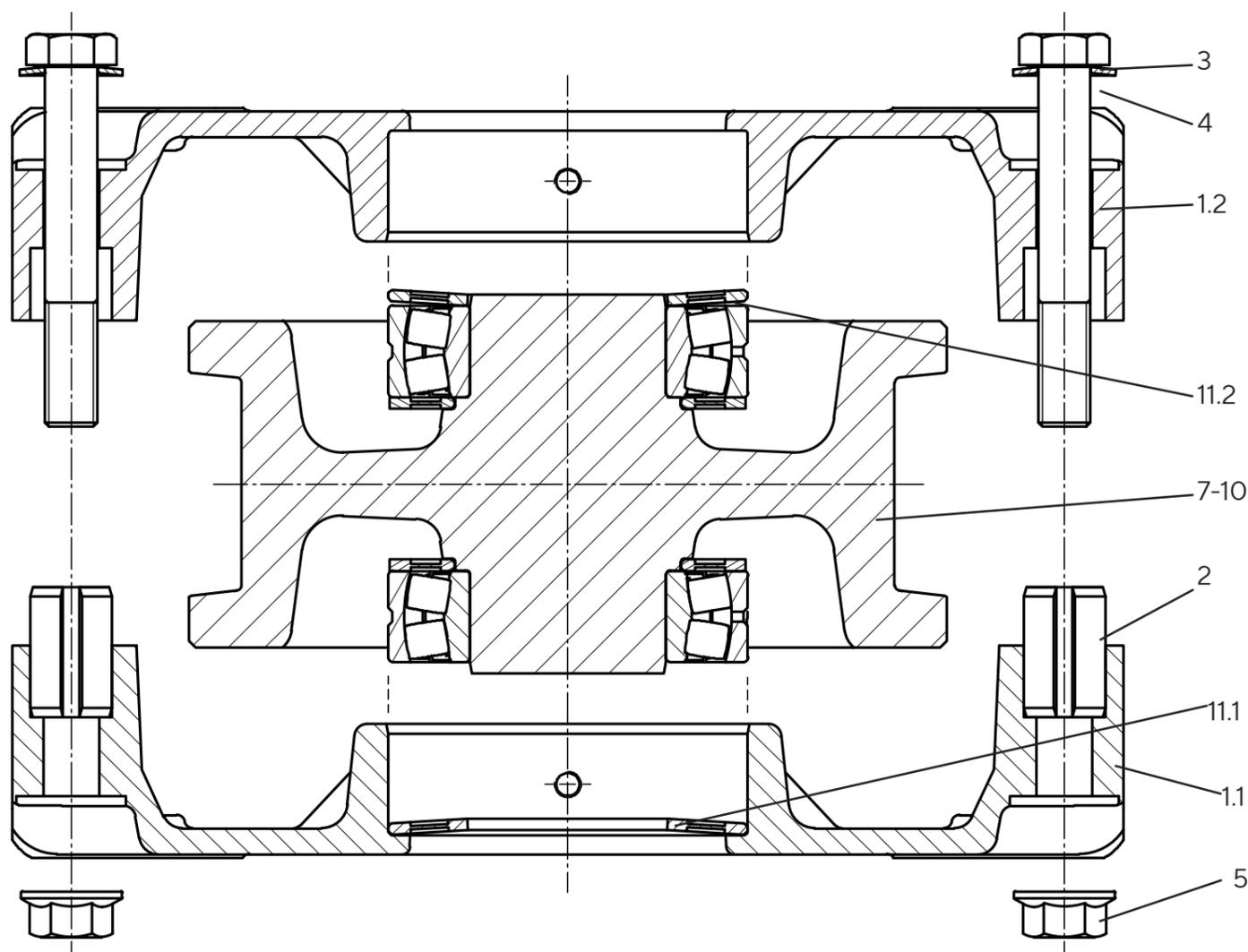
## Montage du bloc-galets

### Déroulement du montage

1. Placer la roue de roulement (7) ou (8) à l'horizontale.
2. Monter l'anneau d'étanchéité intérieur (9), avec le diamètre extérieur bombé vers le haut.
3. Appuyer sur le roulement à rouleaux articulé (10).



4. Tourner la roue de roulement et monter sur l'autre côté du moyeu comme sous 1 et 2.
5. Placer un demi-carter (1.1) sur la surface du raccord à mâchoire.
6. Enfoncer ou cogner 4 goupilles de serrage 28 x 50 (2), si elles ne sont pas encore montées.
7. Monter l'anneau d'étanchéité extérieur (11.1), avec le diamètre extérieur bombé vers le haut.
8. Mettre le roulement à rouleaux articulé, avec la roue de roulement, dans le trou du carter.
9. Mettre l'anneau d'étanchéité extérieur (11.2) sur le roulement à rouleaux articulé, avec le diamètre extérieur bombé vers le haut.
10. Faire glisser le deuxième demi-carter (1.2) sur le roulement à rouleaux articulé, jusqu'à ce que les demi-carter effleurent les goupilles de serrage.
11. Enfoncer le demi-carter supérieur (1.2) au niveau des goupilles de serrage à l'aide d'un marteau en plastique ou en aluminium ou en le pressant avec une presse de montage.
12. Monter 4 vis de connexion M16 x 160 (3, 4, 5).  
Attention! Veiller à placer les ressorts Belleville (4) correctement sous la tête de vis.
13. Resserrer la vis à tête hexagonale (3) avec la clé dynamométrique (couple de 260 Nm).
14. Graisser les deux roulements à rouleaux articulés à travers le graisseur disponible (6) jusqu'à ce que de la graisse s'écoule de l'anneau d'étanchéité.  
Tourner la roue de roulement pendant le graissage.



Les blocs-galets pourvus d'un système d'étanchéité spécial ou destinés à des températures plus élevées seront assemblés comme décrit plus haut, mais au lieu des joints plastiques seront utilisés des joints métalliques et des rondelles de protection en acier (pièces nos 16 à 19).

Ensuite, graisser les roulements d'une graisse à usage multiple ou pour températures élevées, comme décrit à la page 3.







Karl Georg GmbH  
Karl-Georg-Straße 3  
D-57612 Ingelbach-Bahnhof

T: +49 (0)2688 / 95 16 - 0  
info@karl-georg.de  
www.karl-georg.de

En fonction du perfectionnement technique de notre matériel, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au présent dossier. Par conséquent, aucune revendication sur la base des indications, figures et descriptifs du présent manuel d'emploi ne sera acceptée.

© 03/2025 Karl Georg GmbH

Toute réimpression, reproduction ou traduction, même partielle, n'est pas admise sans l'accord écrit préalable de Karl Georg GmbH. Tous droits régis par la loi relative au droit d'auteur sont expressément réservés à Karl Georg GmbH. Sous réserve de modifications.

Imprimé en Allemagne