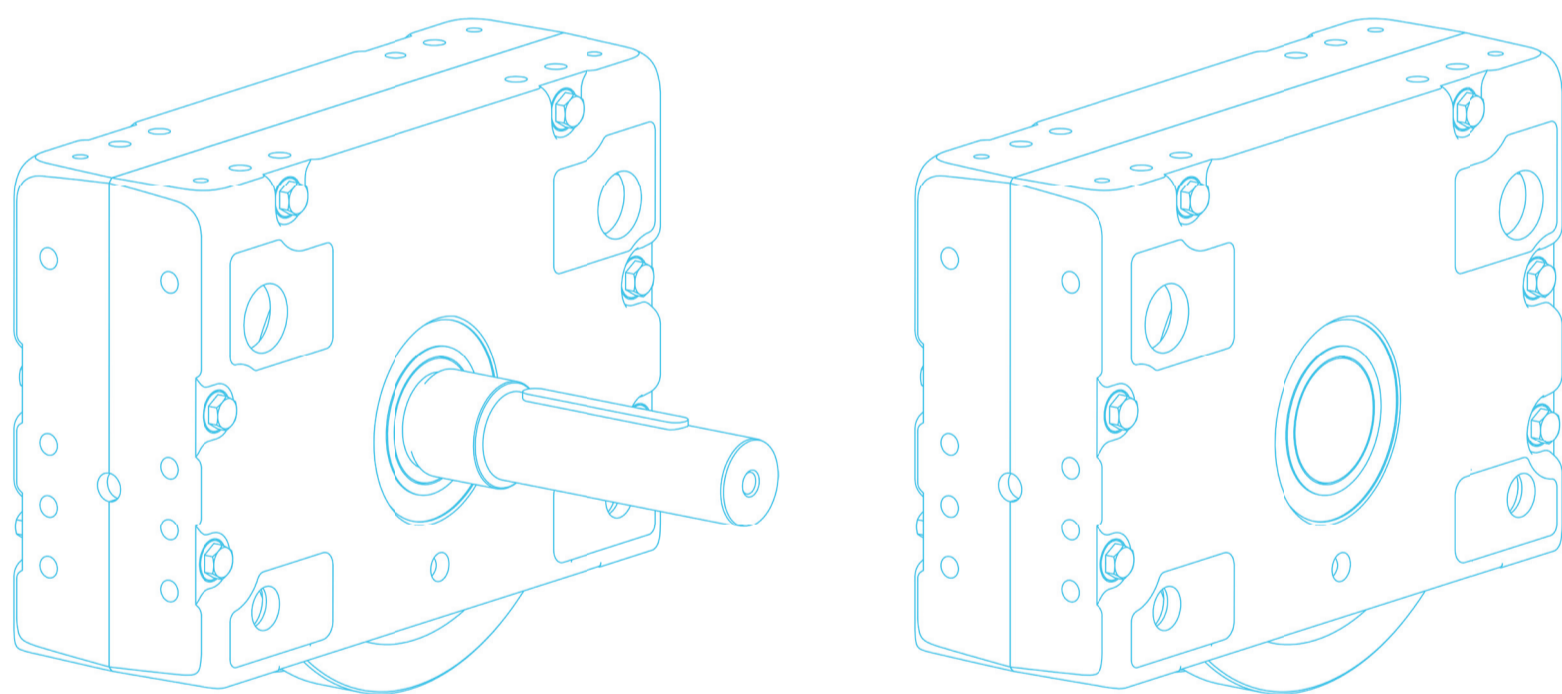


Instructions de montage et d'entretien

# ATLAS

## SYSTÈME DE BLOCS-GALET



### RB 400



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.   |

## Entretien

En raison de leur construction technique, les blocs-galets de Karl Georg ne nécessitent pratiquement pas d'entretien dans des conditions normales de fonctionnement.

### Raccords à visser

Contrôler les vis de fixation des axes d'entraînement, à l'aide d'une clé dynamométrique ( couple 650 Nm ), après les 3 à 6 premières heures de service ou après env. 100 changements de charge.

Après trois mois de service supplémentaires, resserrer tous les raccords à visser avec les couples donnés, puis le faire au besoin en fonction des conditions d'utilisation et de fonctionnement, mais au moins une fois par an (cf. BGV D6 UVV-Krane (Association fédérale d'information sur la santé et la protection des consommateurs, prescription de prévention des accidents, grues)).

### Roulements

Avant leur livraison, les roulements sont lubrifiés avec les graisses suivantes :

- a) **Série**                                      Produit : Multifak EP 2  
    Fabricant Texaco
- b) **Températures plus élevées < 200 °C**      Produit : OKS 424  
    Fabricant OKS
- c) **En cas d'utilisation dans une zone présentant des risques d'explosion de type 1 ou 21, utiliser la graisse spéciale OKS 464 (fabricant OKS).**

Des lubrifiants similaires peuvent être utilisés, toutefois il doivent être compatibles avec le lubrifiant d'origine.

Après la mise en service, il se peut qu'une petite quantité de graisse s'écoule au niveau des joints, celle-ci doit être enlevée et éliminée de manière écologique.

### Fatigue du matériau / Usure de la roue de roulement

Vérifier, à intervalles réguliers et en fonction des cas, si les blocs-galets et axes d'entraînement présentent des traces de rouille, de bris de matériel (surtout bris d'arbre) et s'ils sont alignés correctement.

Vérifier, au moins chaque trimestre, si les surfaces de roulement et les boudins de roue présentent des traces d'usure et/ou signes de détérioration.

L'unité de roue de roulement doit être remplacée si l'une des valeurs limites suivantes est atteinte:

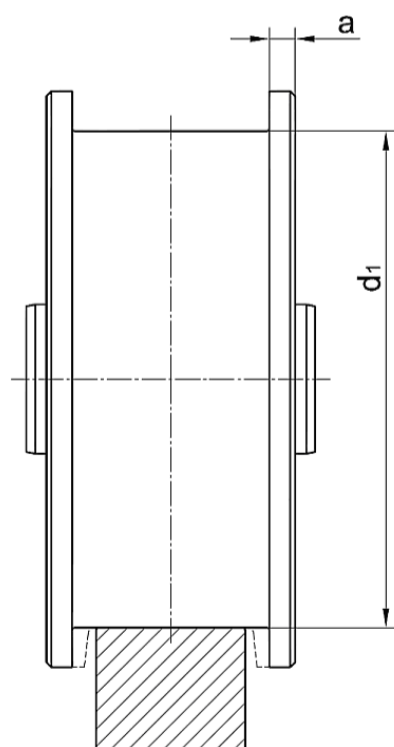


Tableau des valeurs limites d'usure

Taille de la roue de roulement (RB ...)	Plus petite largeur de boudin de roue a	Plus petit Ø de roue de roulement d <sup>1</sup>
160	7,0	153,5
200	8,5	193
250 / 250-V	9,5	242
315	11	307
400	13	392

Les blocs-galets peuvent être envoyés pour réparation sur demande.

Afin de minimiser l'usure sur la roue de roulement, les blocs-galets doivent être alignés correctement et le rail exempt de saleté. Il est également possible, à la demande, de durcir les surfaces de roulement et les surfaces internes des boudins de roue afin d'augmenter la durée de vie des roues de roulement.

## 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

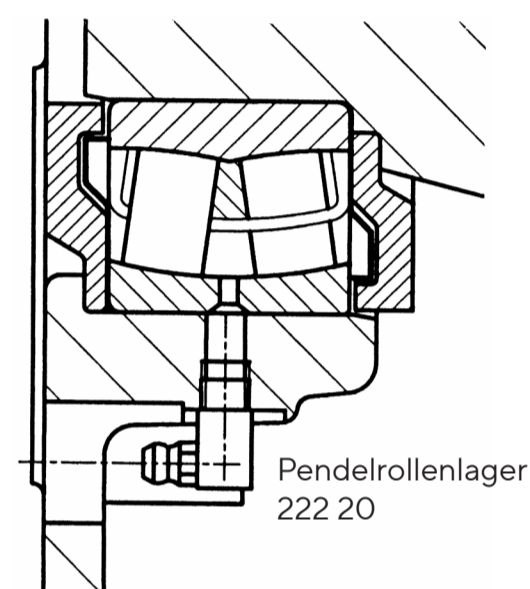
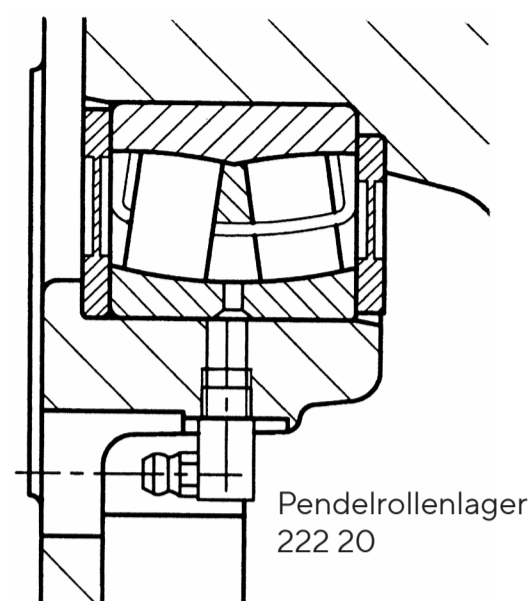
Quantité minimale de graisse par palier : 40 cm<sup>3</sup>

### 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.

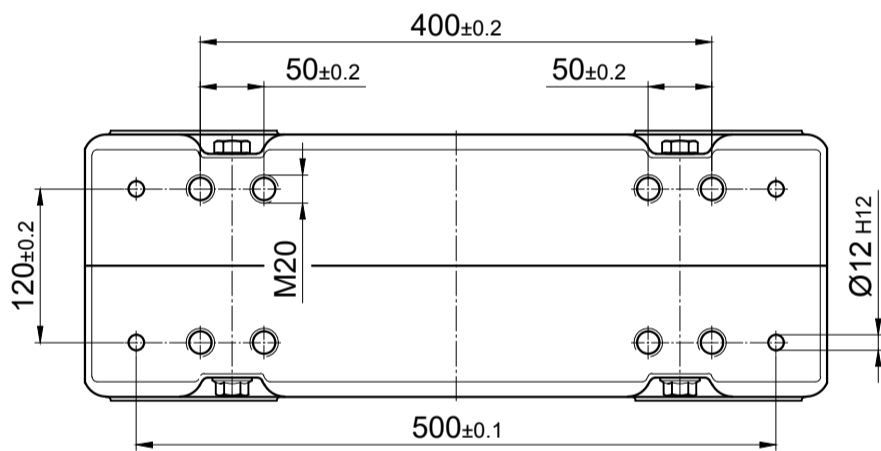
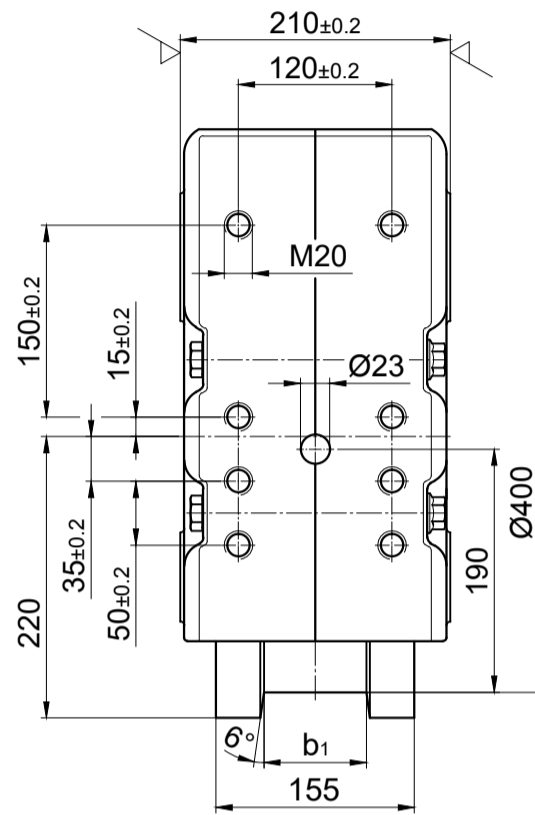
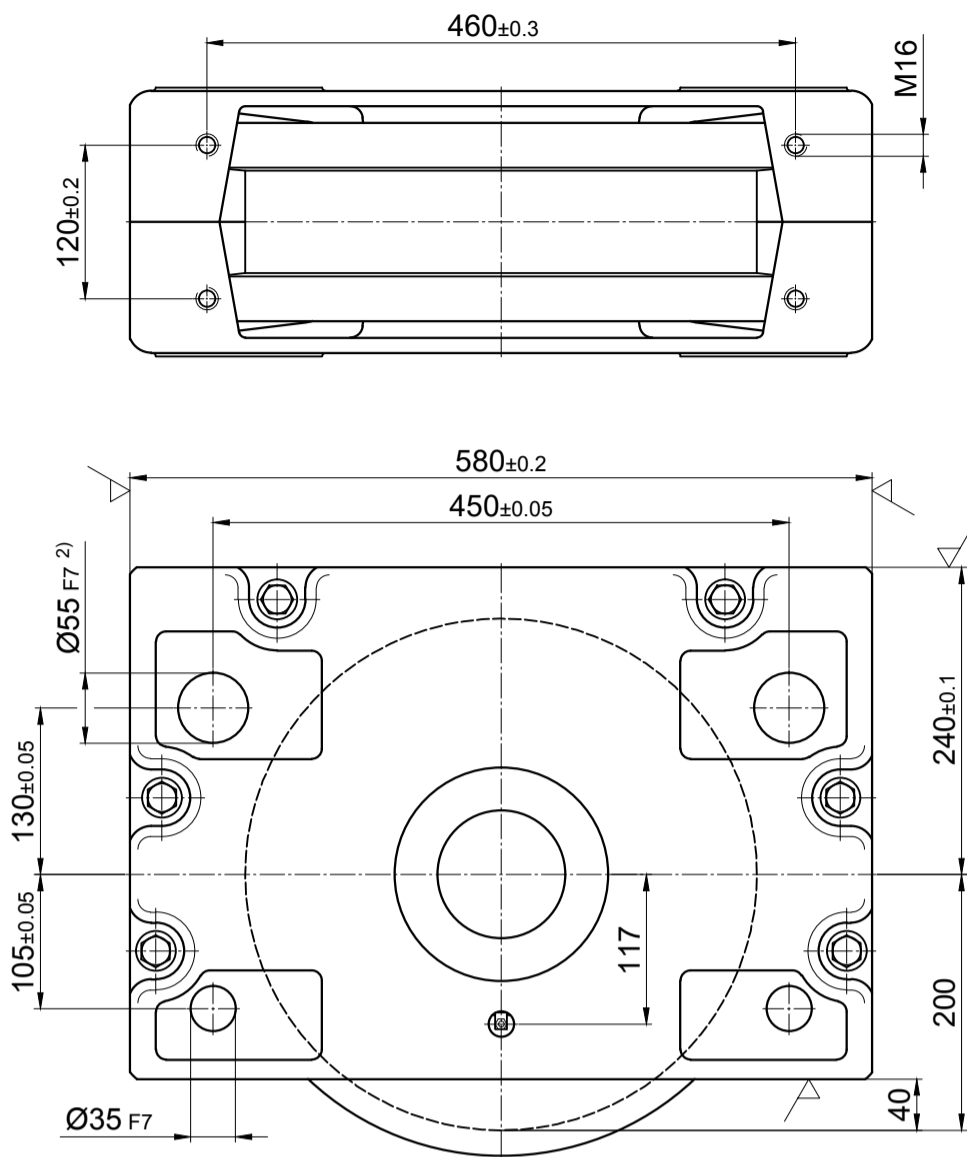


### Indication:

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

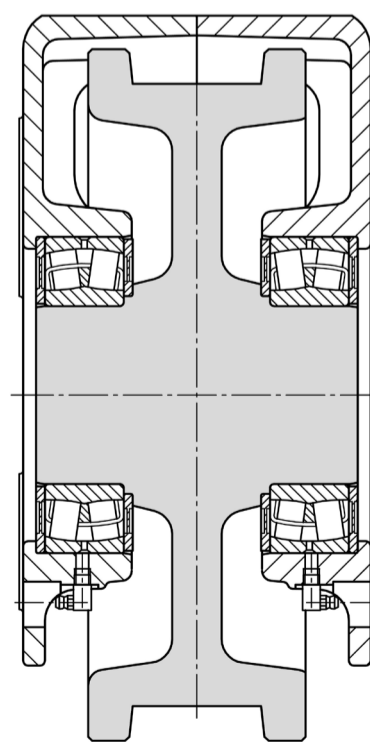
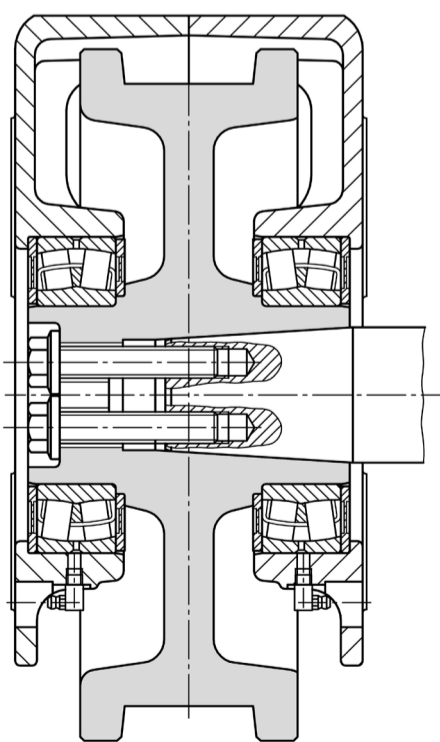
**Si les températures ambiantes sont supérieures, il faudra éventuellement effectuer des mesures sur les blocs-galets.**

# Dimensions de montage du bloc-galet RB 400



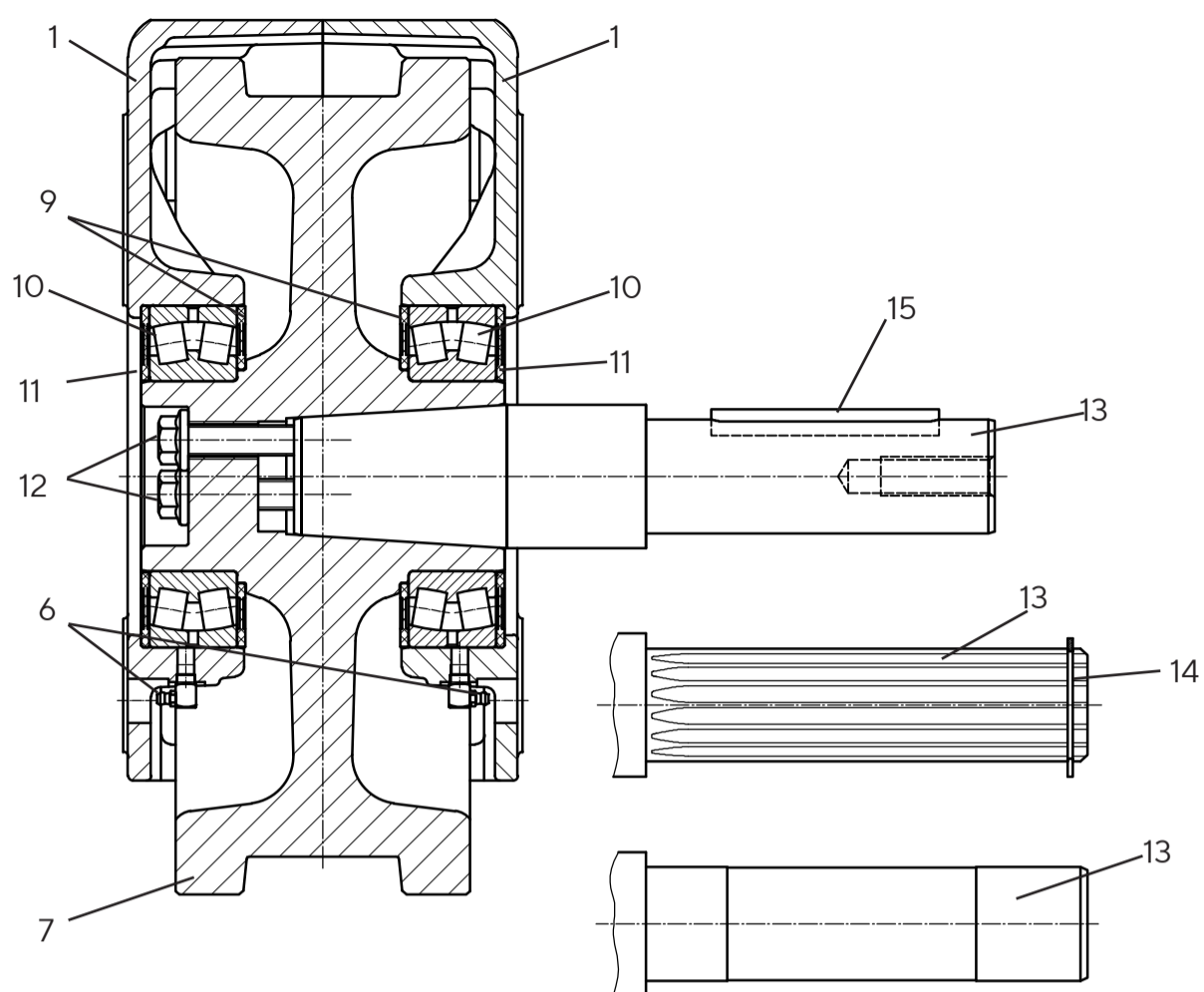
**Bloc-galet entraînable**

**Bloc-galet non entraînable**

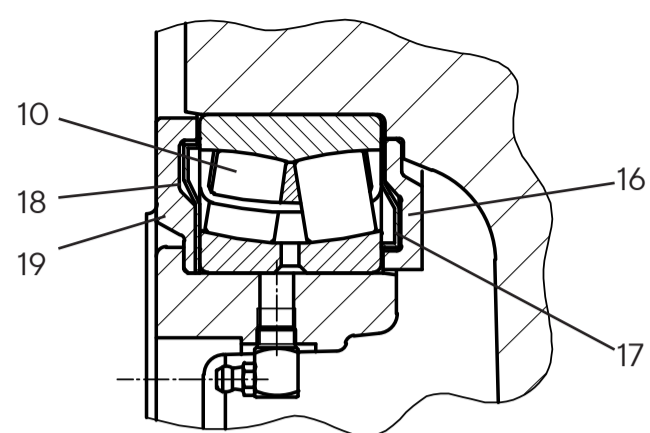




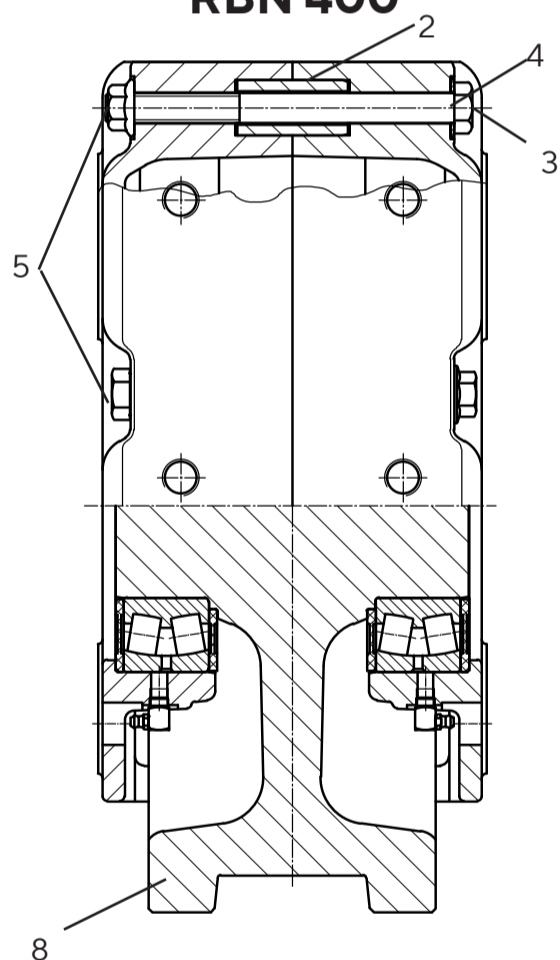
## RBA 400



Joint spécial  
Températures plus élevées



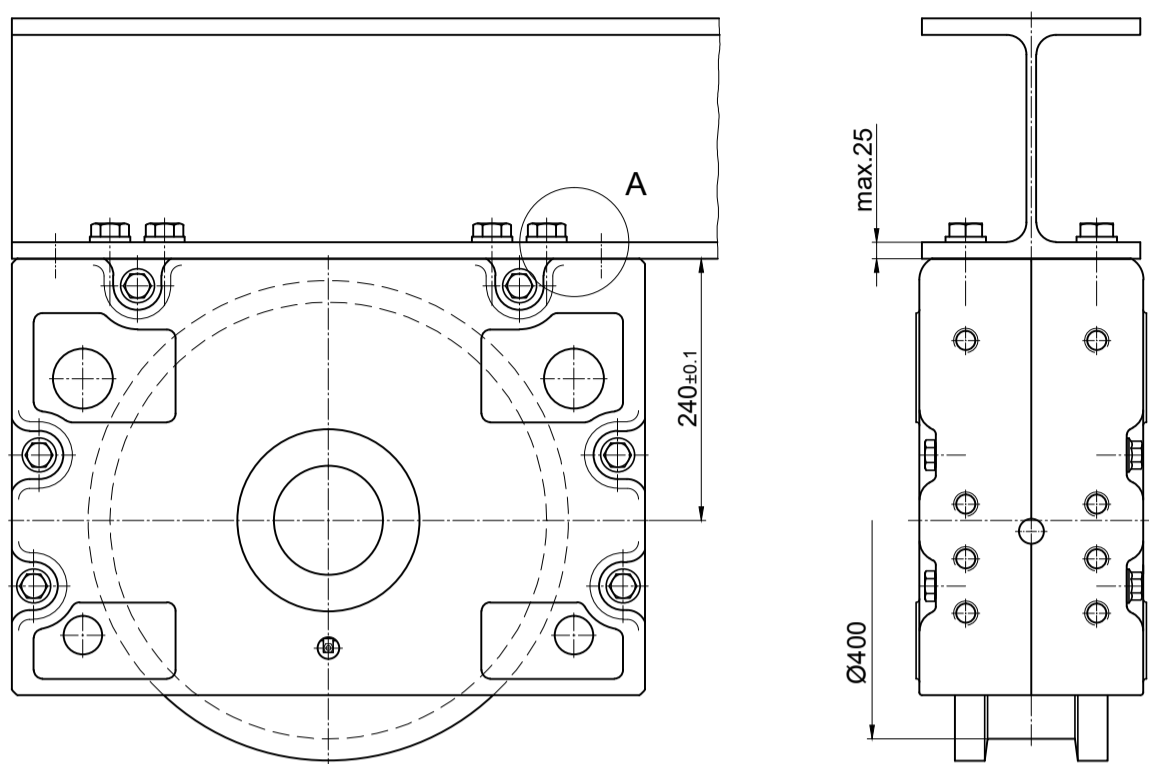
## RBN 400



Pièce N°	Quantité	Dénomination
1	2	Demi-boîtier RB 400, EN-GJS-400
2	4	Goupille de serrage 30 x 60, 55 Si7, DIN EN ISO 8752
3	6	Vis à tête hexagonale M 16 x 190, DIN 931, 10.9
4	6	Resson Belleville 31,5 x 16,3 x 2, DIN 2093
5	6	Ecrou de blocage M 16, 10
6	2	Graisser r conique C R1/8" DIN 71412
7	1	Roue d'exercice RBA 400, EN-GJS-700
8	1	Roue d'exercice RBN 400, EN-GJS-700
9	2	Rondelle d'étanchéité, intérieur, POM
10	2	Roulement à rouleaux articulé 222 20 DIN 635-2
11	2	Rondelle d'étanchéité, extérieur, POM
12	3	Boulon de raccordement M 16 x 80, 12.9
13	1	Arbre d'entraînement
14	1	Circlip DIN 471/DIN 983
15	1	Clavette DIN 6885/1
16	2	Rondelle de protection, intérieure, C 45
17	2	Anneau de Nilos 222 20 AV
18	2	Anneau de Nilos 222 20 IV
19	2	Ecran de protection, extérieur, C 45

## Raccordement par le dessus KA 400.1

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



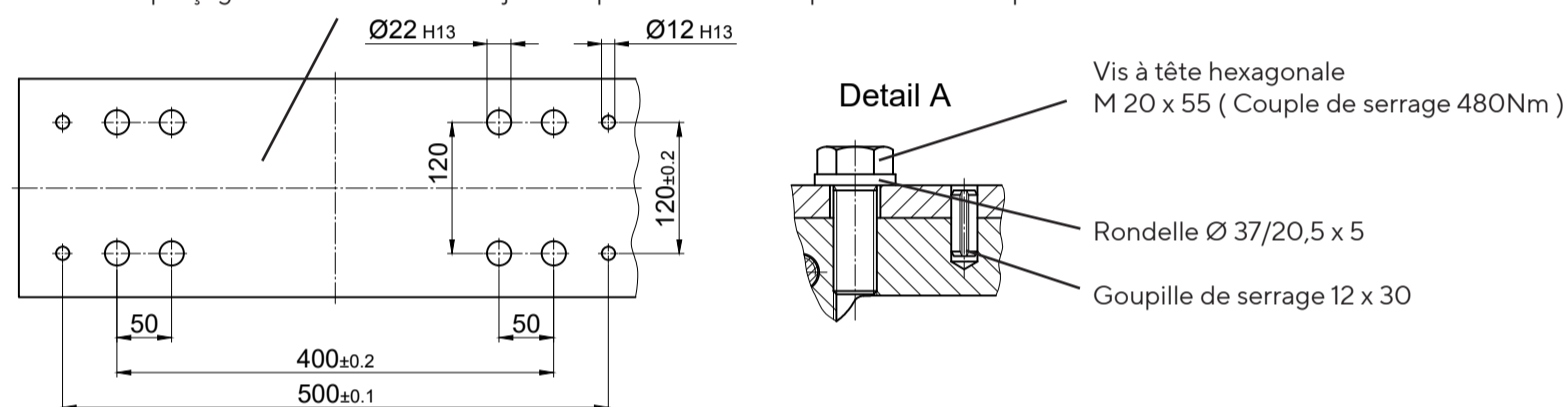
Exemple de commande :

1 jeu KA 400.1

**1 jeu** d'éléments de fixation pour-  
Raccord de tête KA 400.1 se compose de :

8 Vis à tête hexagonale  
M 20 x 55, 10.9 DIN EN ISO 4017  
8 Rondelles Ø 37/20,5 x 5  
4 Goupilles de serrage 12 x 30  
DIN EN ISO 8752

Schéma de perçage de la construction adjacente pour une variante parfaitement adaptée



### Possibilités de connexion

- Raccordement direct parfaitement adapté : possibilité de raccordement **1** ( voir ill. )
- Raccordement direct orientable : possibilité de raccordement **2**

L'option de raccordement 1 exige une correspondance exacte entre les schémas de perçage sur le bloc de roue et la construction adjacente (voir illustration) ! Afin d'éviter des erreurs de position et donc une usure prématurée des roues, les surfaces de fixation doivent être alignées avec précision avec les trous de fixation sur le système. Si une réalisation précise des trous de fixation n'est pas possible, la fixation doit être effectuée selon la possibilité de raccordement 2 ( schéma de perçage, voir page 11 ).

### Déroulement du montage

Option de raccordement 1:

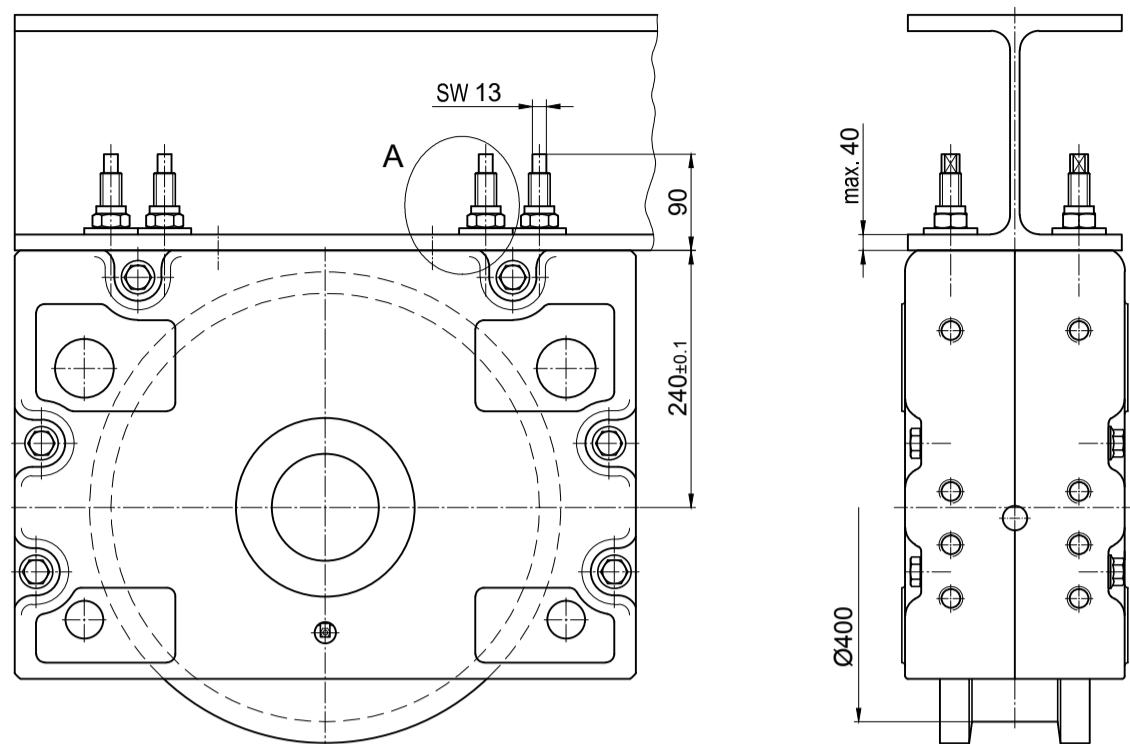
1. Poser le bloc de roue contre les trous de fixation de la construction adjacente.
2. Enfoncer les goupilles de serrage 12 x 30 à coups de marteau.
3. Monter les vis de sécurité M 20 x 55 avec les rondelles ( couple de serrage 480 Nm ).

Option de raccordement 2:

1. Positionner le bloc de roue contre les trous de fixation de la construction adjacente.
2. visser à la main les vis de sécurité M 20 x 55 avec les rondelles.
3. Aligner avec précision le bloc de roue sur le système afin d'éviter les erreurs de position et donc l'usure prématurée des roues. L'alignement peut se faire par le biais des surfaces latérales usinées du bloc de roue.
4. Serrer les vis de sécurité M 20 x 55 ( couple de serrage 480 Nm ).
5. Percer les trous des goupilles de serrage et enfoncer les goupilles de serrage ( par ex. 12 x 30 ).  
Le goupillage dans la zone des trous Ø 12<sup>1)</sup> et des vis d'assemblage des blocs de roue n'est pas autorisé.

## Raccordement par le dessus KA 400.2

Raccordement direct sous forme d'assemblage vissé ( par exemple pour les profilés laminés, la construction soudée, etc. )



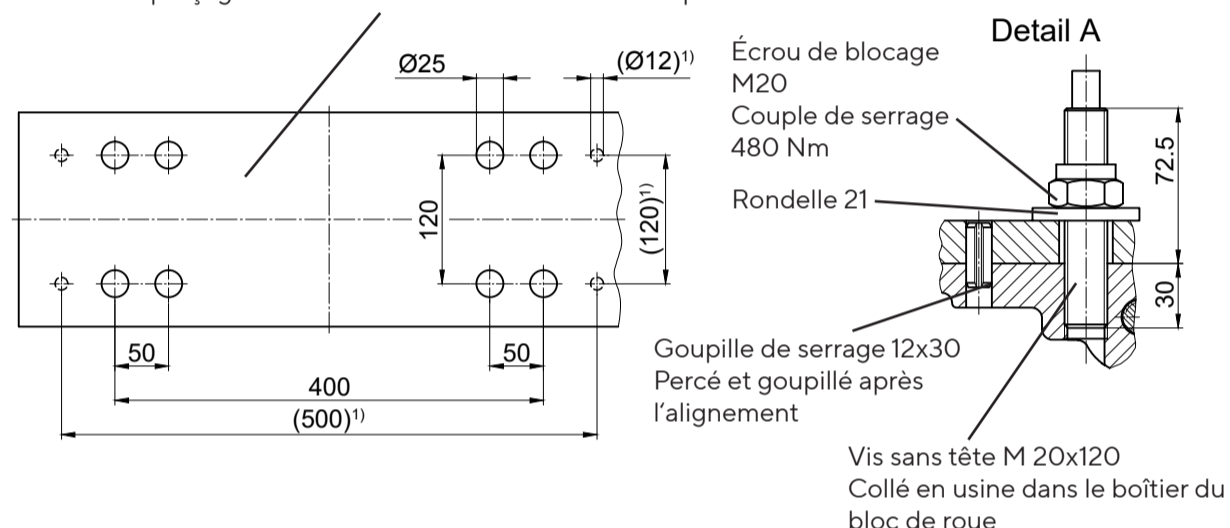
Exemple de commande :

1 jeu KA 400.2

**1 jeu d'éléments de fixation pour Raccord de tête KA 400.2 se compose de :**

8 Vis sans tête M 20x120 - 10.9ZT  
 8 Écrous de blocage M20 - 10  
 DIN EN ISO 7042  
 8 Rondelles 21 DIN 6340  
 4 Goupilles de serrage 12x30  
 DIN EN ISO 8752  
 pour raccordement aligné

Schéma de perçage de la construction de raccordement pour la variante orientable



Des vis sans tête plus longues sont disponibles sur demande.

### Possibilités de connexion

- Raccordement direct parfaitement adapté : possibilité de raccordement **1**
- Raccordement direct orientable : possibilité de raccordement **2** ( voir ill. )

La possibilité de raccordement 1 exige une correspondance exacte entre les schémas de perçage sur le bloc de roue et la construction adjacente ( schéma de perçage, voir page 10 ) ! Afin d'éviter des erreurs de position et donc une usure prématurée des roues, les surfaces de fixation doivent être alignées avec précision avec les trous de fixation sur le système.

Si une réalisation précise des trous de fixation n'est pas possible, la fixation doit être effectuée selon la possibilité de raccordement 2.

### Déroulement du montage

Option de raccordement 1:

1. Placer le bloc de roue avec les vis sans tête collées dans les trous de fixation de la construction de raccordement.
2. Enfoncer les goupilles de serrage 12x30
3. Serrer les écrous de blocage M 20 avec les rondelles ( couple de serrage 480 Nm ).  
Ce faisant, maintenir les vis sans tête sur la largeur de la clé !

Option de raccordement 2:

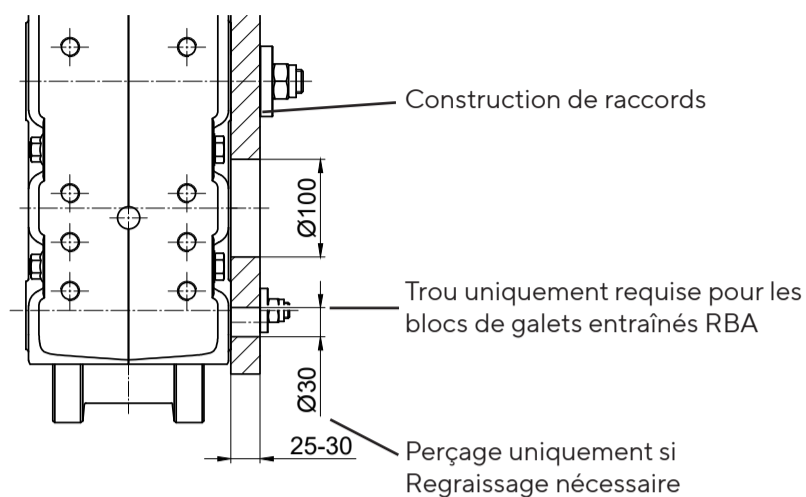
1. Poser le bloc de roue avec les vis sans tête collées dans les trous de fixation de la construction de raccordement.
2. Serrer à la main les écrous de blocage M 20 avec les rondelles en dessous..
3. Aligner le bloc-galet de roue avec précision sur le système afin d'éviter les erreurs de position et donc l'usure prématurée des roues. L'alignement peut se faire par le biais des surfaces latérales usinées du bloc de roue.
4. Serrer les écrous de blocage M 20 ( couple de serrage 480 Nm ). Ne pas serrer les vis sans tête au-delà de la maintenir en place !
5. Percer les trous Ø12 H13 pour les goupilles de serrage 12 x 30 et enfoncer les goupilles de serrage. Le goupillage dans la zone des trous Ø 12 ¹) et des vis d'assemblage des blocs de roue n'est pas autorisé.

# Raccordement sur face latérale WA 400

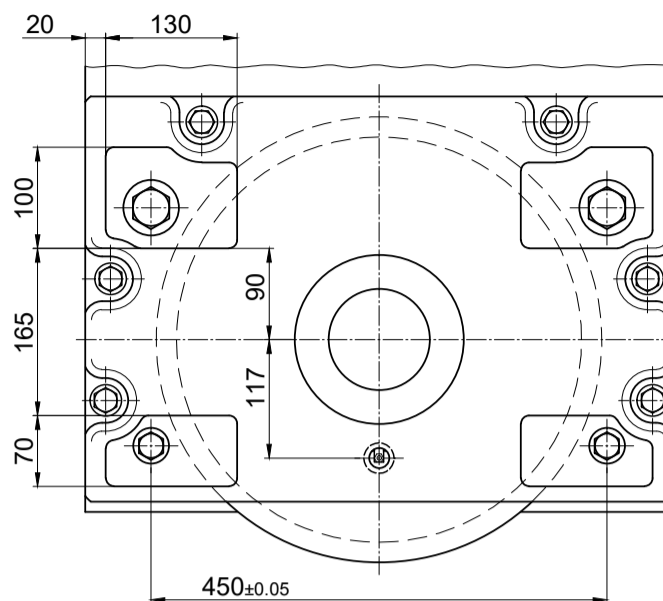
Possibilité de raccordement latéral pour structures à hauteur peu élevée

## Option de raccordement 1:

Structure de raccordement accessible des deux côtés



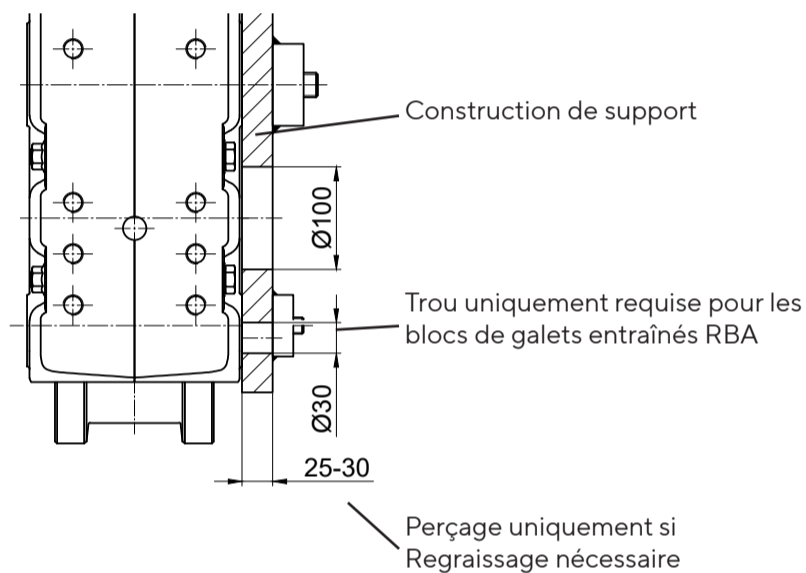
vue en coupe



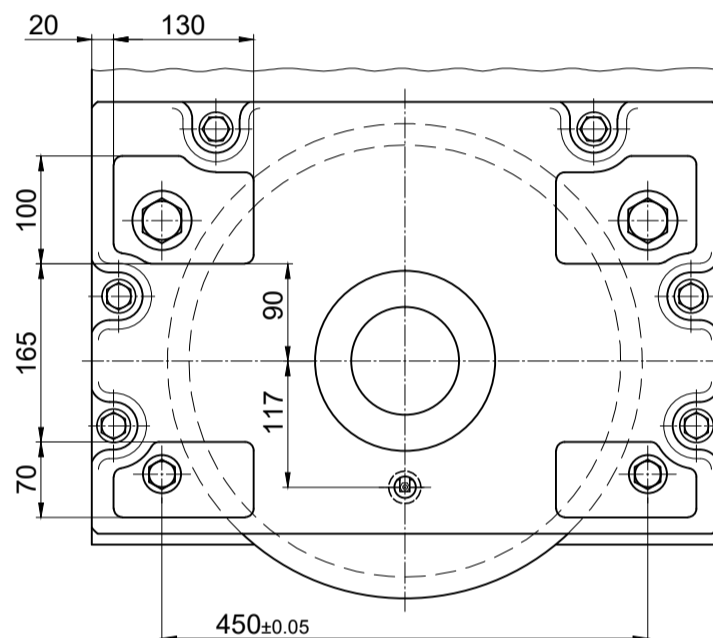
23

## Option de raccordement 2 :

Structure de raccordement ou élément creux non accessible de l'intérieur

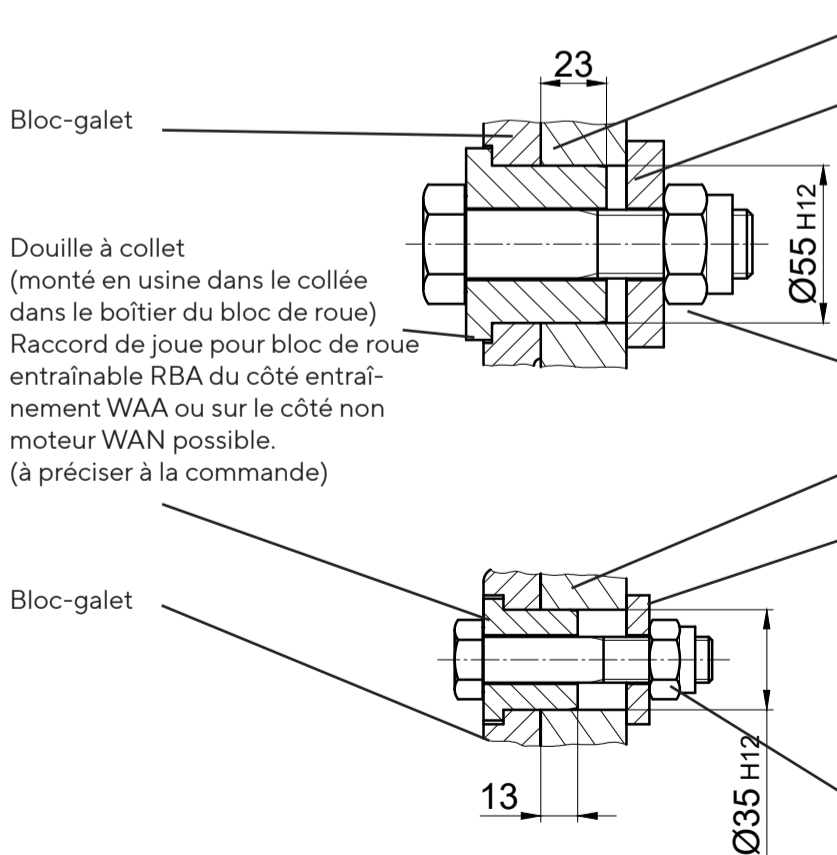


vue en coupe



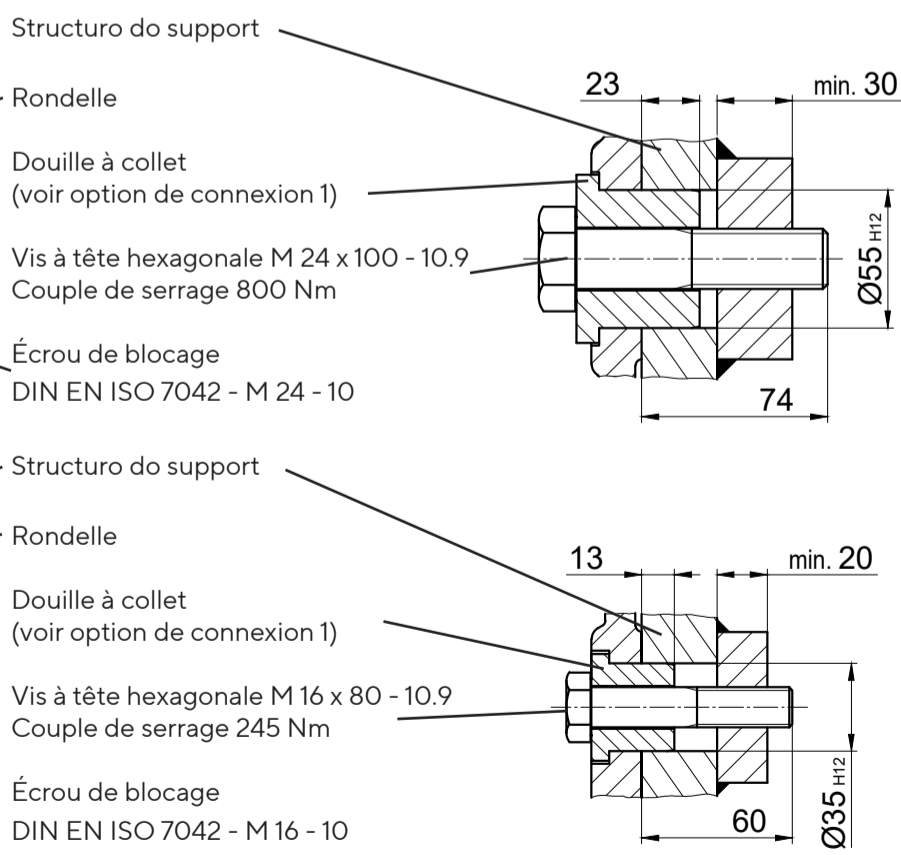
## Option de raccordement 1:

Trou de passage Ø 55<sup>H12</sup> et  
Trou de passage Ø 35<sup>H12</sup>



## Option de raccordement 2:

Trou borgne Ø 55<sup>H12</sup> x 25 de profondeur avec filetage M 24 et  
Trou borgne Ø 35<sup>H12</sup> x 15 de profondeur avec filetage M 16



<p>1 jeu d'éléments de jonction pour raccordement latéral WA 400 se composant de :</p> <p>2 Douilles à collet Ø 55</p> <p>2 Vis à tête hexagonale M 24 x 100, 10.9 DIN EN ISO 4014</p> <p>2 Ecrous de blocage M 24 DIN EN ISO 7042</p> <p>2 Rondelles 25</p> <p>2 Douilles à collet Ø 35, collé en usine</p> <p>2 Vis à tête hexagonale M 16 x 80, 10.9 DIN EN ISO 4014</p> <p>2 Ecrous de blocage M 16 DIN EN ISO 7042</p> <p>2 Rondelles 17</p>	<p>Exemple de commande :</p> <p>1 jeu WAA 400 (raccordement latéral du côté commande)</p> <p>1 jeu WAN 400 (raccordement latéral du côté opposé)</p> <p>1 jeu WA 400 (raccordement latéral d'un blocgalet non entraînable RBN)</p>
--	--

### Ordre des travaux d'assemblage

Après les travaux de soudage, les surfaces de raccordement dotées des trous Ø 55<sup>H12</sup> et Ø 35<sup>H12</sup> de la structure de support destinée à recevoir le bloc-galet doivent être parfaitement planes afin de permettre aux surfaces rectifiées du bloc-galet d'épouser absolument cette structure ( le cas échéant, réusiner ).

Afin d'éviter un mauvais positionnement et, par conséquent, l'usure prématurée des galets. les surfaces de contact doivent être parfaitement alignées aux structures de support.

#### Option de raccordement 1

( système de raccordement accessible des deux côtés )

1. Insérer le bloc-galet avec les quatre douilles à collet collées à l'usine dans les trous de centrage Ø 55<sup>H12</sup> et Ø 35<sup>H12</sup> et le presser contre la structure de support
2. Passer les vis à tête hexagonale M 24 x 100 et M 16 x 80 au moyen d'une clé à douille à travers les trous Ø 55<sup>H12</sup> et Ø 35<sup>H12</sup> prévus dans le bloc-galet
3. Mettre en place les rondelles Ø 25 et Ø 17 et visser les écrous de blocage M 24 et M 16. Serrer les écrous de blocage au moyen d'une clé dynamométrique ( couple M 24 : 800 Nm, couple M16 : 260 Nm )

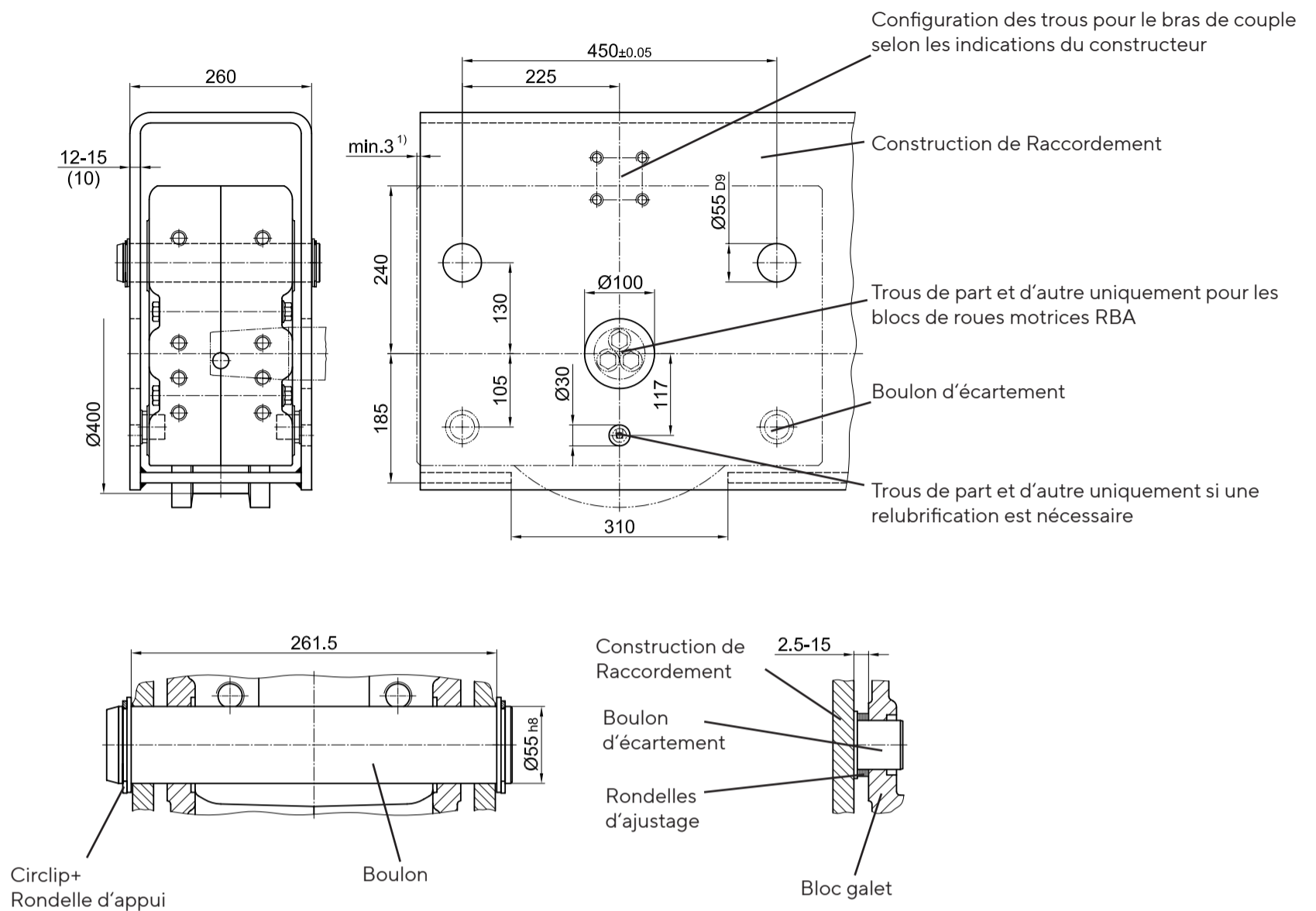
#### Option de raccordement 2

(système de raccordement uniquement accessible de l'avant)

1. Insérer le bloc-galet avec les quatre douilles à collet collées à l'usine dans les trous de centrage Ø 55<sup>H12</sup> et Ø 35<sup>H12</sup> et le presser contre la structure de support.
2. Visser les vis à tête hexagonale M 24 x 100 et M 16 x 80 au moyen d'une clé à douille à travers les trous Ø 55<sup>H12</sup> et Ø 35<sup>H12</sup> prévus dans le bloc-galet ( monter les vis en utilisant de la colle de blocage selon les prescriptions du constructeur )
3. Serrer les vis à tête hexagonale au moyen d'une clé dynamométrique ( ncouple M 24 800 Nm, couple M 16 : 260 Nm ).

## Raccordement par axes BA 400.1

Variante de montage comme assemblage par boulons ( profilés creux, bras oscillants, etc. )



1 Jeu d'éléments de fixation pour raccord de goujon BA 400.1 se compose de :

- 2 Boulon Ø 55
- 4 Bagues d'arrêt 55 x 3 DIN 471
- 4 Rondelles d'appui S 55 x 68 DIN 988
- 4 Boulon d'écartement
- 100 Rondelles d'ajustage 35x45x0,5 DIN 988

Exemple de commande :

1 Jeu **BA 400.1**



Pour éviter les erreurs de position et donc l'usure prématurée des roues, les trous de part et d'autre Ø 55<sup>D9</sup> pour la fixation du bloc galet doivent être percés avec précision et le bloc galet doit être aligné avec précision dans la construction de raccordement.

Le bloc galet doit être déchargé avant le réglage de la voie ou lors du premier montage.

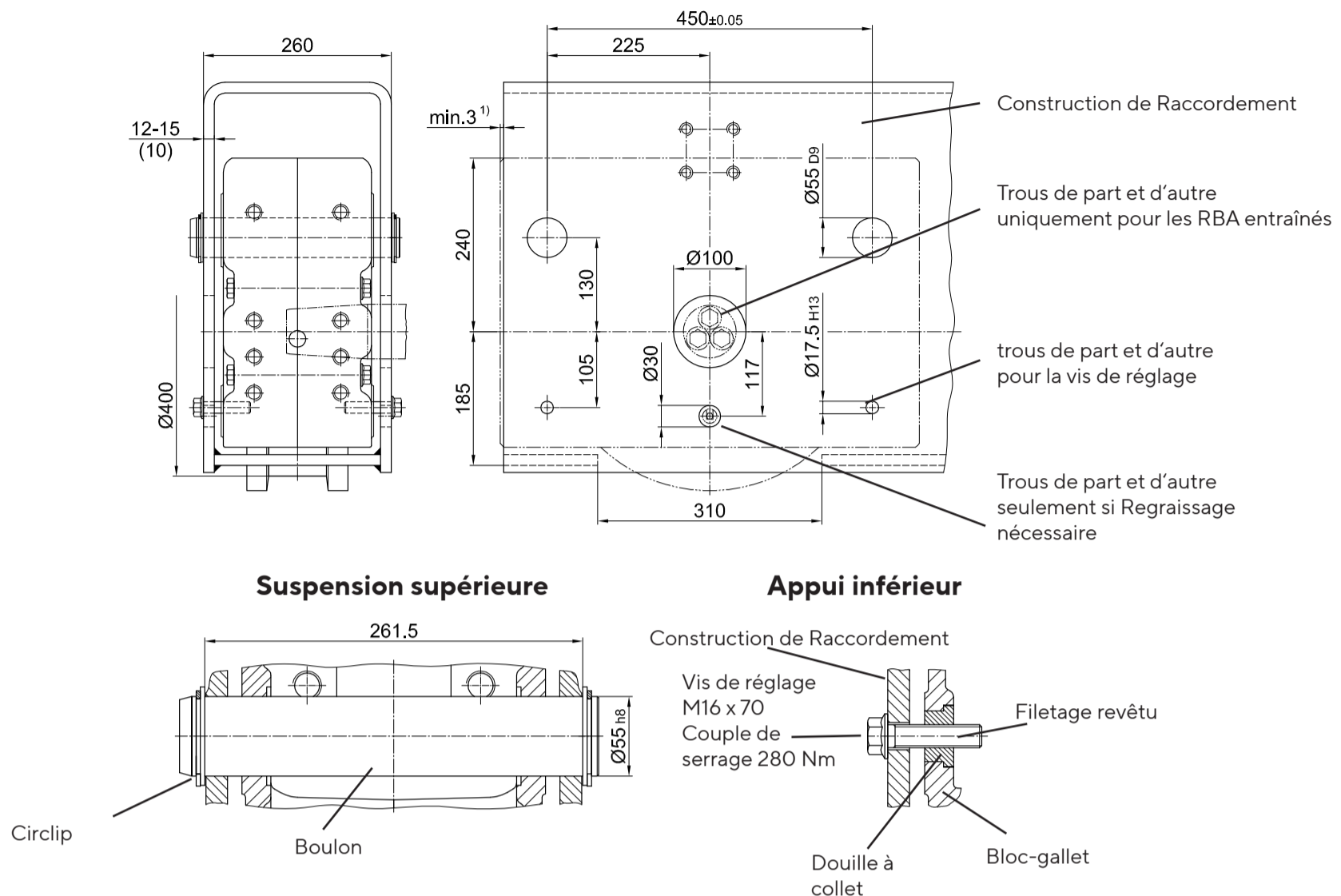
Le réglage de la voie et le centrage du Bloc galet dans la construction de raccordement s'effectuent en changeant les rondelles d'ajustage sur les boulons d'écartement.

### Déroulement du montage

1. Déterminer les épaisseurs des rondelles d'ajustage et insérer les boulons d'écartement avec le nombre correspondant de rondelles d'ajustage dans les 4 trous de part et d'autre inférieurs Ø 35 du Bloc galet.
2. Insérer le Bloc galet aussi étroitement que possible dans la construction de raccordement.
3. Relier la construction de raccordement et le Bloc galet avec 2 boulons par les trous de part et d'autre du haut Ø 55.
4. Serrer les circlips et les rondelles d'appui pour le blocage axial des boulons.

## Raccordement par axes BA 400.2

Variante de montage comme assemblage par boulons ( profilés creux, bras oscillants, etc. )



1 Jeu d'éléments de jonction pour raccordement par axes BA 400 se compose de

- 2 Boulons Ø 55
- 4 Rondelles d'appui 55 x 3 DIN 471
- 4 Circlips S 55x68 DIN 988
- 4 Douilles à collerette avec filetage intérieur ( collées )
- 4 Vis de sécurité M 16 x 70, 10.9 ( revêtu )

Exemple de commande:  
1 Jeu **BA 400.2**



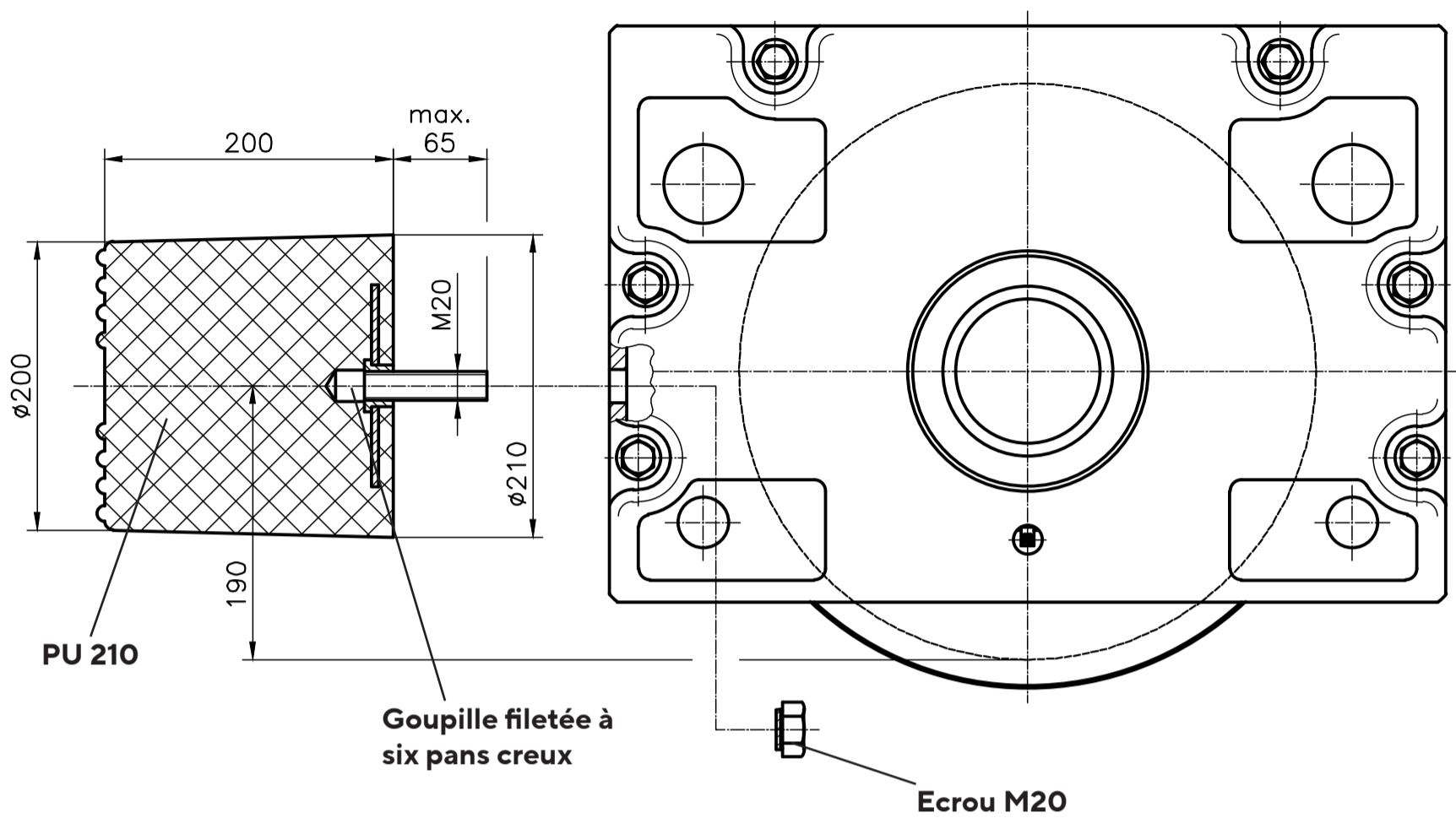
Pour éviter les erreurs de position et donc l'usure prématurée des roues, les trous de part et d'autre Ø 55<sup>D9</sup> pour la fixation du bloc galet doivent être percés avec précision et le bloc galet doit être aligné avec précision dans la construction de raccordement.

Le bloc galet doit être déchargé avant le réglage de la voie ou lors du premier montage.

### Déroulement du montage

1. Insérer le Bloc galet dans la construction de raccordement.
2. Relier la construction de raccordement et le Bloc galet avec 2 boulons par les trous de part et d'autre du haut Ø 55.
3. Serrer les circlips et les rondelles d'appui pour le blocage axial des boulons.
4. Visser deux vis de réglage M 16 x 70 d'un côté à travers les trous de part et d'autre de la construction de raccordement dans le Bloc galet. En serrant les vis de réglage ( couple de serrage max. 280 Nm ), tirer le Bloc galet dans la position ( horizontale ) souhaitée. Possibilité de correction : dévisser les vis de réglage de la distance de correction, insérer les deux autres vis de réglage du côté opposé et ramener le Bloc galet en position.
5. Lorsque la position souhaitée est atteinte, serrer toutes les vis de réglage ( couple max. 280 Nm )

## Assemblage des tampons en cellulose



Les fournitures comportent:

- 1 Tampon
- 1 goupille filetée
- 1 écrou

Exemple de commande:

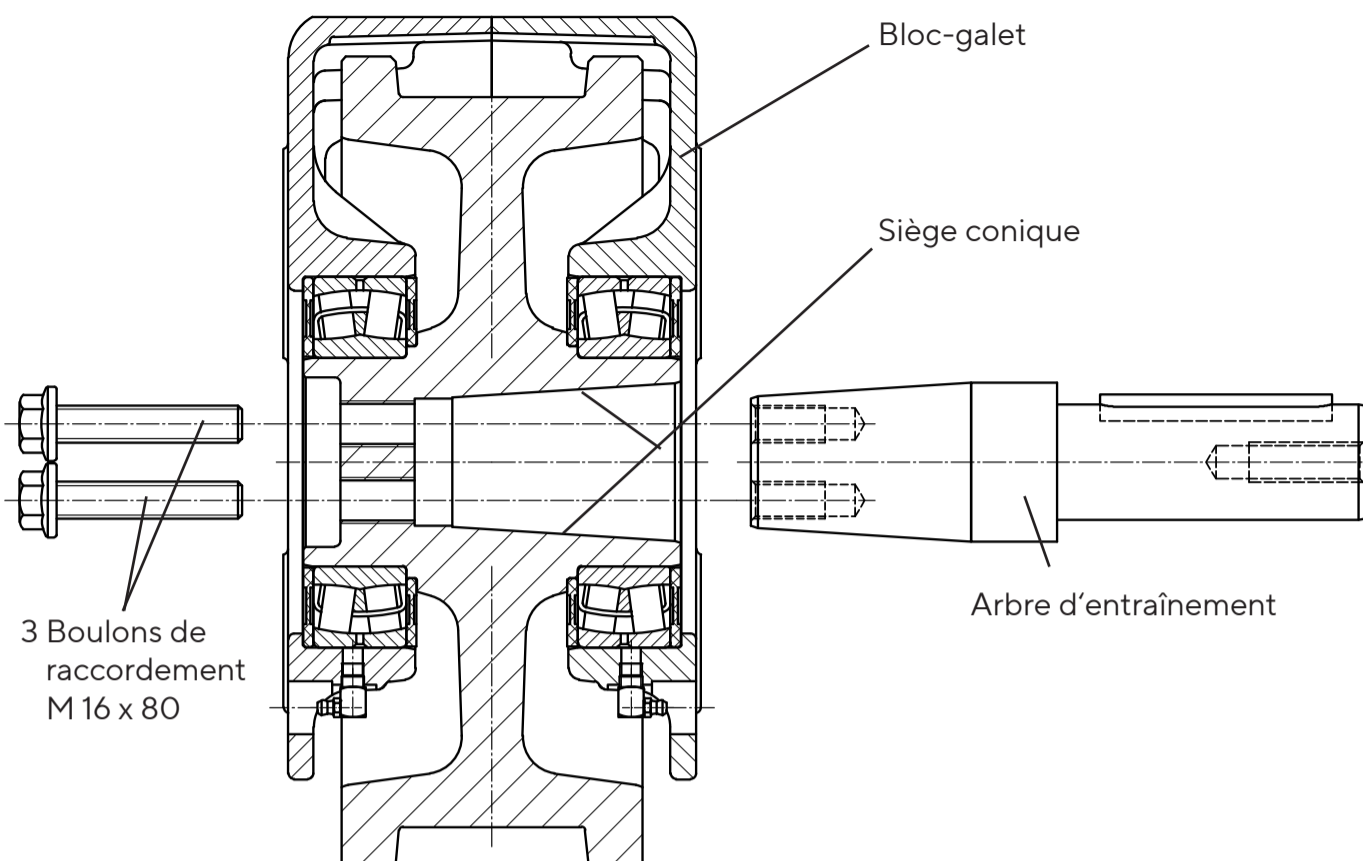
- 1 Tampon en cellulose **Pu 210**

### Ordre des travaux d'assemblage

1. Amener l'écrou M 20 depuis l'intérieur au trou approprié et le visser contre le boîtier du bloc-galet en passant un boulon M 20 depuis l'extérieur à travers le même trou.
2. Visser la goupille filetée M 20 dans le tampon.
3. Visser le tampon par la goupille filetée dans l'écrou de raccordement du bloc-galet.



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



Les fournitures comportent:

- 1 Arbre d'entraînement
- 3 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 Exemple de commande 400 – W 50 x 2 x 24 x 1

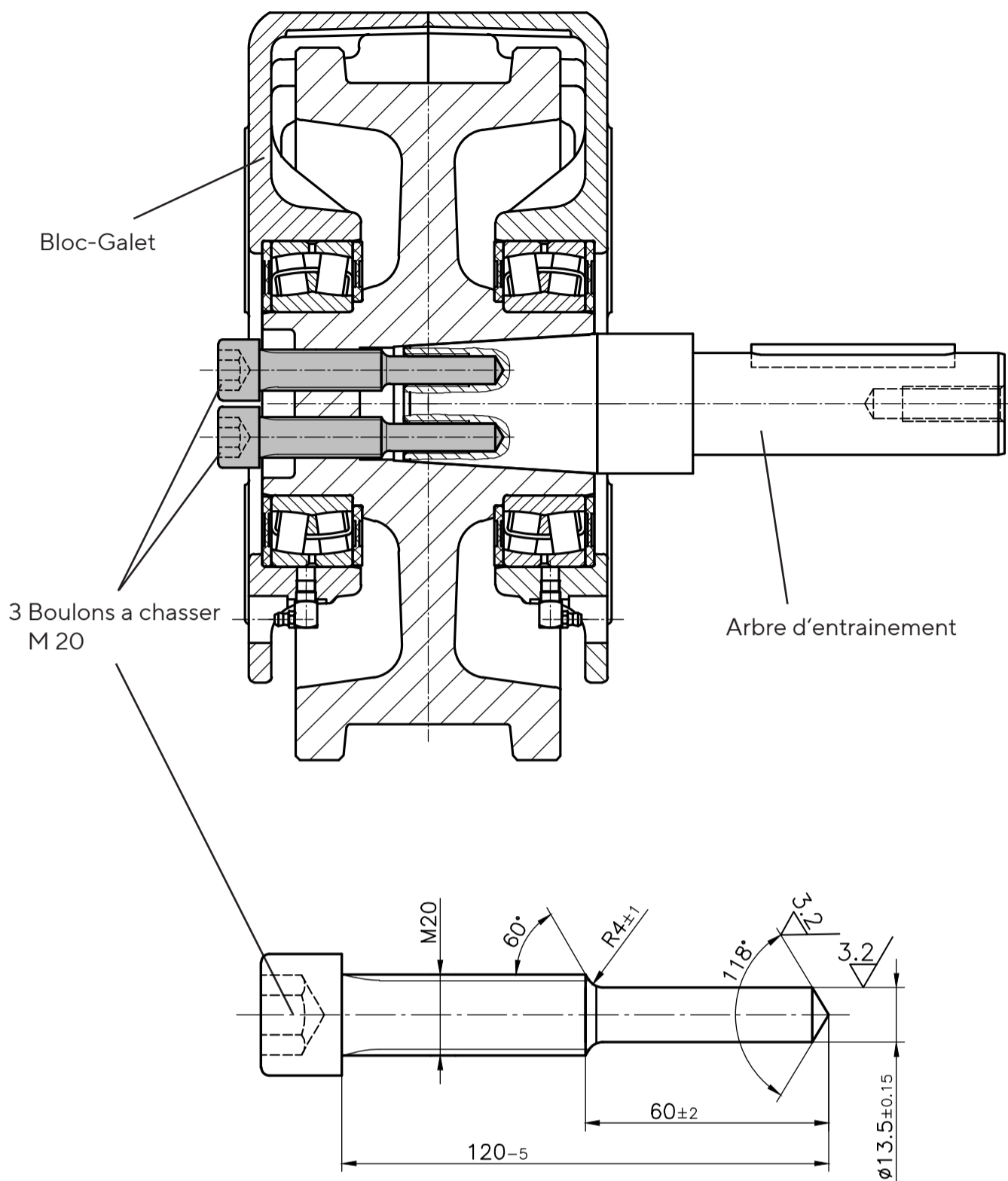
### Ordre des travaux d'assemblage

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 le renouveler.  
( pulvériser le produit Molykote D 321 R en couche mince et régulière ).

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

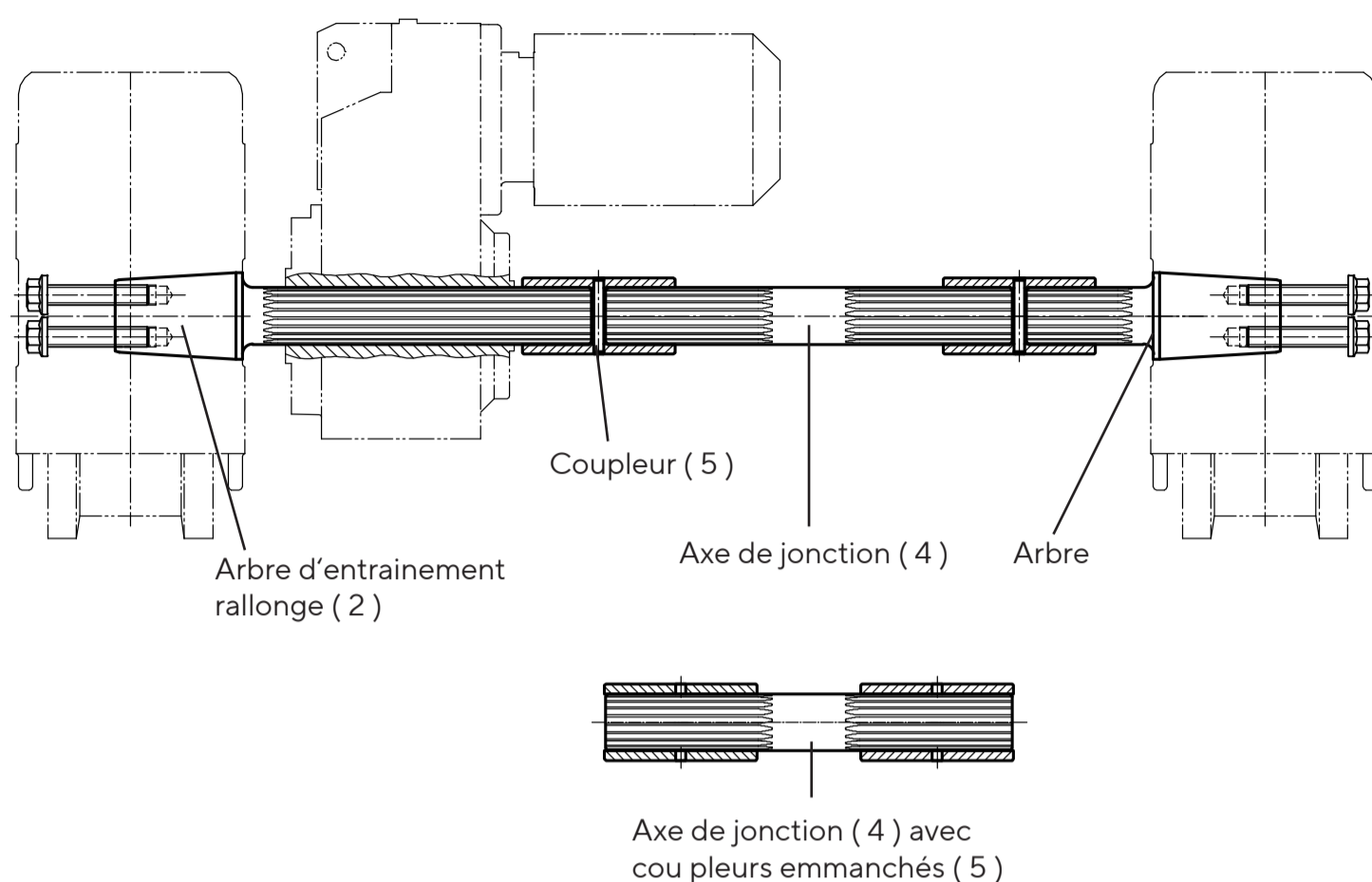


### Ordre des travaux à effectuer

Afin de faciliter le démontage de l'arbre d'entraînement, il est nécessaire d'utiliser trois boulons à chasser M 20.

1. Desserrer les boulons de raccordement et les retirer (voir figure « Mise en place de l'arbre d'entraînement »).
2. Desserrer le réducteur au niveau du bras de réaction et le retirer de l'arbre d'entraînement.
3. Visser les boulons à chasser M 20 au moyen d'une clé mâle pour vis à six pans creux dans le galet ( graisser le filet et le bout du boulon ). Le serrage alternatif des trois boulons permettra de chasser l'arbre d'entraînement du siège conique.

## Mise en place et démontage du groupe moteur central



Les fournitures comportent :

- 1 Arbre d'entraînement rallongé
- 1 Arbre d'entraînement
- 6 Boulons de raccordement
- 2 Coupleurs avec manchons
- 1 Axe de jonction

Lors de la commande, indiquer le type du moteur central, du réducteur, du profil cannelé, le constructeur et l'entraxe L.

Exemple de commande :

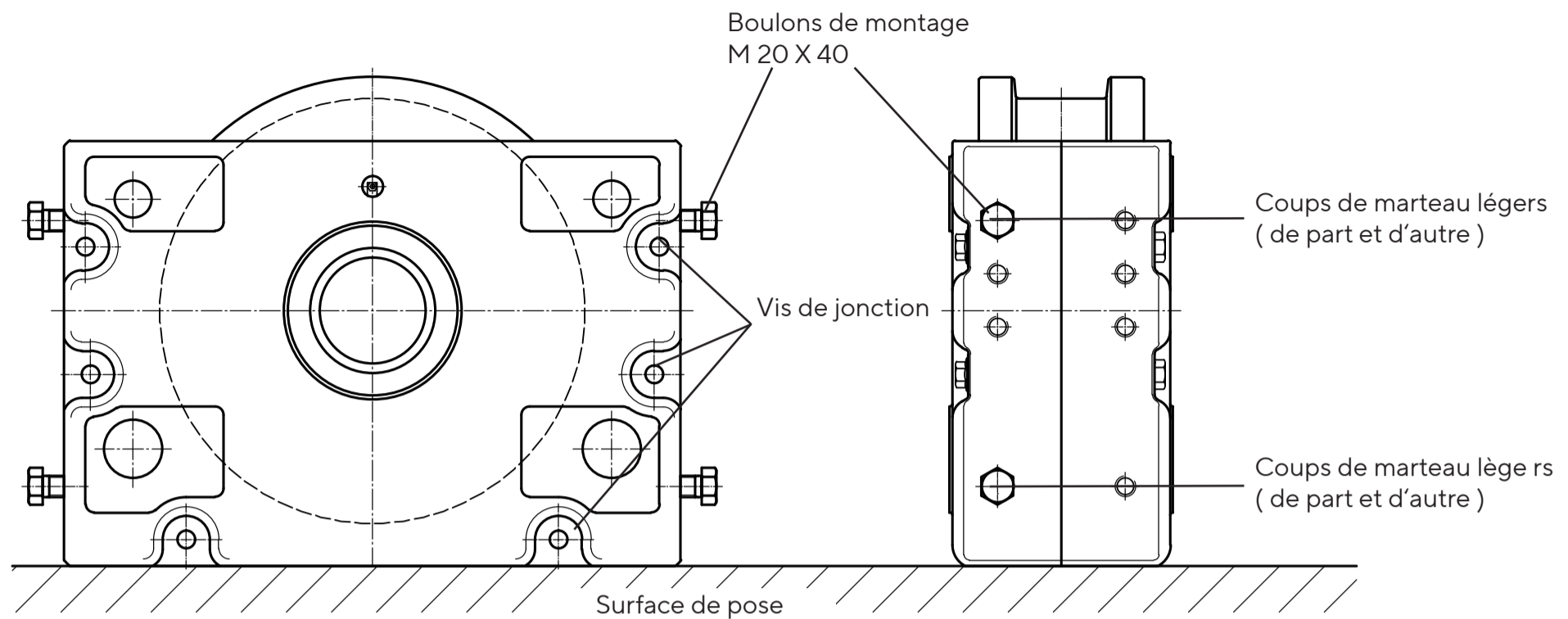
- 1 Groupe moteur central
- 400 W 50 x 2 x 24 - 1 - L ( L = entraxe )

### Ordre des travaux à effectuer

1. Monter les arbres d'entraînement ( 2 ) et ( 3 ) selon les instructions « Mise en place de l'arbre d'entraînement ».
2. Enduire les arbres d'entraînement et l'axe de jonction dans la zone du réducteur et des coupleurs de graisse à roulements.
3. Emmancher le réducteur et le raccorder selon les instructions du constructeur.
4. Emmancher les coupleurs ( 5 ) de part et d'autre sur l'axe de jonction ( 4 ).
5. Mettre en place l'axe de jonction ( 4 ) pourvu des coupleurs ( 5 ) entre les arbres d'entraînement ( 2 ) et ( 3 ), et emmancher les coupleurs à moitié sur les arbres d'entraînement.
6. Bloquer les coupleurs par la mise en place d'une ou de deux douilles de serrage  $\varnothing 8$ .

Pour le démontage, procéder dans l'ordre inverse.

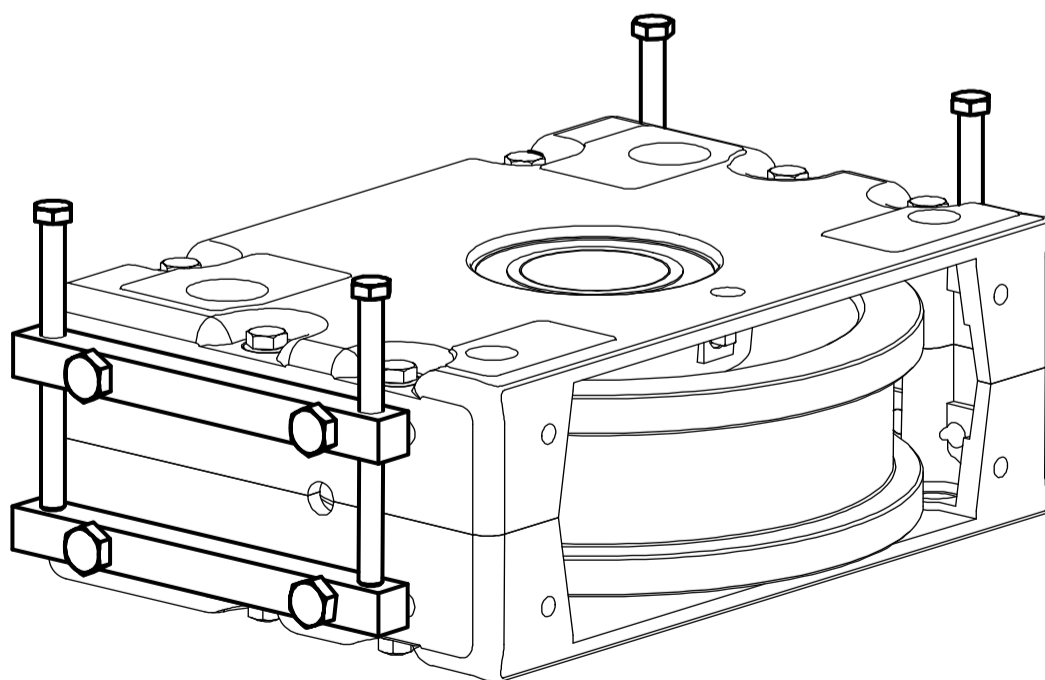
## Démontage du bloc -galet



### Ordre des travaux à effectuer

1. Poser le bloc-galet sur la face supérieure.
2. Desserrer et retirer les six boulons de raccordement .
3. Visser quatre boulons M 20 x 40 sur la face frontale d'un demi-boîtier jusqu'à une profondeur de 20 mm environ.
4. Par des coups de marteau légers alternants sur les deux boulons de montage, les deux demi-boîtiers sont séparés l'un de l'autre.  
Dès que les deux demi-boîtiers sont un peu écartés, utiliser un grand tournevis ou un démonte pneu pour séparer davantage les deux moitiés du boîtier .
5. Retirer les demi-boîtiers ( 1 ) des roulements à rouleaux articulés.
6. Enlever les joints d'étanchéité ( 11 ) des demi-boîtiers.
7. Retirer les roulements à rouleaux articulés ( 10 ) des moyeux du galet ( 7 ) ou ( 8 ) en utilisant un arrache-pignon à trois bras. Veiller à ce que les crochets de l'arrache-pignon soit placé entre le roulement et la bague d'étanchéité ( 9 ).
8. Les roulements à rotule sur rouleaux et les rondelles d'étanchéité doivent être remplacés.

### Dispositif de démontage



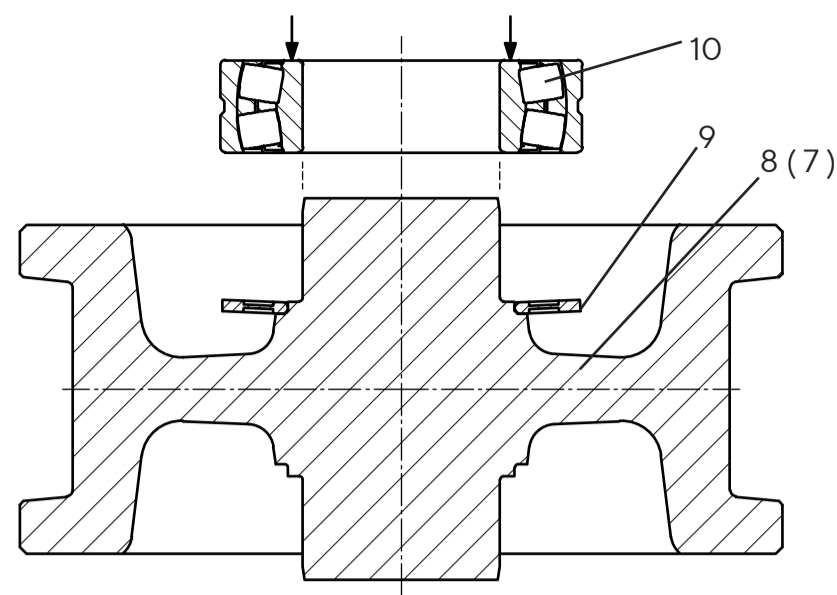
Plus d'informations ou prix et délai de livraison sur demande !

## Assemblage du bloc-galet

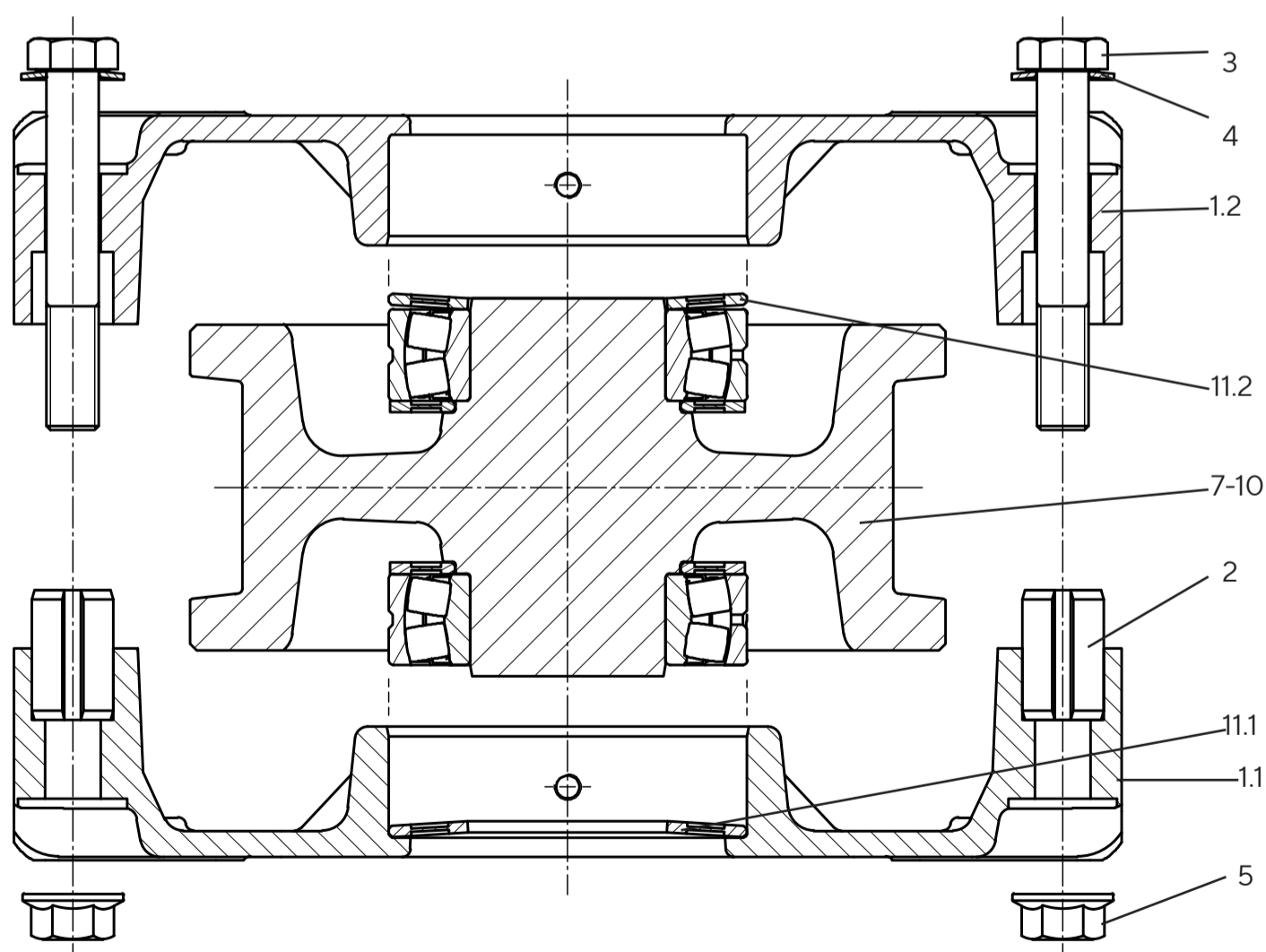
Liste de pièces, voir page 9

### Déroulement du montage

1. Poser le galet ( 7 ) ou ( 8 ) sur une surface horizontale.
2. Mettre en place la bague d'étanchéité intérieure en cuvette ( 9 ).
3. Enfoncer les roulements à rouleaux articulés ( 10 ).



4. Renverser le galet et effectuer les mêmes opérations décrites sous 2. et 3. de l'autre côté du moyeu..
5. Poser un demi-boîtier ( 1.1 ) sur la surface de raccordement latérale.
6. Enfoncer par pression ou par coups de marteau 4 goupilles de serrage 30 x 60 ( 2 ), si celles-ci ne sont pas encore mises en place.
7. Mettre en place la bague d'étanchéité extérieure en coussin ( 11.1 ).
8. Placer le roulement à rouleaux articulé avec le galet dans l'alésage prévu au boîtier.
9. Poser la bague d'étanchéité extérieure en cuvette ( 11.2 ) sur le roulement à rouleaux articulé.
10. Enfiler le deuxième demi-boîtier ( 1.2 ) sur le roulement à rouleaux articulé jusqu'à ce que les demi-boîtiers touchent les goupilles de serrage.
11. Enfoncer le demi-boîtier supérieur ( 1.2 ) par coups de massette à embouts plastiques ou en aluminium au niveau des goupilles de serrage ou en utilisant une presse d'assemblage
12. Mettre en place 6 boulons de jonction M 16 x 190 ( 3, 4, 5 ).  
Attention ! Veiller à la bonne position du ressort Belleville ( 4 ) sous la tête du boulon
13. Serrer la vis à tête cylindrique ( 3 ) en utilisant une clé dynamométrique ( couple 260 Nm ).
14. Graisser les deux roulements à rouleaux articulés par l'intermédiaire des graisseurs prévus ( 6 ) Jusqu'à ce que la graisse sorte au niveau des joints d'étanchéité.  
Tourner le galet durant l'opération de graissage



Les blocs galets avec une étanchéité spéciale ou pour des températures plus élevées et/ou ATEX sont montés comme décrit précédemment, mais des bagues Nilos (joints métalliques) et des rondelles de protection en acier (pièces 16 - 19) sont montées à la place des rondelles d'étanchéité en plastique.

Lubrifier ensuite les roulements avec une graisse appropriée, voir page 3.

**EG-Einbauerklärung**  
*Declaration of Incorporation*

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II B für unvollständige Maschinen  
*according to EC directive 2006/42/EC, Annex II B, in respect of incomplete machinery*

Name und Anschrift des Herstellers / *Name and address of the manufacturer:*

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

**Hiermit erklären wir**, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine:  
*Herewith we declare, that the partly completed machinery described below:*

**Produktbezeichnung/ product denomination** : **Atlas Radblocksystem**  
*Atlas Wheelblocksystem*

**Serien- / Typenbezeichnung / model / type** : **RB 160 - 500 mm**

**Baujahr/ Year of manufacture** : **2024**

alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden.  
*is complying with all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, as far as the scope of delivery allows. Additional we declare that the relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.*

**Folgende harmonisierte Normen sind angewandt / the following harmonized standards have been applied:**

- DIN EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen/ *Safety of Machinery*
- DIN EN 13001 Teil 1...3-8, Krane - Konstruktion allgemein/ *Cranes - general design*
- DIN EN 13135, Krane - Sicherheit/ *Safety of cranes*

**Der Hersteller verpflichtet sich** die technische Dokumentation zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in PDF-Form zu übermitteln.

**The manufacturer undertakes** to submit the technical documentation relating to the incomplete machine to the relevant national authorities in PDF format on request.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen (EU-Adresse):  
*The person authorised to compile the relevant technical documentation (must be established within EU):*

Herr (Mr.) Michael Kubalski, QM (Quality Department)

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.

*The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC on Machinery, where appropriate, and until the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is issued.*

D-57612 Ingelbach/Bhf., 04.01.2024

Hees, Olaf, GF  
Winkel, Tim, GF  
Müller, Kevin, GF



Ort, Datum  
*Place, Date*

Name, Vorname, Funktion  
*surname, first name, function*

Unterschrift  
*Signature*





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.

© 09/2024 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