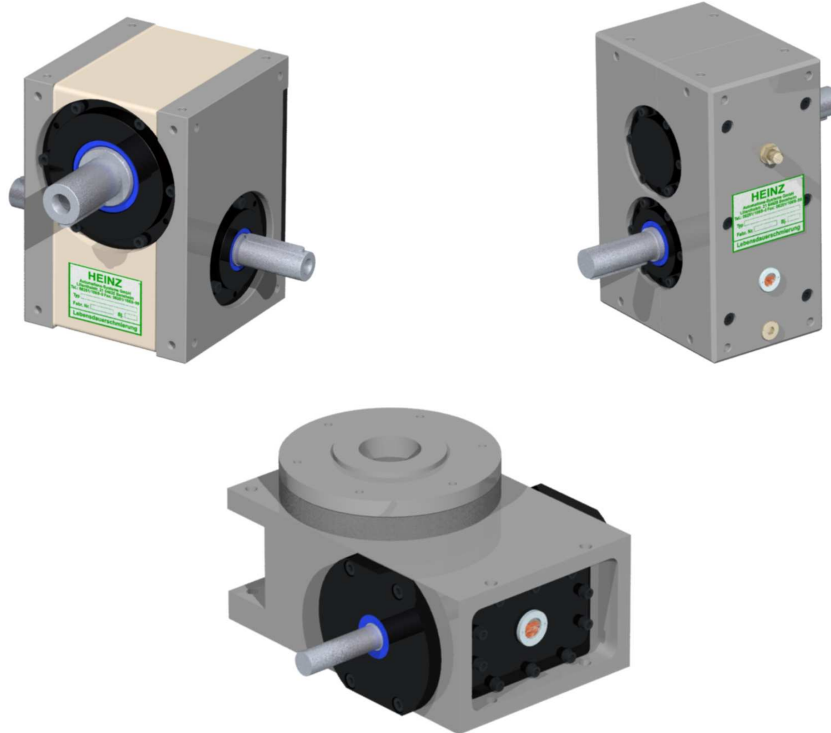




Mode d'emploi

Indexeur à arbres parallèles



Type :

Numéro d'usine :

TABLES DES MATIÈRES

- 1. Généralités**
 - 1.1 Validité
 - 1.2 Mesures de sécurité
 - 1.3 Expédition
 - 1.4 Instructions de transport
 - 1.5 Poids des différents types d'indexeurs

- 2. Instructions de mise en œuvre de l'indexeur**
 - 2.1 Position de montage
 - 2.2 Montage de l'indexeur
 - 2.3 Fonctionnement de l'indexeur

- 3. Mise en service**
 - 3.1 Principe de fonctionnement de l'indexeur
 - 3.2 Niveau d'huile
 - 3.3 Arrêt du système
 - 3.4 Remarque importante

- 4. Instructions de maintenance**
 - 4.1 Remarque générale
 - 4.2 Transmission
 - 4.3 Frein moteur
 - 4.4 Indexeur

- 5. Remarques d'inspection**
 - 5.1 Cycle d'inspection
 - 5.2 Service 24h/24h

- 6. Montage des pièces de rechange**
 - 6.1 Remarque
 - 6.2 Démontage et montage
 - 6.3 Roulement
 - 6.4 Liste de pièces de rechange

- 7. Remarque finale**

1. Généralités

1.1 Validité

Cette fiche d'instructions est valable pour les indexeurs à arbres parallèles. Elle doit être lue et mise en application par toute personne chargée de l'installation, la mise en service, la manutention, l'entretien et la réparation de ces indexeurs.

Dans le texte suivant, on va appeler les indexeurs à arbres parallèles seulement « indexeurs ». Chaque indexeur est construit selon une technique moderne et des normes de sécurité bien définies. Toute utilisation hors cadre de définition, quant à la vitesse, la charge et la position de montage et pouvant créer des dommages n'engage pas la responsabilité du constructeur mais celle de l'utilisateur.

L'utilisation adéquate tient compte aussi de la lecture de cette fiche d'instructions ainsi que le respect des conditions de contrôle et de maintenance. Les travaux de maintenance sont à effectuer par le personnel qualifié, connaissant le principe de fonctionnement de l'indexeur.

1.2 Mesures de sécurité

L'indexeur répond à des normes de sécurité bien définies. L'utilisation de l'indexeur dans une machine ou une installation, nécessitant l'utilisation de leviers, d'une roue dentée avec chaîne etc., peut présenter un risque d'accident pour l'utilisateur ou un tiers.

Dans ce cas, des mesures de sécurité appropriées sont à prendre sur place par l'utilisateur.

1.3 Expédition

Chaque indexeur a été contrôlé et emballé soigneusement avant d'être expédié. Nous vous prions néanmoins de débiller l'indexeur sitôt après réception et de vérifier son état. Signaler aussitôt les éventuelles réclamations à l'expéditeur.

1.4 Transport

Les trous de fixation peuvent recevoir des anneaux de levage. Câbles porteurs ou chaînes ne doivent être fixés que sur ces anneaux de levage. Le poids de l'indexeur est indiqué dans le tableau 1.5.

1.5 Poids des différents types d'indexeurs

Série standard

Type d'indexeur	Carter	Poids sans moteur [kg]
HSP 40	GG	4,5
HSP 50	GG	7,5
HSP 63	GG	12,5
HSP 80	GG	25,0
HSP 100	GG	43,0
HSP 125	GG	77,0
HSP 160	GG	150
HSP 200	GG	280
HSP 250	GG	480
HSP 315	GG	680

Série modifié

Type d'indexeur	Carter	Poids sans moteur [kg]
HSP 65	GG	14,5
HSP 80 X	GG	27,0
HSP 80 XK	GG	27,5
HSP 105	GG	48,0
HSP 130	GG	85,0

2. Instructions de mise en œuvre de l'indexeur

2.1 Position de montage

En raison de sa construction universelle, l'indexeur peut être intégré à une machine ou une installation dans presque n'importe quelle position. Au moment de la commande, il est recommandé au client d'indiquer la position de montage, les trous de fixation et si nécessaire la position des bouchons de vidange et de remplissage. La position de montage indiquée joue un rôle primordial dans la lubrification des pièces de l'indexeur et ne doit en aucun cas être modifiée ultérieurement.

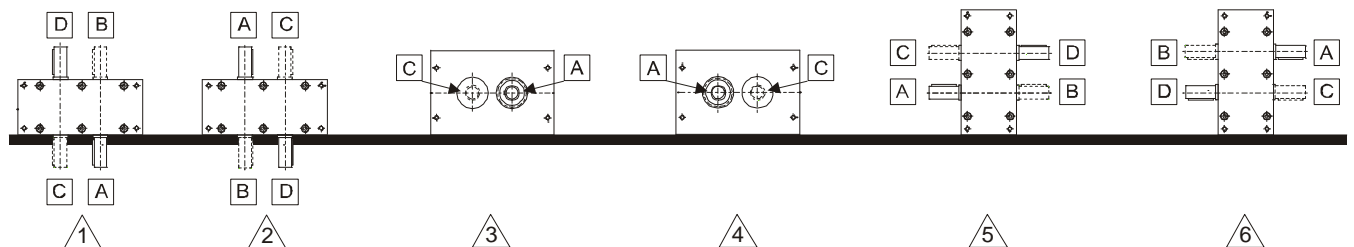


Schéma 1 : Possibilités de montage de l'indexeur

2.2 Montage de l'indexeur

Par son principe, l'indexeur présente des variations de couples aussi bien sur l'arbre d'entrée que sur l'arbre de sortie. C'est pourquoi il est recommandé:

- de monter l'indexeur sur un support usiné stable
- de bloquer les vis de fixation et si nécessaire de piéter l'indexeur afin d'obtenir une meilleure stabilité,
- d'assembler directement l'indexeur à la charge à entraîner, sans jeu et résistant à la torsion. Ceci est aussi valable pour l'installation de l'indexeur.

2.3 Fonctionnement de l'indexeur

Pour un bon fonctionnement de l'indexeur, veuillez noter les points suivants:

- les élasticités et les jeux dans les masses entraînées peuvent provoquer des phénomènes vibratoires et sont à éviter
- il est conseillé de monter un limiteur de couple mécanique sur l'arbre de sortie de l'indexeur afin de le protéger en cas de surcharge.

3. Mise en service

3.1 Principe de fonctionnement de l'indexeur

Les indexeurs HEINZ forment une unité compacte, robuste et transformant, grâce à des cames parallèles calculées avec précision, un mouvement continu en entrée en un mouvement intermittent optimal et sans à-coups en sortie.

Les galets d'indexage montés en étoile suivent parfaitement le profil de la came parallèle trempée et rectifiée. Ce profil présente différents niveaux pente et est divisé en une zone d'arrêt et une zone de transfert.

La rotation de la came parallèle génère, grâce à leur profil et aux galets montés sur l'arbre de sortie, le mouvement prédéterminé de l'arbre de sortie.

Le profil symétrique des cames, en standard, permet le même mouvement de rotation à droite ou à gauche de l'arbre de sortie.

La zone d'arrêt appelé communément zone d'arrêt a une inclinaison nulle et assure au travers des galets d'indexage un positionnement de l'arbre de sortie sans dispositif d'indexage supplémentaire.

Lors de l'utilisation d'un moteur frein, le bon positionnement de l'arbre de sortie n'est pas déterminé par la précision de freinage mais par la position des galets d'indexage dans la zone d'arrêt. Celle-ci est entièrement disponible pour le freinage (voir 3.3).

3.2 Niveau d'huile

Le niveau d'huile est à contrôler avant la mise en service. Il est suffisant si l'huile est visible dans le voyant de contrôle.

Série standard

Série modifié

Type d'indexeur	Quantité d'huile (l)	Type d'indexeur	Quantité d'huile (l)	Type d'indexeur	Quantité d'huile (l)
HSP 40	0,2	HSP 160	8,0	HSP 65	0,4
HSP 50	0,3	HSP 200	19,0	HSP 80X	1,0
HSP 63	0,5	HSP 250	29,0	HSP 80XK	1,0
HSP 80	1,0	HSP 315	36,0	HSP 105	2,0
HSP 100	2,0			HSP 130	3,5
HSP 125	4,0				

3.3 Arrêt du système

Au cas où la zone d'arrêt ne suffirait pas pour l'arrêt nécessaire à la production, le temps d'arrêt peut être prolongé en utilisant un moteur frein.

Le freinage est alors déclenché par un interrupteur de fin de course, actionné par une came reliée à l'arbre d'entrée.

Lors de la mise en service et pendant la marche, vérifier qu'après le freinage la rainure de la clavette de l'arbre d'entrée est toujours parallèle à la face 6 du carter et orientée vers l'arbre de sortie (lors de circuit double une torsion de 180° est possible, les galets d'indexage doivent être placés au milieu de la zone d'arrêt).

Pour les indexeurs équipés d'un système de contrôle complémentaire, vérifier, qu'après le freinage, le pointeau de contrôle est au milieu du secteur représentant la zone d'arrêt .

3.4 Remarque importante

Pour les indexeurs équipés d'un moteur deux vitesses, la marche normale s'effectue systématiquement en grande vitesse, la petite vitesse servant uniquement à la mise en route d'installation ou, après un arrêt d'urgence, à atteindre la zone d'arrêt. N'utiliser en aucun cas la petite vitesse en marche automatique. Au cas où un fonctionnement petite vitesse – grande vitesse puis grande vitesse – petite vitesse est obligatoire, ces passages doivent se faire impérativement dans la zone d'arrêt de l'arbre de sortie. En cas de non-respect de ces instructions donnant lieu à une panne, la société HEINZ se voit dans l'obligation de refuser tout dédommagement.

4. Instructions de maintenance

4.1 Remarque générale

Pour tous renseignements techniques ou commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer le type d'indexeur et son numéro de fabrication.

4.2 Transmission

Ces instructions de maintenance pour le moteur frein ou autres transmissions sont indiquées dans les livrets de maintenance fournis par le fabricant.

4.3 Frein moteur

En raison de l'usure du frein moteur, il est recommandé de contrôler de temps à autres l'arrêt dans la zone d'arrêt comme décrit en 3.3. Si nécessaire, régler ou changer le frein.

4.4 Indexeur

Sauf sur demande expresse du client, l'indexeur est livré avec de l'huile lubrifiante synthétique « Klüber Syntheso D460EP ». Il est lubrifié à vie, c'est-à-dire qu'une vidange est superflue. Le niveau d'huile est néanmoins à contrôler régulièrement. Il est suffisant si pendant l'arrêt d'indexeur, l'huile est visible dans le voyant de contrôle. La lubrification des galets d'indexage et des cames est ainsi assurée.

Vitesse à l'entrée < 150 1/min	Vitesse à l'entrée > 150 1/min
Klüber Syntheso D 460 EP	Klüber Syntheso D150 EP
Mobil Glygoyle HE 460 (ISO V6 460)	Mobil Glygoyle 22 (ISO V6 150)
Shell Omala S4 WE 460	Shell Omala S4 WE 150

Attention : Ne jamais mélanger différentes marques d'huile !

Remarque : N'utiliser que le lubrifiant indiqué ci-dessus.

5. Remarques d'inspection

5.1 Cycle d'inspection

Il est recommandé de contrôler le niveau de l'huile dans un intervalle d'environ 8000 heures de service pour éviter des dommages à l'indexeur causés par une éventuelle perte d'huile.

5.2 Service 24h/24

Si l'indexeur est considéré comme un élément important d'une ligne de fabrication, nous recommandons de maintenir en stock la came et la couronne à galets. Les autres pièces peuvent être disponibles en stock..

6. Montage des pièces de rechange

6.1 Remarque

Avant de procéder aux travaux de montage, lire attentivement tout le texte.

Avant le montage, nettoyer toutes les pièces et s'assurer de leur bon état. Consulter la liste des pièces de rechange pour le montage et le démontage.

6.2 Montage et démontage

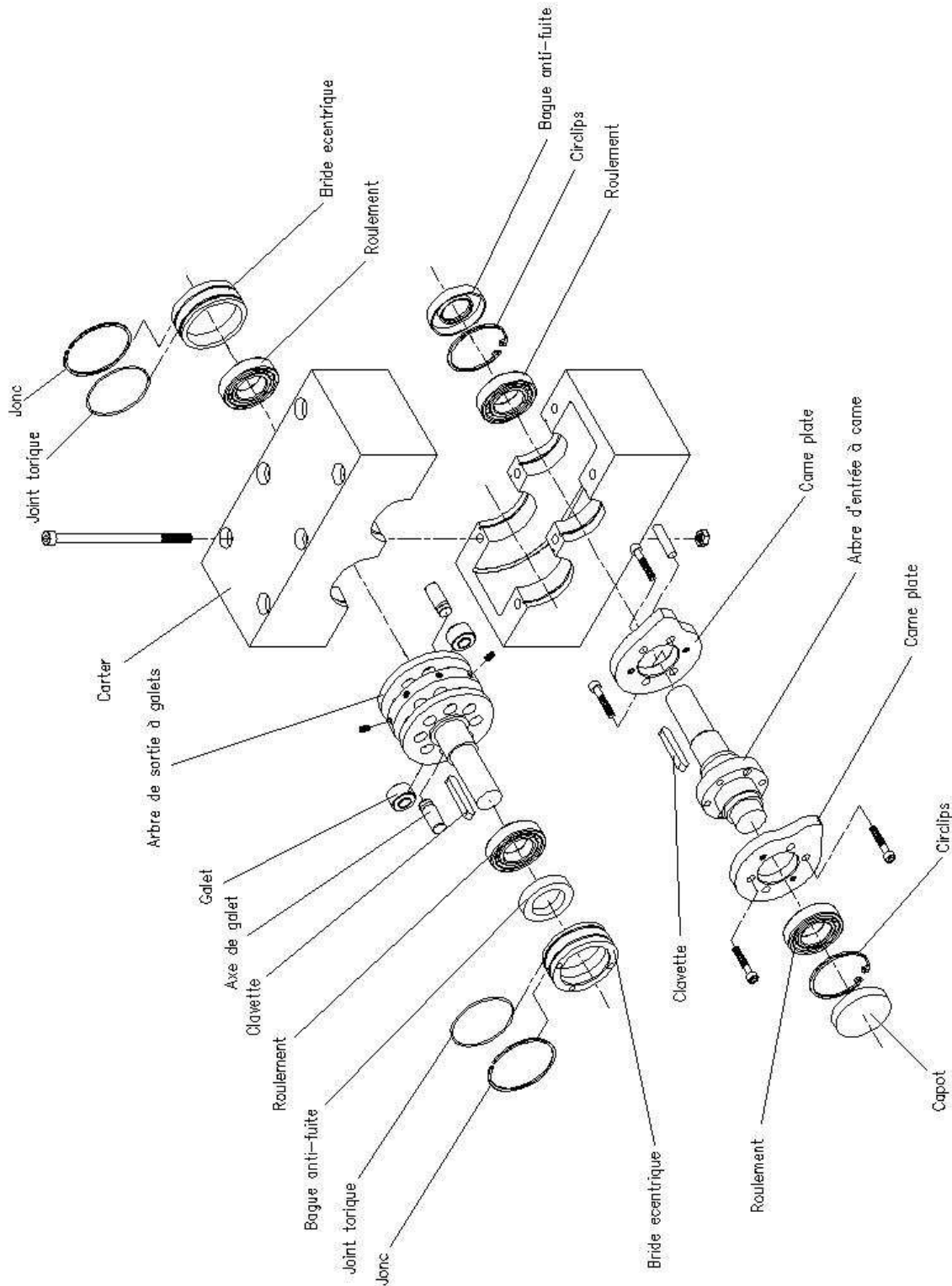
- laisser s'écouler l'huile
- marquer la position des couvercles excentriques, et s'il y a lieu débloquent les deux goupilles filetées (au cas où l'indexeur est équipé de roulements à rainures)
- dévisser toutes les vis de la face supérieure du carter
- enlever la face supérieure du carter (si nécessaire avec une massette à embouts plastiques)
- dans le modèle à roulements à rainures, l'arbre de sortie peut être retiré directement par le haut.
- pour le type à roulements à galets coniques, retirer d'abord les couvercles excentriques par le côté (si nécessaire les distordre et s'aider du taraudage), retirer ensuite l'arbre de sortie par le haut
- retirer de la même façon l'arbre d'entrée du carter
- galets d'indexage, roulements et joints d'étanchéité peuvent être maintenant remplacés
- la tige logeant les galets d'indexage, est bloquée par une goupille filetée de type DIN914 (elle est collée)
- une fois débloquées, les goupilles sont à remplacer et à coller (avec de la loctite)
- les cames endommagées ne peuvent être remplacées que par le constructeur
- lors du montage, vérifier la position des joints excentriques et de l'encoche de la clavette fraisée dans l'arbre de sortie
- nettoyer tous les jointures
- nettoyer pièces et carter soigneusement à l'éther de pétrole
- placer les tiges dans l'arbre de sortie sans les coincer, respecter l'angle de positionnement. Penser à retirer auparavant les roulements gênants
- commencer par monter l'arbre de sortie
- vérifier la précontrainte des roulements à galets coniques neufs avant de les placer (régler la précontrainte en travaillant sur les couvercles excentriques)
- monter ensuite l'arbre d'entrée, si nécessaire modifier ici aussi la précontrainte des roulements
- s'assurer que l'indexeur peut être mis en rotation manuellement, sinon choisir une autre ligne d'action. Vérifier alors que la position des joints excentriques correspond au marquage du début de l'oréation
- appliquer une matière d'étanchement sur les faces du carter et visser le tout sans endommager d'éventuels joints toriques

- quant aux indexeurs à roulements à galets coniques sans joints toriques, marquer les couvercles les uns après les autres, les étanchéfier et les visser selon le marquage, en prenant soin de boucher également les taraudages
- en cas de trop de jeu et d'une trop grande précontrainte entre les cames et les galets d'indexage, agir sur les joints excentriques en s'assurant que l'arbre reste parallèle (agir de même façon sur les deux joints excentriques). Si nécessaire effectuer un nouveau marquage
- pour les indexeurs à roulements à rainures, bloquer les joints excentriques avec le goupilles filetées
- faire le plain d'huile, de façon à ce que le niveau soit visible dans la position de montage correspondante

6.3 Roulement à galet conique

Lors du montage des roulements à galets coniques de rechange, penser à les ajuster. Le trop ou le manque de jeu peut être corrigé en travaillant sur le chapeau de palier ou les couvercles excentriques. Vérifier ensuite la bonne marche du système à cames en tournant l'arbre d'entrée. Si nécessaire renouveler l'opération.

6.4 Dessin de pièces de rechange



6.5 Pièces de rechange

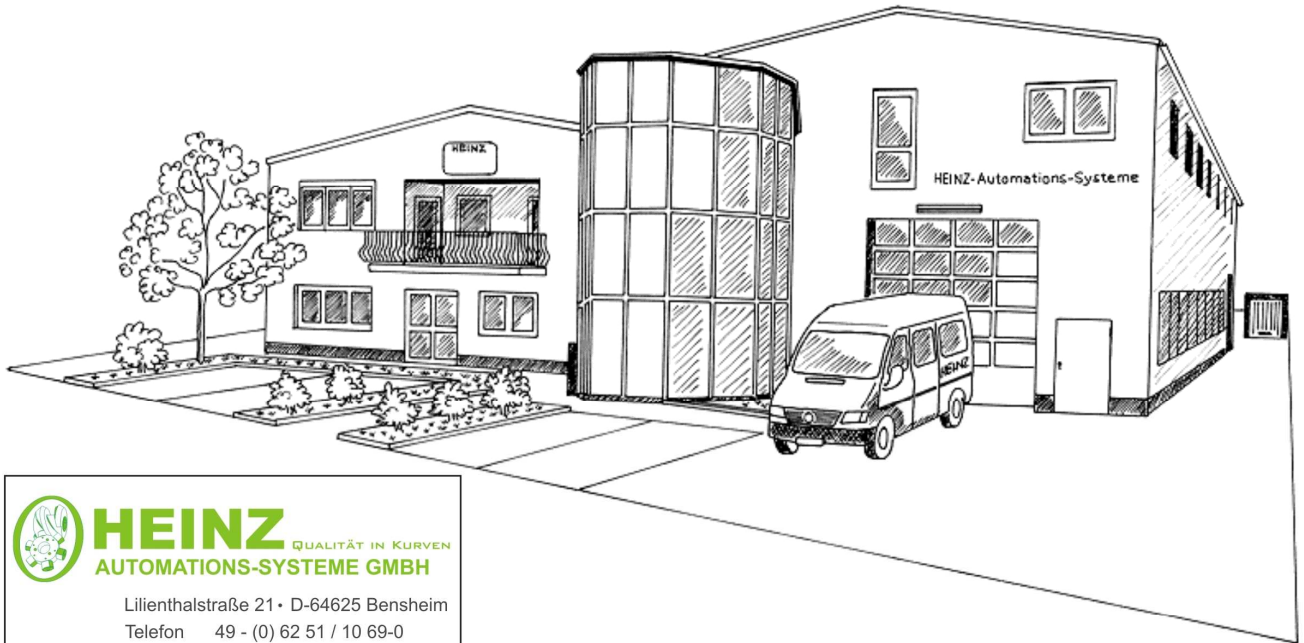
1. Élément à incorporer
Couple de cames (2 x disques de came)
Galets d'indexage
2. Set de roulements
Palier à rouleau (sortie)
Palier à rouleau (entrée)
3. Set d'étanchéité
Joint d'étanchéité radial (sortie)
Joint d'étanchéité radial (entrée)
O-ring sortie
O-ring entrée
4. Arbre d'entrée
5. Arbre de sortie

7. Remarque finale

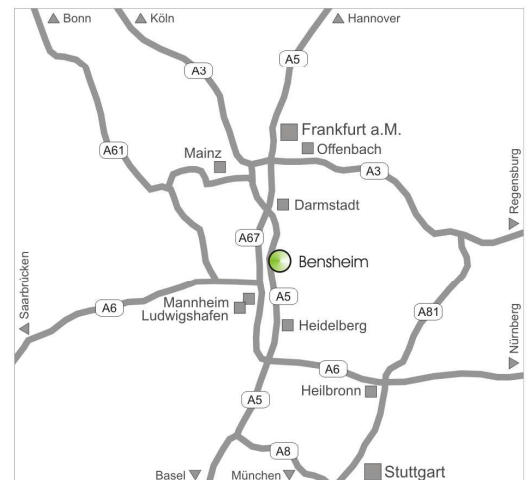
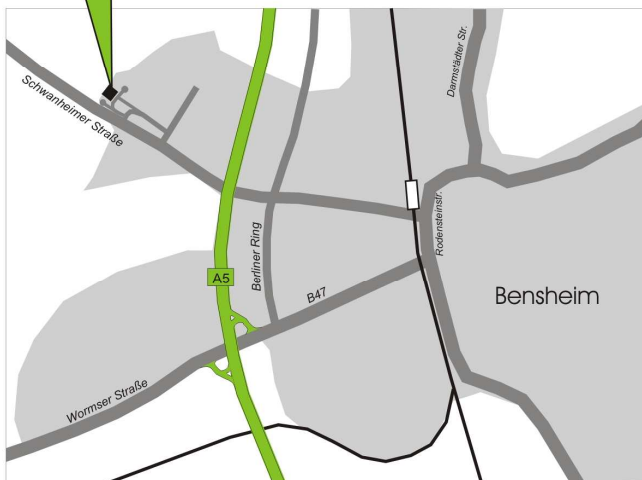
Les travaux de réparation nécessitent tous une certaine expérience et sont à exécuter de préférence par le personnel qualifié de la société HEINZ.

Notre adresse :

Heinz AUTOMATIONS-SYSTEME GmbH
Lilienthalstr. 21
D-64625 Bensheim
Tel : 06251 / 1069-0
Fax : 06251 / 1069-99
[http://: www.heinz-automation.de](http://www.heinz-automation.de)




HEINZ QUALITÄT IN KURVEN
 AUTOMATIONS-SYSTEME GMBH
 Lilienthalstraße 21 • D-64625 Bensheim
 Telefon 49 - (0) 62 51 / 10 69-0
 Telefax 49 - (0) 62 51 / 10 69-99
 E-mail mail@heinz-automation.de
www.heinz-automation.de



Lilienthalstrasse 21 - D-64625 Bensheim

Telefon +49(0)6251/1069-0 - Fax +49(0)6251/1069-99