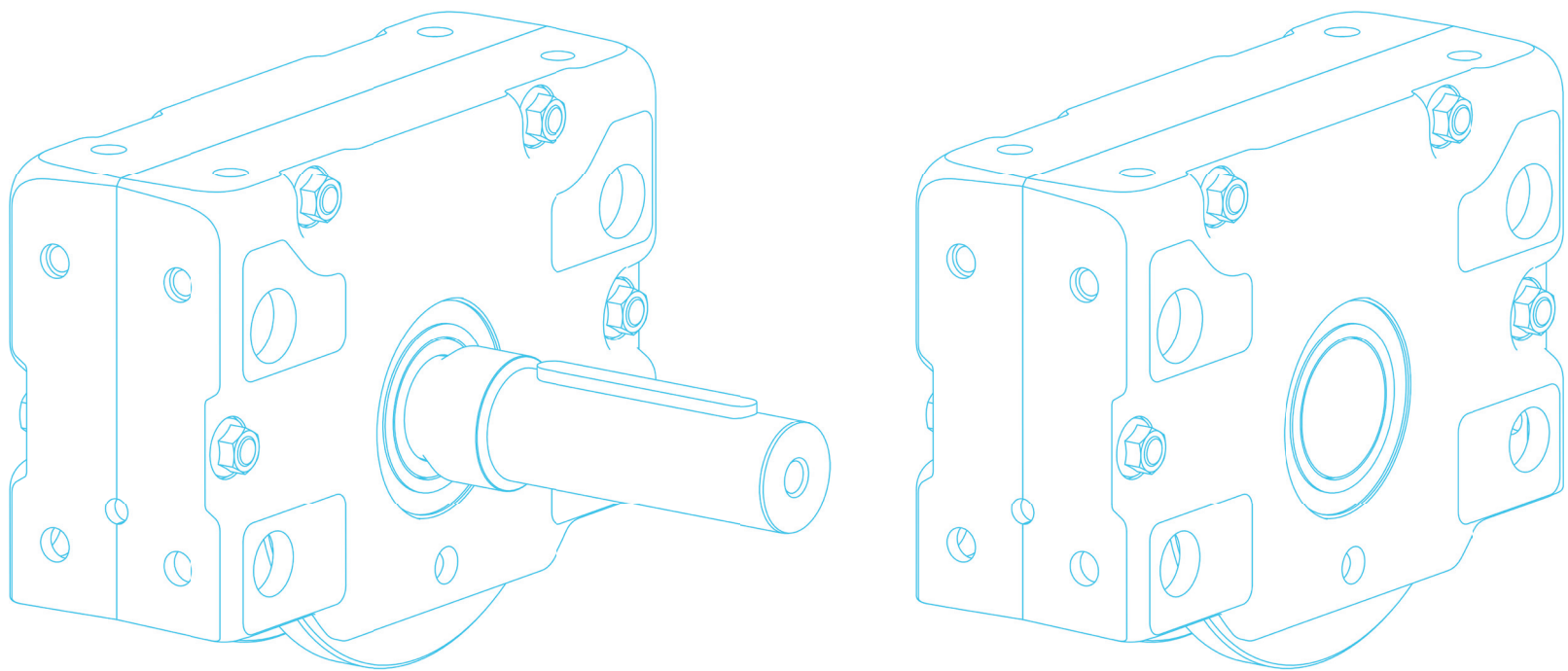


Montage- en Onderhoudshandleiding

ATLAS

WIELBLOK- SYSTEEM



RB 250



KARL GEORG

Voorwoord

Hartelijk dank dat u voor een product van KARL GEORG hebt gekozen.



Deze montage- en onderhoudsinstructies bevatten alle noodzakelijke informatie voor de montage, het veilige gebruik en het onderhoud van de wielblokken. Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u met de montage en inbedrijfstelling begint. Het bedienend personeel moet te allen tijde toegang hebben tot deze instructies.

KARL GEORG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet opvolgen van deze montage- en onderhoudsinstructies.

Beoogd gebruik

De KARL-GEORG wielblokken worden gebruikt in transportinstallaties en in de hele machinebouw en maken veelzijdige transporttaken mogelijk. Door de aan alle zijden bewerkte aansluitvlakken en de optioneel verkrijgbare bevestigingselementen zijn er talrijke montagemogelijkheden. De aandrijfassen kunnen worden uitgevoerd passend bij opsteekmotorreductoren van alle merken.

Het wielblok bestaat uit twee nauwkeurig bewerkte en vastgeschroefde behuizingshelften. Hierdoor kunnen het slijtdeel "loopwiel" en ook de pendelrollagers snel en eenvoudig met gangbaar gereedschap worden vervangen.

Materialen: Loopwiel EN-GJS-700 (GGG-70)
Behuizing EN-GJS-400 (GGG-40)

De aansluitgaten in de behuizing en de bijbehorende bevestigingselementen bieden veelzijdige mogelijkheden voor een nauwkeurige bevestiging. Alle aansluitgaten zijn bij levering afgedekt met kunststof pluggen.



De kunststof pluggen kunnen worden gebruikt bij temperaturen van -40 °C tot +60 °C. Bij gebruik van de wielblokken buiten dit temperatuurbereik en in ATEX-gebieden moeten de kunststof pluggen vóór ingebruikname worden verwijderd.

Kleurstelling

Standaard: De wielblokbehuizing en de loopwielbehuizingen worden in de fabriek voorzien van een 1-K-corrosiebeschermende grondlaag in antracietbruin. Deze is goed overschilderbaar, heeft een goede corrosiebestendigheid en een goede weerbestendigheid.

Speciale kleurstelling: De wielblokken kunnen op verzoek worden uitgevoerd met een grondlaag, tussenlaag en afwerklaag.

Voorspelbaar verkeerd gebruik

Het niet naleven van deze montage- en onderhoudsinstructies en/of de hoofdcatalogus kan leiden tot een onjuist gebruik van het wielblokkeersysteem.

Onder ongunstige omstandigheden kan dit leiden tot storingen, defecten of gevaar voor lijf en leven.

De onderstaande situaties leiden bijvoorbeeld tot een ongeoorloofd gebruik:

- | | |
|----------------|---|
| Interpretatie: | <ul style="list-style-type: none"> - Ongewenste belastingen of niet-meegenomen piekbelastingen - Extreme omgevingsomstandigheden die niet in aanmerking worden genomen - Ongepaste gebruikstemperaturen |
| Montage: | <ul style="list-style-type: none"> - Onvolledig gebruik van aansluitelementen - Gebruik van externe aansluitelementen - Onvoldoende uitlijning van de wielblokken ten opzichte van de rail |
| Onderhoud: | <ul style="list-style-type: none"> - Niet-naleving van de nasmeerintervallen bij extreme omstandigheden - Het niet naleven van de aanhaalmomenten van de bevestigingsschroeven en/of de controle-intervallen daarvan. |

Onderhoud

KARL GEORG wielblokken zijn door hun technische constructie onder normale bedrijfsomstandigheden vrijwel onderhoudsvrij.

Schroefverbindingen

Bevestigingsschroeven van de aandrijfassen na de eerste 3 - 6 bedrijfsuren of na ca. 100 lastwisselingen controleren met een momentsleutel (koppel 650 Nm).

Na nog eens drie maanden bedrijfstijd alle schroefverbindingen met de voorgeschreven koppels aandraaien, daarna naar behoefte, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de bedrijfsomstandigheden, maar minimaal één keer per jaar (zie BGV D6 UVV-kranen).

Rollagers

Voor levering worden de rollagers gesmeerd met de volgende vetten:

- a) **Serie** Product: Multifak EP 2
Fabrikant Texaco
- b) **Hogere temperaturen $\leq 200\text{ °C}$** Product: OKS 424
Fabrikant OKS
- c) **Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen van zone 1 of 21 moet het speciale smeervet OKS 464 (fabrikant OKS) worden gebruikt.**

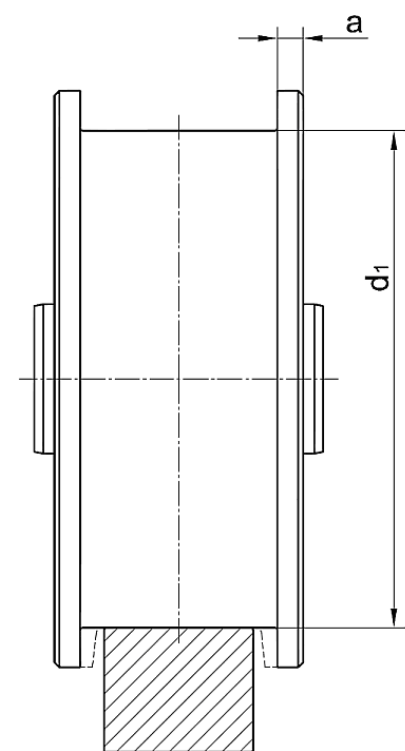
Vergelijkbare smeermiddelen kunnen worden gebruikt, maar de compatibiliteit met het originele smeermiddel moet worden gegarandeerd.

Na inbedrijfstelling kan er een kleine hoeveelheid vet uit de afdichtingen lekken. Dit moet worden verwijderd en op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd!

Materiaalmoeheid/slijtage van het loopwiel

Het wielblok en de aandrijfassen moeten regelmatig, afhankelijk van het individuele geval, worden gecontroleerd op roest, materiaalbreuk (met name asbreuk) en correcte uitlijning.

Het loopvlak en de spoorwielen moeten ten minste elk kwartaal worden gecontroleerd op slijtage en/of beschadigingen. De loopwielunit moet worden vervangen wanneer een van de volgende grenswaarden is bereikt:



Tabel grenswaarden voor slijtage

Wielmaat (RB ...)	kleinste spoorwielbreedte a	kleinste loopwiel-Ø d1
160	7,0	153,5
200	8,5	193
250 / 250-V	9,5	242
315	11	307
400	13	392

Op verzoek kunnen wielblokken voor reparatie worden opgestuurd.

Om slijtage aan het loopwiel te minimaliseren, moeten de wielblokken correct zijn uitgelijnd en moet de rail vrij van vuil zijn. Verder bestaat op verzoek de mogelijkheid om de loopvlakken en de binnenkant van de wielflenzen slipvrij te harden, om zo de levensduur van de loopwielen te verlengen.

Opslag

- De wielblokken moeten droog worden opgeslagen.
- Om de zes maanden moeten de wielen meerdere keren worden gedraaid.
- Voor gebruik moeten de wielblokken worden gesmeerd terwijl het loopwiel draait.

Mogelijke fouten en maatregelen om deze te verhelpen

- Verhoogde slijtage aan loopvlak en/of spoorrand
- Loopgeluiden

Spoor vuil?

De rail moet worden beschermd tegen vervuiling, bijvoorbeeld door deze regelmatig te reinigen. Indien nodig moet een railschraper worden gebruikt.

Scheve wielblokken?

De wielblokken moeten regelmatig worden gecontroleerd op een correcte uitlijning. Bij scheve stand is een heruitlijning noodzakelijk.

Bij een defect aan het lager moet de gehele loopwielunit worden gecontroleerd en moeten de defecte onderdelen worden vervangen. Hiervoor moeten de hoofdstukken over demontage en montage van het wielblok worden geraadpleegd. Op verzoek kunnen de defecte wielblokken ook worden opgestuurd voor reparatie.

Toegestane wielbelastingen

Wielmaat (RB ...)	Wielbelasting in kg*
160	6.800
200	10.000
250	12.800
250-V	16.000
315	22.000
400	30.000

* Bovenstaande waarden gelden voor gebruik onder optimale omstandigheden. Bij temperaturen >150 °C nemen de wielbelastingen af.

Gewicht wielblok

Wielmaat (RB ...)	Gewicht in kg
160	ca. 21
200	ca. 33
250	ca. 52
250-V	ca. 57
315	ca. 90
400	ca. 165

rollager

Serie

De afdichting gebeurt aan beide zijden door speciale afdichtingen van POM. De pendelrollagers zijn gesmeerd.

Geschikt voor temperaturen van - 30 °C tot + 90 °C (kortstondig tot 130 °C).

Speciale afdichting

De afdichting gebeurt aan beide zijden door Nilos-ringen met extra beschermerschijven van staal. De pendelrollagers zijn gesmeerd.

Geschikt voor extreme omgevingsomstandigheden (stof, hitte, vochtigheid enz.) bij temperaturen van - 30 °C tot + 140 °C.



**De wielblokken kunnen worden nagesmeerd.
De nasmeerintervallen moeten worden aangepast aan de betreffende gebruiksomstandigheden.**

Hogere temperaturen

De afdichting gebeurt aan beide zijden door Nilos-ringen met extra beschermerschijven van staal. De pendelrollagers zijn gesmeerd met OKS 424-hoge temperatuurvet.

Geschikt voor temperaturen van - 25 °C tot + 200 °C.

Nasmeerintervallen en vethoeveelheid bij hoge temperatuur lager vet type OKS 424

Verminderende factoren:

Stof en vocht	x	0,4 - 0,7
Trillingen en vibraties	x	0,4 - 0,7

Nasmering als gevolg van warmte-invloed van

110°C	na	16.000 uur
125°C	na	8.000 uur
140°C	na	4.000 uur
155°C	na	2.000 uur
170°C	na	1.000 uur
185°C	na	500 uur
200°C	na	250 uur

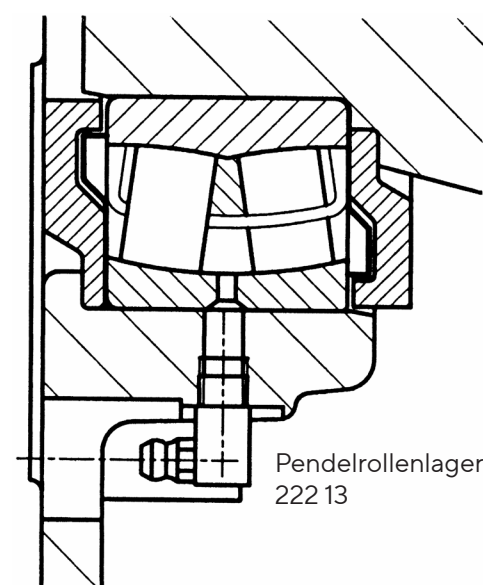
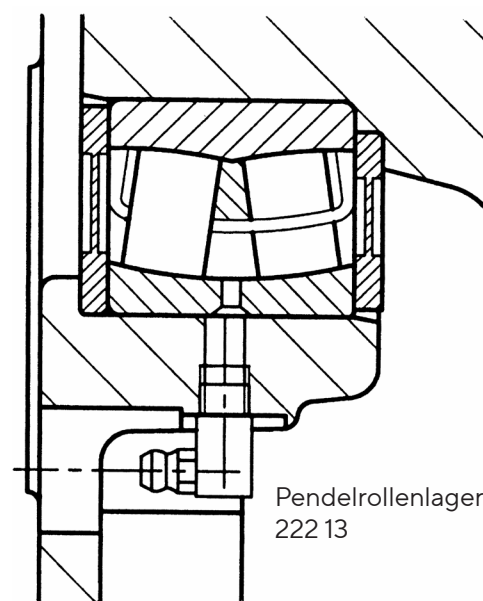
Minimale hoeveelheid vet per lager: 22 cm³

ATEX

De afdichting gebeurt aan beide zijden door Nilos-ringen met extra beschermerschijven van staal. De pendelrollagers zijn gesmeerd met OKS 464-vet voor hoge temperaturen (elektrisch geleidend).

Geschikt voor temperaturen van -20 °C tot +60 °C.

Nasmering vindt plaats afhankelijk van de temperatuur en de gebruiksduur van de wielblokken.



ATEX (Explosieveilige bescherming)

Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen
volgens richtlijn 94/9/EG ("ATEX 95")



Toegestaan gebruik

Het gebruik van wielblokken in explosiegevaarlijke omgevingen is alleen toegestaan als de volgende instructies worden opgevolgd en de aanwijzingen in acht worden genomen om een veilig en correct gebruik mogelijk te maken.

Rijsnelheid

Relatieve snelheden van de wielblokken binnen zone 1 of 21 mogen niet hoger zijn dan 1 m/s. In zone 1 resp. 21 moet altijd toezicht worden gehouden op de rijsnelheden. Bij gebruik van een frequentieomvormer in zone 2 resp. 22 en rijsnelheden van meer dan 1 m/s moet het toerental van de loopwielen worden gecontroleerd.

Elektrische spanning

De wielblokken moeten permanent geleidend zijn verbonden met de totale installatie, de totale installatie kan afzonderlijk worden geaard. Als dit niet onder alle omstandigheden kan worden gegarandeerd, moeten aanvullende methoden worden geïnstalleerd om het elektronische contact te waarborgen (bijv. contactborstels). De potentiaalvereffening moet regelmatig door de exploitant worden gecontroleerd. De exploitant of fabrikant van de apparatuur moet zorgen voor voldoende bescherming tegen zwerfstromen.

Aandrijving

In explosiegevaarlijke omgevingen mogen alleen explosieveilige motoren met speciale explosieveilige frequentieomvormers worden gebruikt, waarbij rekening moet worden gehouden met de juiste koppeling.

Rail

Bij het gebruik van rails moet op het materiaal worden gelet. Er mogen geen lichte metalen worden gebruikt. Bovendien moet het materiaal vonkvrij zijn in de zin van Richtlijn 94/9/EG en roestvrij zijn.

Temperatuur

Bij gebruik in zone 1 of 21 moet de lagertemperatuur worden bewaakt. Bij het remmen kan wrijvingswarmte ontstaan. Deze moet onder bepaalde omstandigheden worden gemeten nadat de wielblokken in het totale systeem zijn geïnstalleerd.

Ongevallenpreventie

In het algemeen moet erop worden gelet dat er tijdens het rijden geen botsingen kunnen ontstaan. Het is absoluut noodzakelijk om botsingen met obstakels bij hoge snelheden te voorkomen. In bepaalde omstandigheden moeten er beveiligingssystemen worden geïnstalleerd om ongevallen te voorkomen. Ongevallen kunnen worden voorkomen door bijvoorbeeld lichtschermen of eindschakelaars te gebruiken. In ieder geval moet er voor een voldoende remweg worden gezorgd.

Markering

Het wielblok van de firma KARL GEORG is volgens de machinerichtlijn 2006/42/EG een "onvolledige machine" (definitie zie artikel 2, letter g).

Wielblokken van het bedrijf KARL-GEORG zijn dus niet CE-markeringsplichtig en dragen alleen de markering volgens de ATEX-richtlijn 94/9/EG ("ATEX 95") als ze zijn goedgekeurd voor explosiegevaarlijke omgevingen.

Zone 1 of 21:



Zone 2 of 22:



Markering volgens RL 94/9/EG bijlage II paragraaf 1.0.5

ATEX (Explosieveilige bescherming)

Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen
volgens richtlijn 94/9/EG ("ATEX 95")



Constructieve maatregelen

De wielblokkering is alleen toegestaan met een markering volgens de ATEX-richtlijn voor de zones 1/21 resp. 2/22.

Bij gebruik van de wielblokkeringen in explosiegevaarlijke omgevingen worden deze uitgevoerd met een speciale afdichting (zie pagina 5) en met elektrisch geleidende vet OKS 464.



Kunststof pluggen zijn niet toegestaan bij gebruik in ATEX-gebieden.

Alleen voor zone 1 of 21 geldt bovendien:

- De cellulose buffers PU 70...210 zijn niet toegestaan.
↳ Er moet een materiaal worden gebruikt waarvan bewezen is dat het een oppervlaktweerstand van minder dan 1 GΩ heeft.
- Het toerental moet worden bewaakt, vooral bij gebruik met frequentieomvormers.
- Ongevallen kunnen worden voorkomen door bijvoorbeeld lichtbarrières of eindschakelaars te gebruiken. In elk geval moet worden gezorgd voor een voldoende remweg.
- De opslagtemperaturen moeten worden gecontroleerd.

Onderhoud (aanvulling ATEX)

Naast het hoofdstuk Onderhoud (zie pagina 3) moeten de volgende aanwijzingen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen in acht worden genomen:

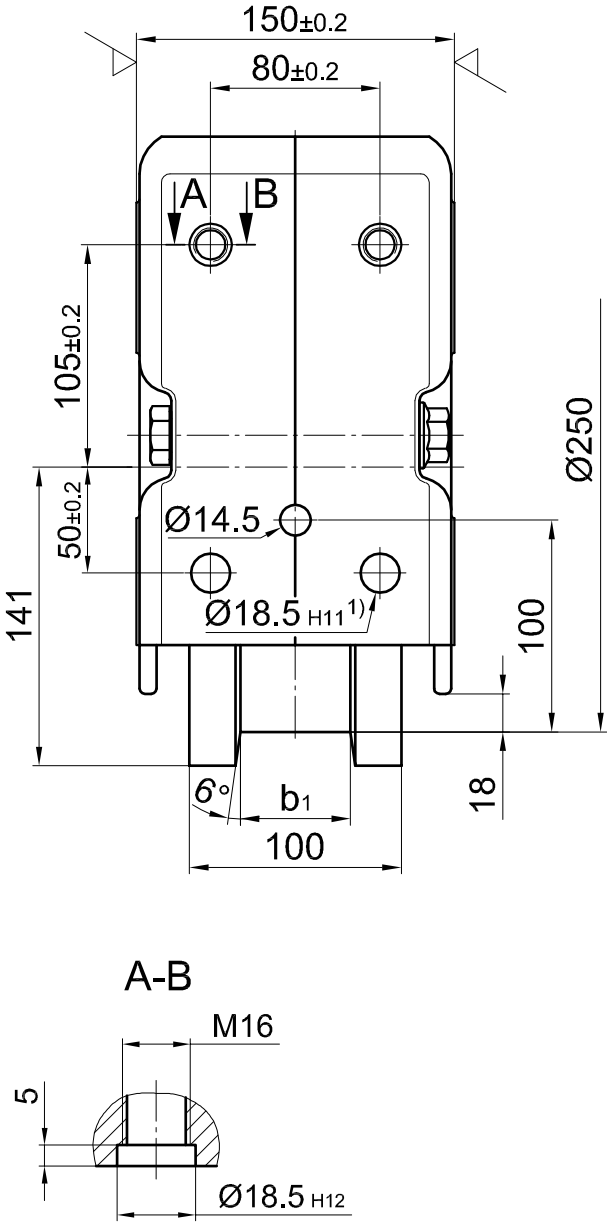
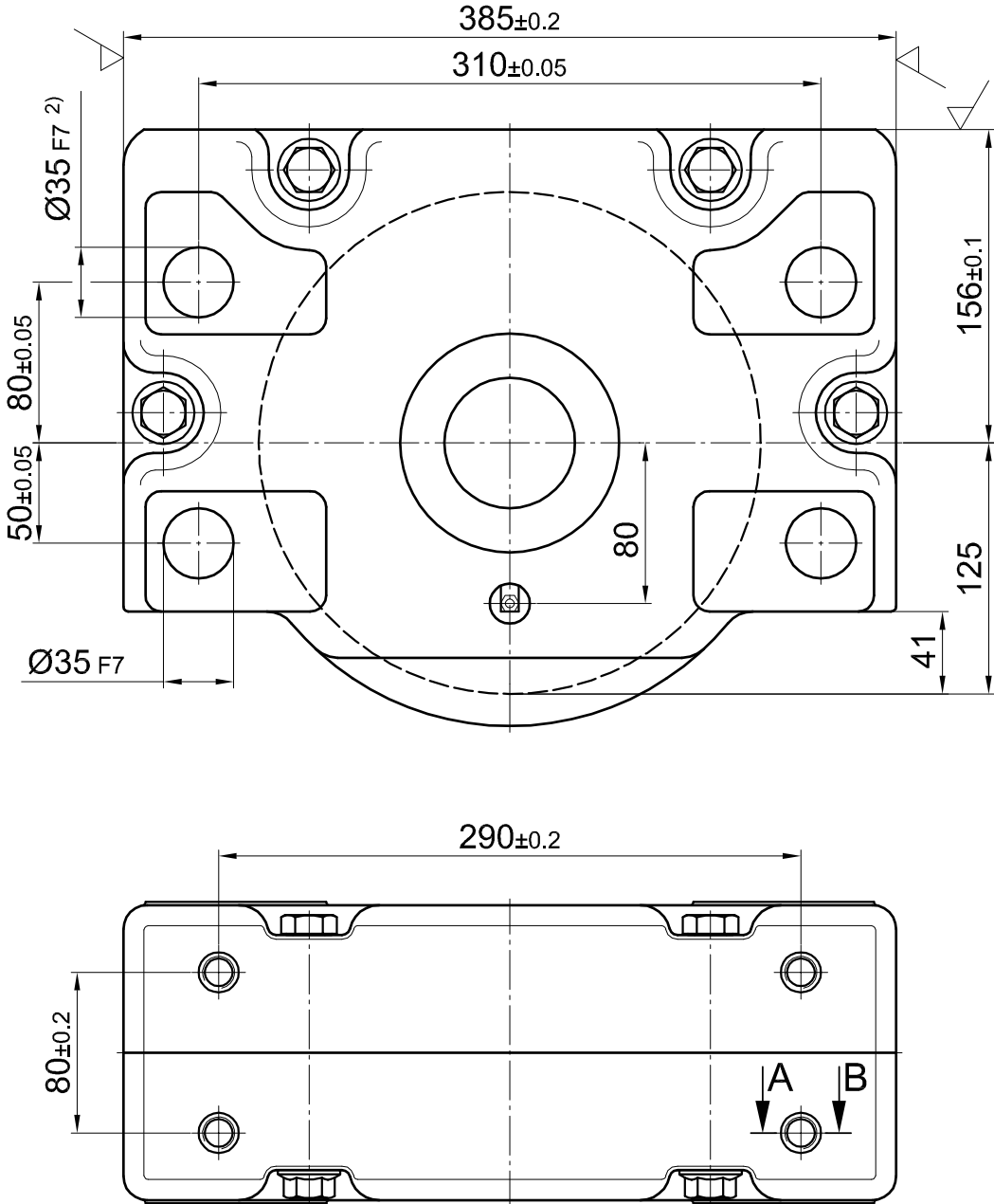
- Rails moeten regelmatig worden gereinigd met een antistatische borstel.
- Corrosievorming op de rails moet worden voorkomen.
- Bij onderhoudswerkzaamheden of bij een eventueel noodzakelijke afstelling mogen er geen explosieve atmosferen heersen!
- Er moet worden voorkomen dat de wielstellen zijdelings tegen het railsysteem aanlopen.



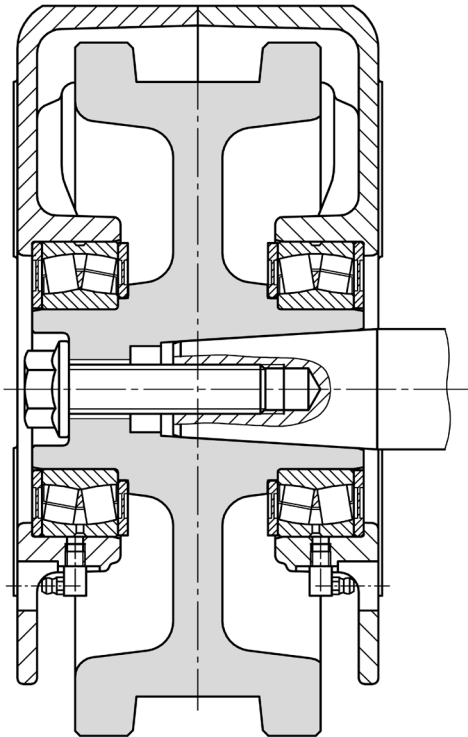
Opmerking:

De ATEX-richtlijn geldt alleen voor een temperatuurbereik van -20 °C tot +60 °C. Bij hogere omgevingstemperaturen moeten eventueel metingen aan de wielblokken worden uitgevoerd.

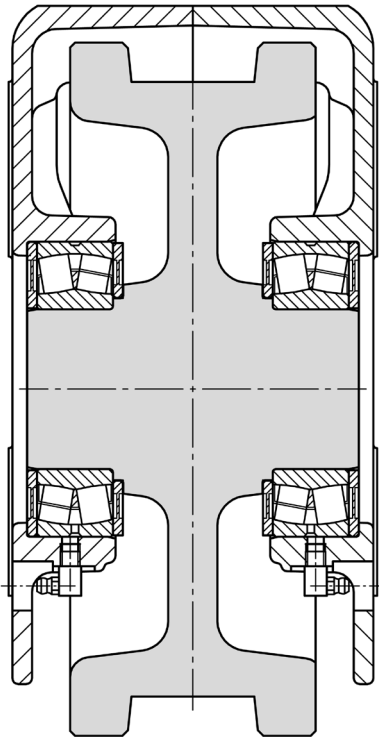
Inbouwmaten voor wielblok RB 250



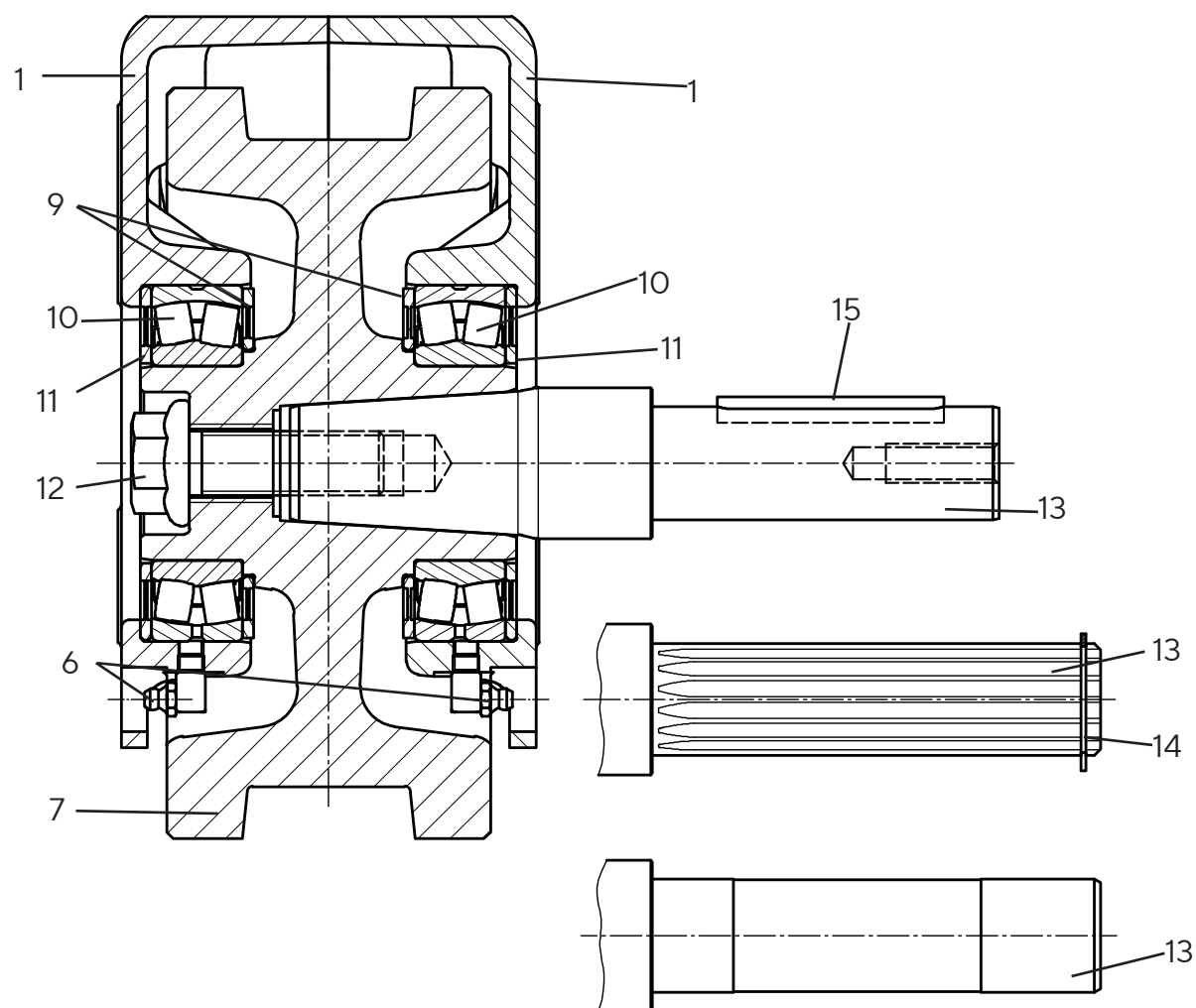
Wielblok aandrijfbaar



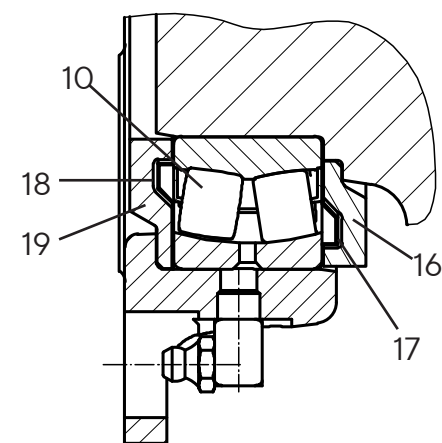
Wielblok niet aandrijfbaar



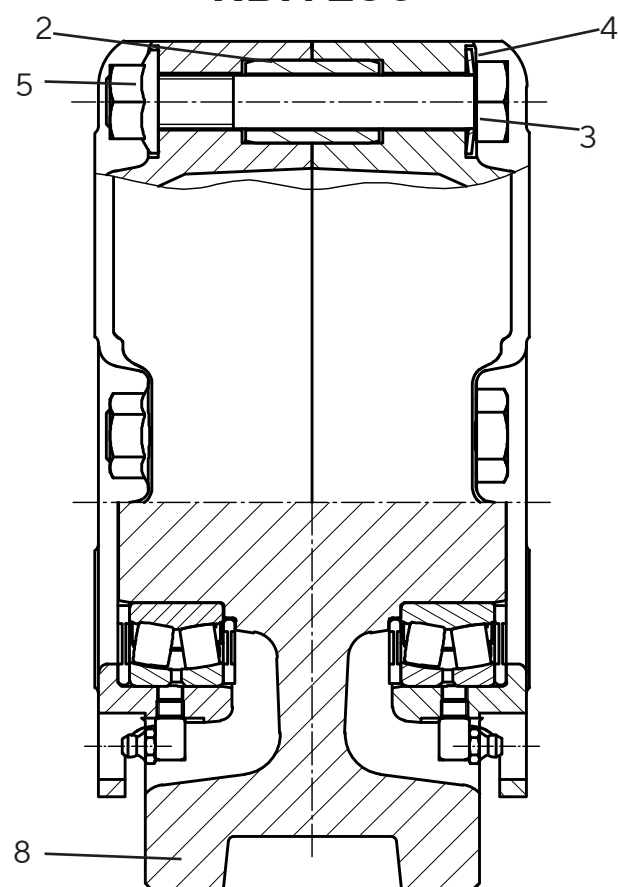
RBA 250



Speciale afdichting
Hogere temperaturen
Atex-zone



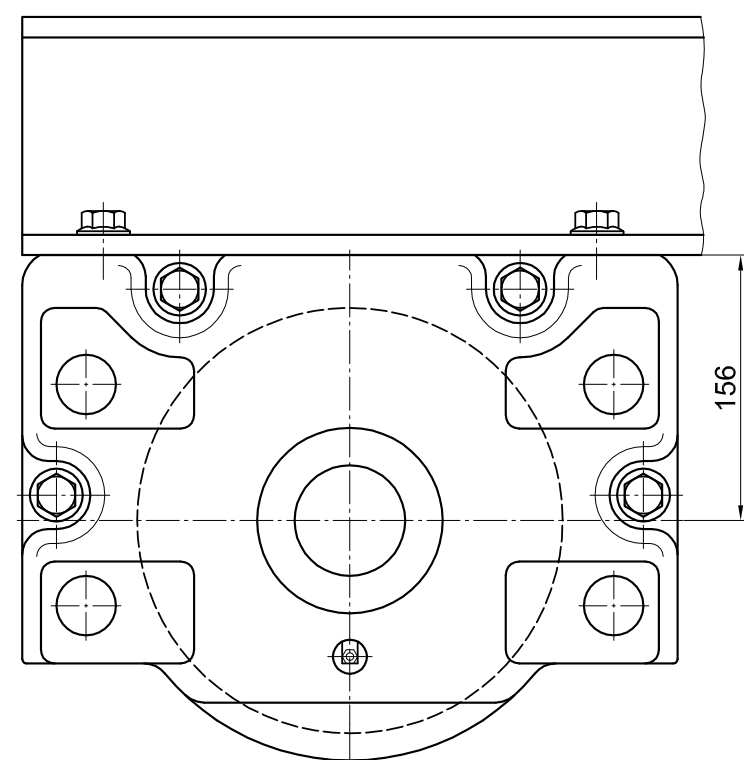
RBN 250



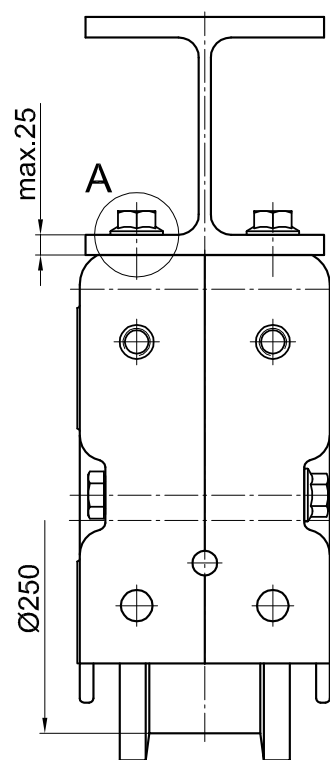
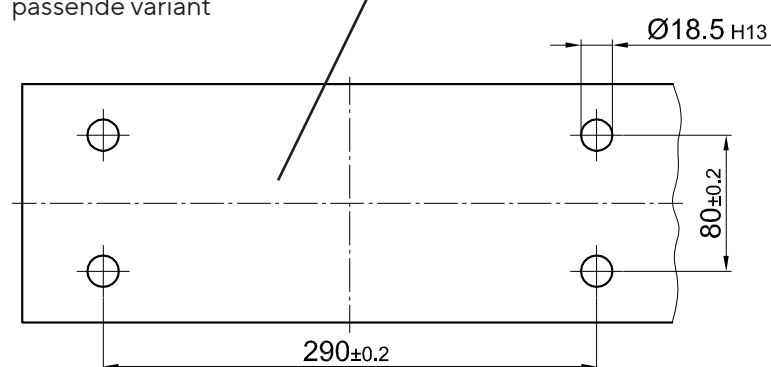
Deel Nr.	Aantal	Benaming
1	2	Behuizingshelft RB 250, EN-GJS-400
2	4	Spanstift 25 x 40 x 4, 55 Si7, DIN EN ISO 8752
3	4	Zeskantbout M 16 x 130, DIN 931, 10.9
4	4	Schotelveer 31,5 x 16,3 x 2, DIN 2093
5	4	Borgmoer M16 - 10
6	2	Smeernippel C M8 x 1 DIN 71412
7	1	Loopwiel RBA 250, EN-GJS-700
8	1	Loopwiel RBN 250, EN-GJS-700
9	2	Afdichtingsring, binnen, POM
10	2	Pendelrollenlager 222 13 DIN 635-2
11	2	Afdichtingsring, buitenkant, POM
12	1	Bevestigingsschroef M 20 x 80, 12.9
13	1	Aandrijfvas
14	1	Borgring DIN 471/DIN 983
15	1	Spie DIN 6885/1
16	2	Beschermingsschijf, binnen, C 45
17	2	Nilosring 222 13 AV
18	2	Nilosring 222 13 IV
19	2	Beschermingsscherm, buiten, C 45

Kopverbinding KA 250.1

Directe aansluiting als schroefverbinding (bijv. voor gewalste profielen, lasconstructies enz.)



Boorpatroon van de aansluitconstructie voor een perfect passende variant



Bestelvoorbeeld:

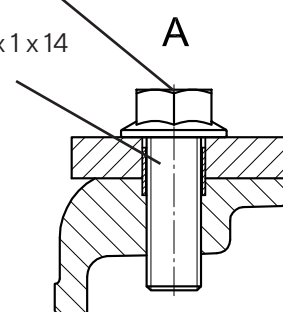
1 Set KA 250.1

1 set bevestigingselementen voor kopverbinding KA 250.1 bestaat uit:

4 Borgbouten
M 16 x 45, 10.9
4 Spanpennen 18.5 x 1 x 14

Borgschroef M 16 x 45
(koppel 330 Nm)

Spanklem 18,5 x 1 x 14



Aansluitmogelijkheden

- Passende directe aansluiting: aansluitmogelijkheid **1** (zie afb.)
- Verstelbare directe aansluiting: aansluitmogelijkheid **2**

Aansluitmogelijkheid 1 vereist een exacte overeenstemming van de boorpatronen op het wielblok en de aansluitconstructie (zie afb.)! Om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen, moeten de schroefvlakken precies zijn uitgelijnd met de bevestigingsgaten op het systeem.

Als het niet mogelijk is om de bevestigingsgaten nauwkeurig te maken, moet de bevestiging worden uitgevoerd volgens aansluitmogelijkheid 2 (boorpatroon zie pagina 11).

Montageprocedure

Aansluitmogelijkheid 1:

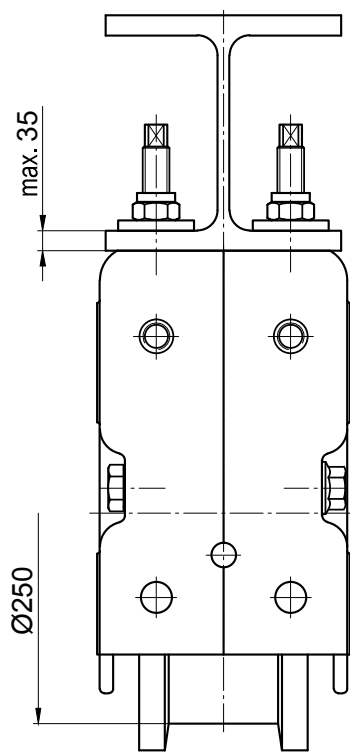
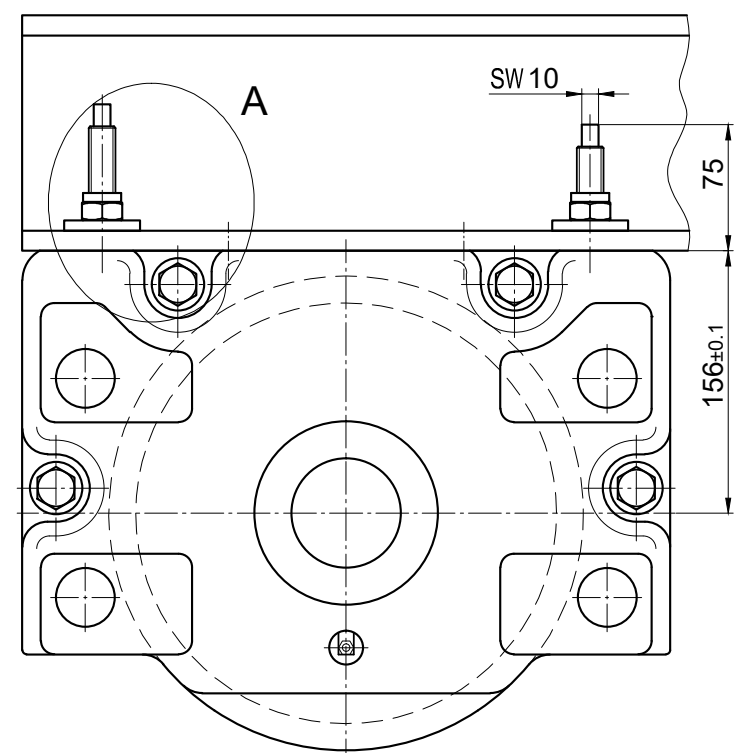
1. Plaats het wielblok tegen de bevestigingsgaten van de aansluitconstructie.
2. Sla de spanpennen 18,5x14 in.
3. Bevestig de borgbouten M16x45 (koppel 330 Nm).

Aansluitmogelijkheid

1. Plaats het wielblok tegen de bevestigingsgaten van de aansluitconstructie.
2. Draai de borgschroeven M16x45 met de hand vast.
3. Wielblok nauwkeurig op het systeem uitlijnen om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen. Het uitlijnen kan via de bewerkte zijvlakken van het wielblok gebeuren.
4. Draai de borgbouten M16x45 vast (koppel 330 Nm).
5. Boor gaten voor de spanpennen en sla de spanpennen (bijv. 8x24 volgens DIN EN ISO 8752) erin. Het is niet toegestaan om pennen te gebruiken in het gebied van de verbindingsschroeven van de wielblokken (zie afb. op pagina 11)!

Kopverbinding KA 250.2

Directe aansluiting als schroefverbinding (bijv. voor gewalste profielen, lasconstructies enz.)



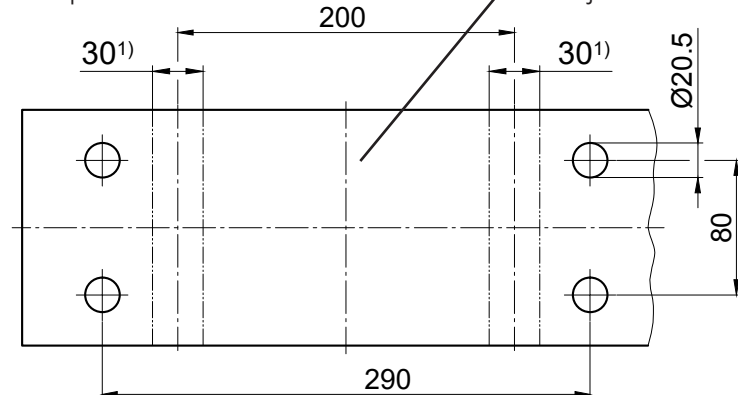
Bestelvoorbeeld:

1 Set KA 250.2

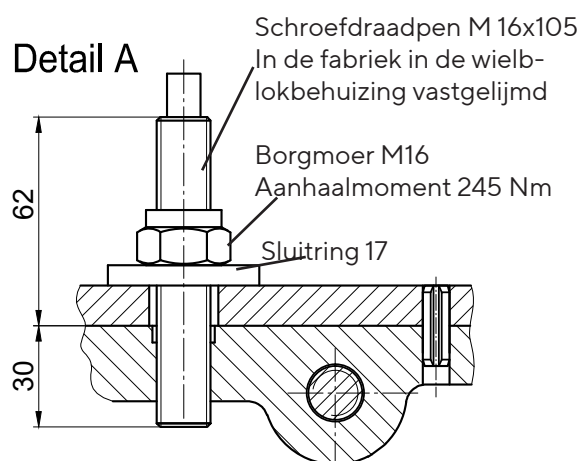
1 Set Bevestigingselementen voor kopverbinding KA 250.2 bestaat uit:

- 4 Schroefdraadpennen M16x105 - 10.9ZT
- 4 Borgmoeren M16 - 10 DIN EN ISO 7042
- 4 Schijven 17 DIN 6340
- 4 Spanstiften 8x24 DIN EN ISO 8752 voor uitlijnbare aansluiting
- 4 Spanklemmen 18,5x1x14 voor een perfect passende aansluiting

Boorpatroon van de aansluitconstructie voor uitlijnbare variant



Detail A



Langere draadstiften zijn op aanvraag leverbaar.

Aansluitmogelijkheden

- Directe aansluiting op maat: aansluitmogelijkheid 1
- Verstelbare directe aansluiting: aansluitmogelijkheid 2 (zie afb.)

Aansluitmogelijkheid 1 vereist een exacte overeenstemming van de boorpatronen op het wielblok en de aansluitconstructie (boorpatroon zie pagina 10)! Om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen, moeten de schroefvlakken exact zijn uitgelijnd met de bevestigingsgaten op het systeem.

Als het niet mogelijk is om de bevestigingsgaten nauwkeurig te maken, moet de bevestiging worden uitgevoerd volgens aansluitmogelijkheid 2..

Montageprocedure

Aansluitmogelijkheid 1:

1. Plaats het wielblok met de vastgelijmde draadstiften in de bevestigingsgaten van de aansluitconstructie.
2. Slagpennen 18,5x1x14 inslaan
3. Bevestig de borgmoeren M16 met onderleggingen (aanhaalmoment 245 Nm). Houd daarbij de schroefdraadpennen tegen met behulp van de sleutelwijdte!

Aansluitmogelijkheid 2:

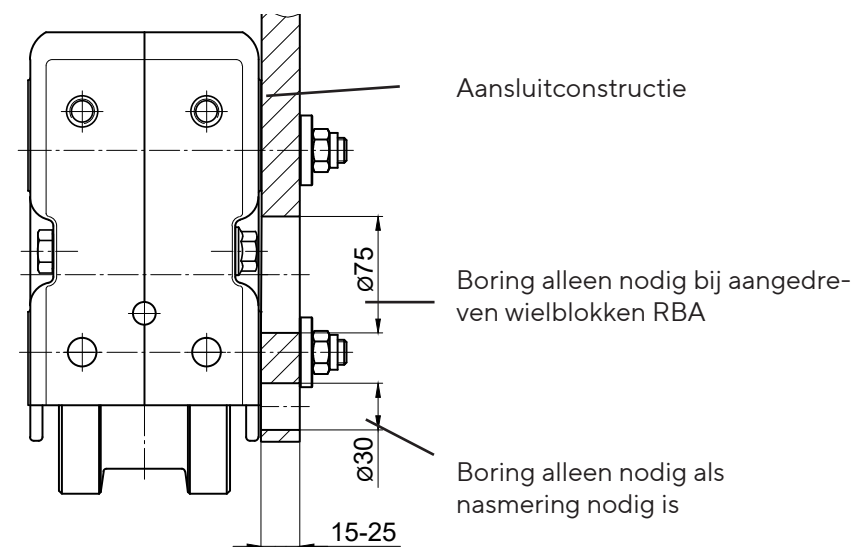
1. Plaats het wielblok met de vastgelijmde draadstiften in de bevestigingsgaten van de aansluitconstructie.
2. Draai de borgmoeren M16 met onderleggingen handvast vast.
3. Wielblok nauwkeurig op het systeem uitlijnen om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen. Het uitlijnen kan worden uitgevoerd via de bewerkte zijvlakken van het wielblok.
4. Draai de borgmoeren M16 vast (koppel 245 Nm). Houd de schroefdraadpennen vast met behulp van de sleutelwijdte!
5. Boor gaten Ø8 H13 voor spanpennen 8x24 en sla de spanpennen erin. Het gebruik van pennen in het gebied van de verbindingsschroeven van de wielblokken is niet toegestaan. ⁽¹⁾zie afb.)!

Wangenverbinding WA 250

Aansluitmogelijkheid aan de zijkant voor laagbouwconstructies

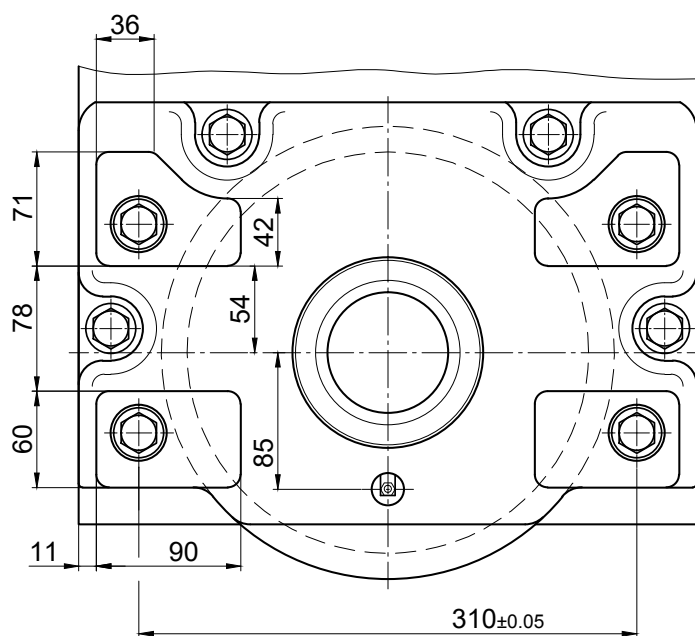
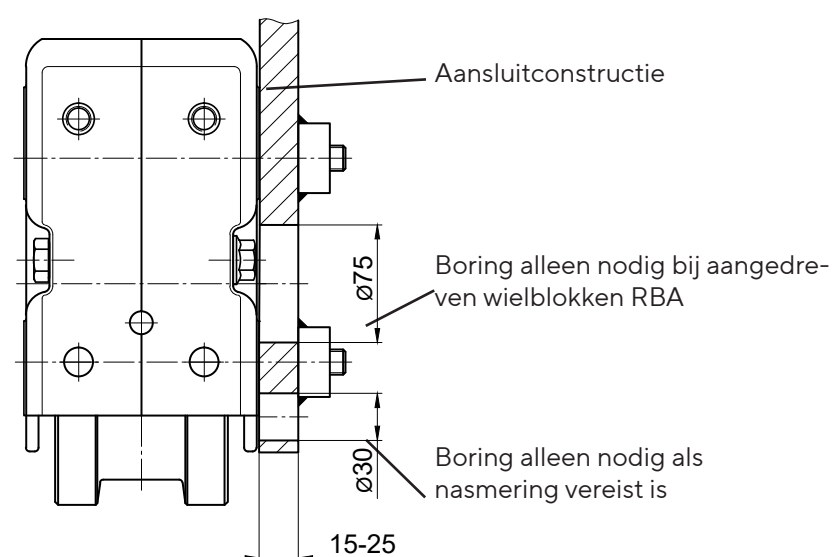
Aansluitmogelijkheid 1:

De aansluitconstructie is van beide zijden toegankelijk.



Aansluitmogelijkheid 2:

Aansluitconstructie of hol profiel is van binnenuit niet toegankelijk

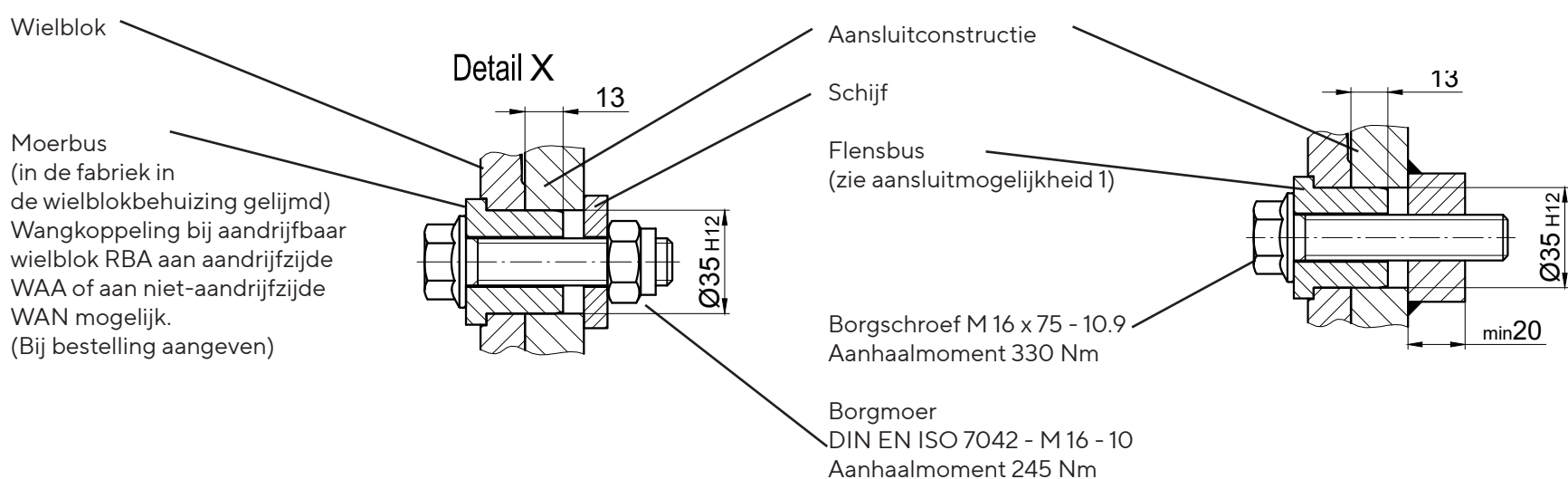


Aansluitmogelijkheid 1:

Doorlopende boring $\varnothing 35^{H12}$

Aansluitmogelijkheid 2:

Blindgatboring $\varnothing 35^{H12} \times 15$ diep met schroefdraad M 16



1	Set bevestigingselementen voor Wangverbinding WA 250 bestaat uit:	Bestelvoorbeeld:
4	Ringbussen 35, in de fabriek vastgelijmd	1 Set WAA 250 (wangkoppeling aan aandrijfzijde)
4	Borgbouten M 16 x 75, 10.9	
4	Borgmoeren M 16 DIN EN ISO 7042	1 Set WAN 250 (wangkoppeling aan niet-aandrijfzijde)
4	Schijven 17	
		1 Set WA 250 (wangkoppeling aan niet-aandrijfbaar wielblok RBN)

Montageprocedure

De aansluitvlakken van de aansluitconstructie voor het wielblok moeten zo vlak zijn dat het wielblok met de bewerkte vlakken goed aansluit (eventueel bewerken).

Om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen, moeten de aansluitvlakken op het systeem nauwkeurig worden uitgelijnd.

Aansluitmogelijkheid 1

(Aansluitconstructie is vanaf beide zijden toegankelijk)

1. Plaats het wielblok met de vier vastgelijmde kraagbussen in de centreergaten $\varnothing 35^{H12}$ en druk het tegen de aansluitconstructie.
2. Steek de borgbouten M 16 x 75 met een steeksleutel door de tegenoverliggende gaten in het wielblok.
3. Plaats de schijven $\varnothing 17$ en schroef de borgmoer M 16 vast.
4. Draai de borgmoeren vast met een momentsleutel.
Koppel: 245 Nm

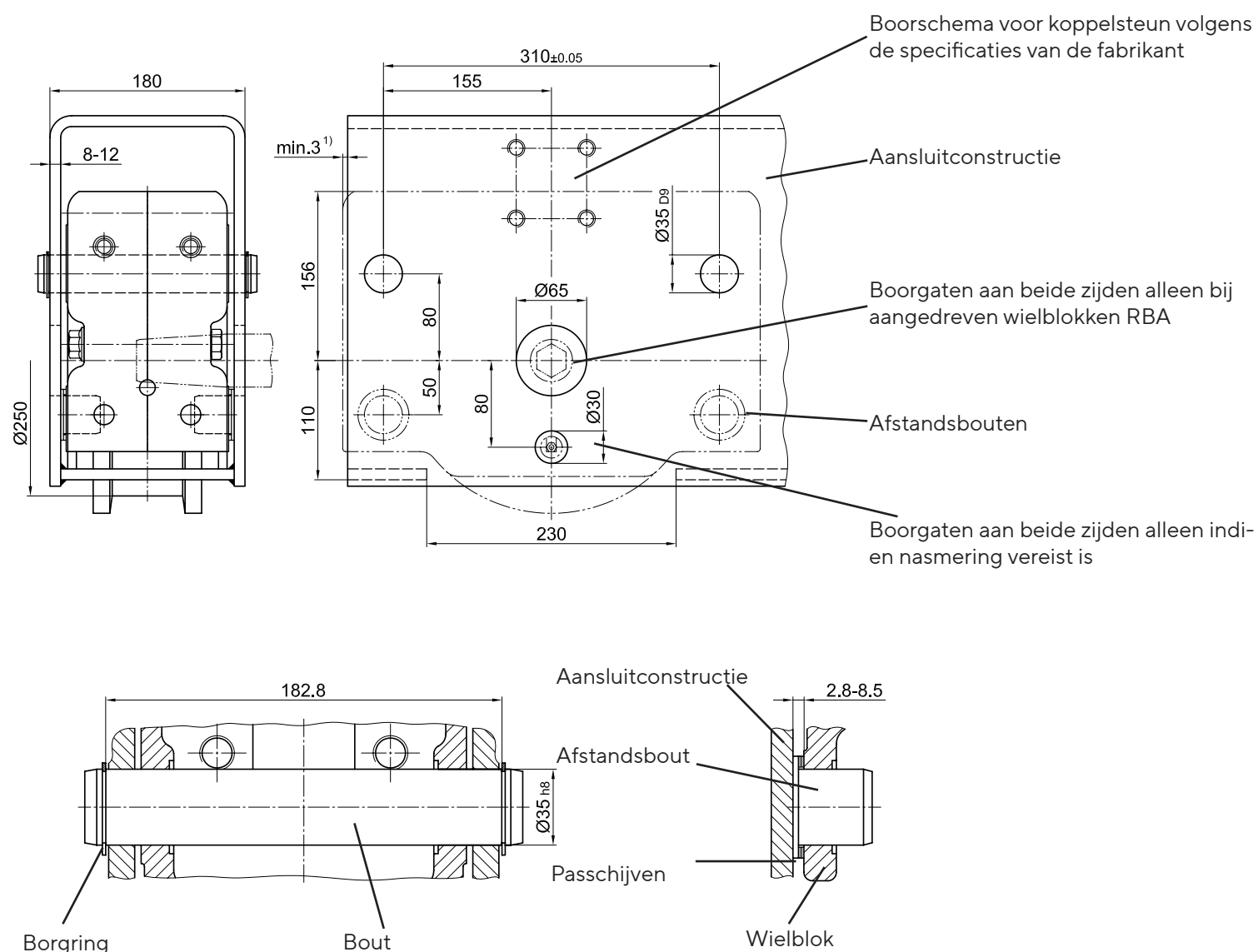
Aansluitmogelijkheid 2

(Aansluitconstructie is alleen vanaf de voorkant toegankelijk)

1. Plaats het wielblok met de vier vastgelijmde flensbussen in de centreergaten $\varnothing 35^{H12}$ en druk het tegen de aansluitconstructie.
2. Draai de borgbouten M 16 x 75 met een steeksleutel door de tegenoverliggende gaten in het wielblok.
3. Draai de borgbouten vast met een momentsleutel.
Koppel 330 Nm

Boutverbinding BA 250.1

Inbouwvariant als boutverbinding (holle profielen, schommels enz.)



1 Set bevestigingselementen voor
Boutverbinding BA 250.1 bestaat uit:

- 2 Bout Ø 35
- 4 Borgringen 35 x 1,5 DIN 471
- 4 Afstandsbout
- 24 Passchijven 35x45x0,5 DIN 988

Bestelvoorbeeld:
1 Set **BA 250.1**



Om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen, moeten de boringen Ø 35^{D9} voor bevestiging van het wielblok nauwkeurig ten opzichte van elkaar worden geboord en moet het wielblok nauwkeurig in de aansluitconstructie worden uitgelijnd.

Het wielblok moet vóór het instellen van de spoorbreedte of bij de eerste montage worden ontlast.

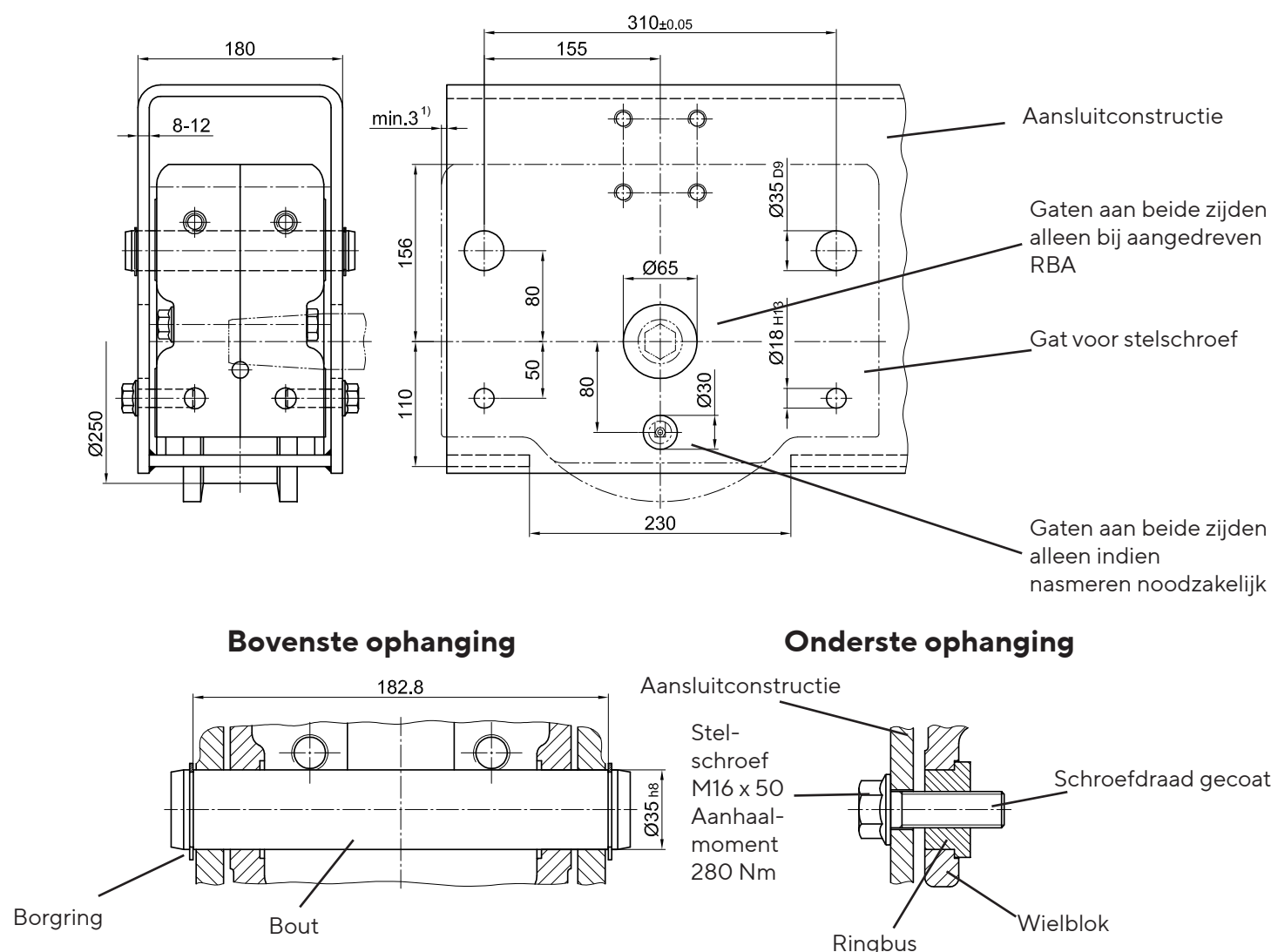
Het instellen van de spoorbreedte en het centreren van het wielblok in de aansluitconstructie gebeurt door de pasringen op de afstandsbouten te verwisselen.

Montageprocedure

1. Bepaal de dikte van de pasringen en plaats de afstandsbouten met het juiste aantal pasringen in de onderste 4 gaten Ø 35 van het wielblok.
2. Plaats het wielblok zo dicht mogelijk bij de aansluitconstructie.
3. Verbind de aansluitconstructie en het wielblok met 2 bouten door de bovenste gaten Ø 35.
4. Monteer borgringen voor de axiale bevestiging van de bouten.

Boutverbinding BA 250.2

Inbouwvariant als boutverbinding (holle profielen, schommels enz.)



- 1 Set bevestigingselementen voor Boutverbinding BA 250.2 bestaat uit:
- 2 Bout Ø 35
- 4 Borgringen 35 x 1,5 DIN 471
- 4 Moffen met binnendraad (ingekleefd)
- 4 Bevestigingsbouten M 16 x 50, 10.9 (gecoat)

Bestelvoorbeeld:
1 Set **BA 250.2**



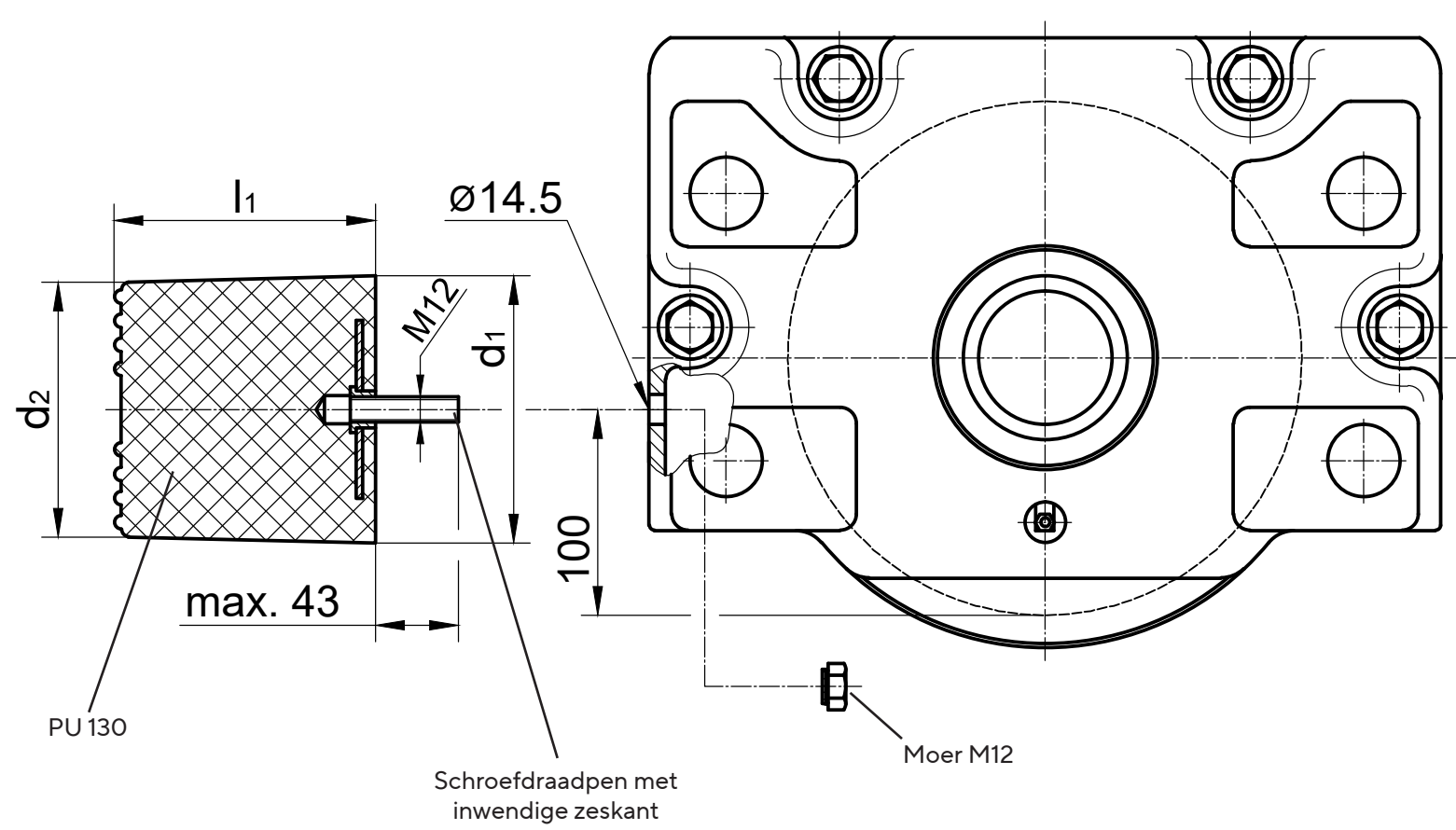
Om positioneringsfouten en daarmee voortijdige slijtage van de loopwielen te voorkomen, moeten de boringen Ø 35^{D9} voor de bevestiging van het wielblok nauwkeurig ten opzichte van elkaar worden geboord en moet het wielblok nauwkeurig in de aansluitconstructie worden uitgelijnd.

Het wielblok moet vóór het instellen van de spoorbreedte of bij de eerste montage worden ontlast.

Montageprocedure

1. Plaats het wielblok in de aansluitconstructie.
2. Verbind de aansluitconstructie en het wielblok met 2 bouten door de bovenste gaten Ø 35.
3. Monteer borgringen voor de axiale bevestiging van de bouten.
4. Draai twee stelschroeven M 16 x 50 aan één kant door de gaten in de aansluitconstructie in het wielblok. Trek door het aandraaien van de stelschroeven (max. koppel 280 Nm) het wielblok in de gewenste (horizontale) positie.
Correctiemogelijkheid: draai de stelschroeven los om de correctie uit te voeren, plaats de overige twee stelschroeven aan de andere kant en trek het wielblok terug in positie.
5. Wanneer de gewenste positie is bereikt, alle stelschroeven vastdraaien (maximaal koppel 280 Nm).

Montage van cellulose-buffer



De levering omvat:

- 1 cellulose buffer
- 1 draadpen
- 1 zetsmoer

Bestelvoorbeeld:

1 Cellulosepuffer **Pu 130**

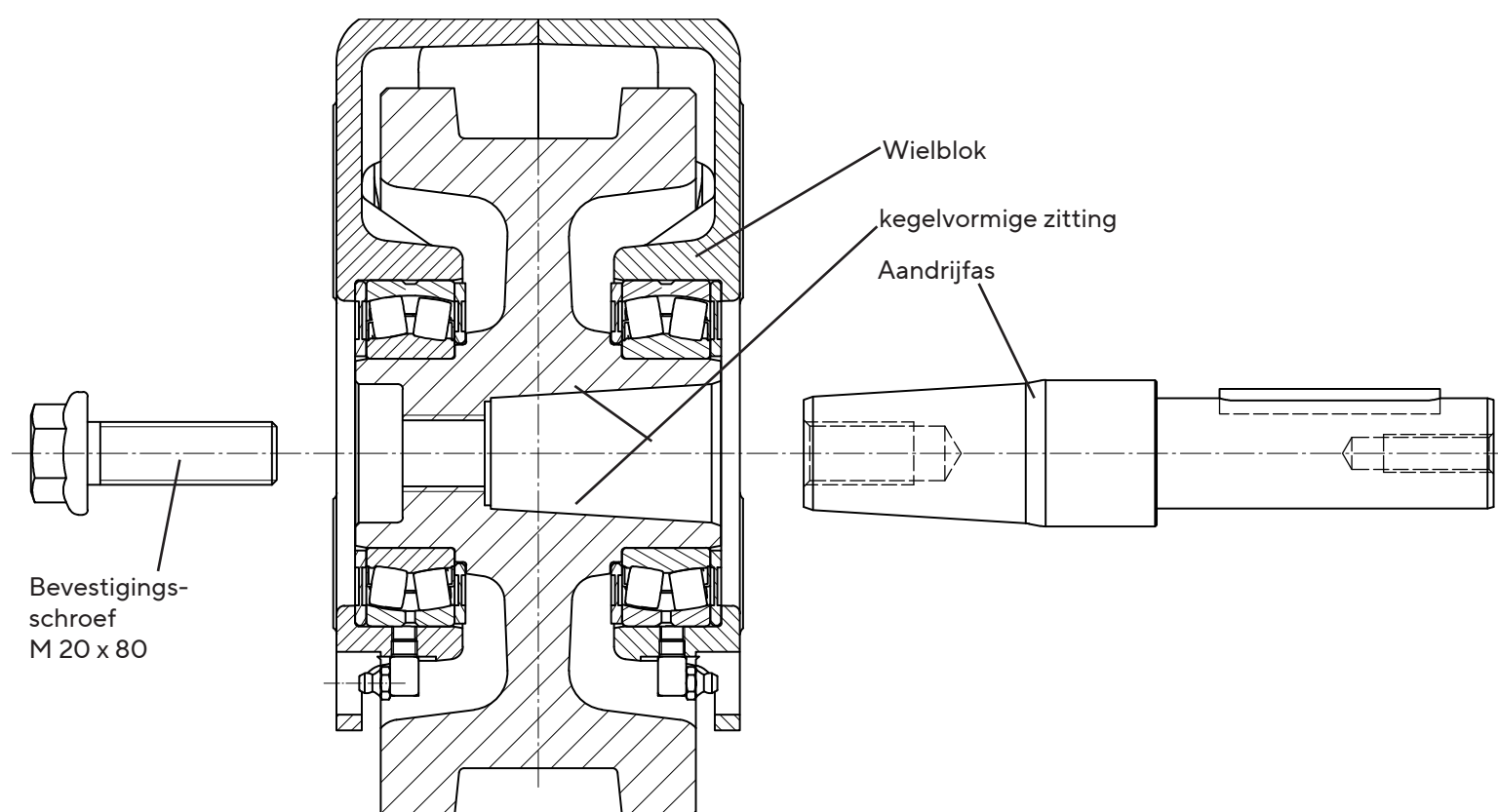
Montageprocedure

1. Plaats de zetschroef M12 van binnenuit in de bijbehorende boring en draai deze met een schroef M 12 van buitenaf in de wielblokbehuizing.
2. Schroef de draadpen M12 in de buffer.
3. Schroef de buffer met de draadpen in de stelmoer in het wielblok.

Nominale grootte	d1	d2	l1	Aanvang van het werk	Veerweg	Eindkracht	Stukgewicht
				[kJ] ¹⁾	[mm] ¹⁾	[kN] ¹⁾	[kg]
Pu 70	70	65	66	0,25	55	7	0,3
Pu 100	100	95	100	0,80	74	40	0,6
Pu 130	130	122	120	1,60	86	54	1,0
Pu 160	160	155	150	4,20	120	110	2,1

1) Deze waarden gelden voor schokken zoals die optreden bij kraanwerkzaamheden (V = 120 m/min).

Montage van de aandrijfas



De levering omvat:

- 1 Aandrijfas
- 1 Bevestigingsschroef
- 1 Borgring of pasveer

Bij bestelling het type aandrijving, de asuiteinde en de fabrikant vermelden.

Bestelvoorbeeld:

1 Aandrijfas 250
FV 67 DT/DV – W 45 – SEW

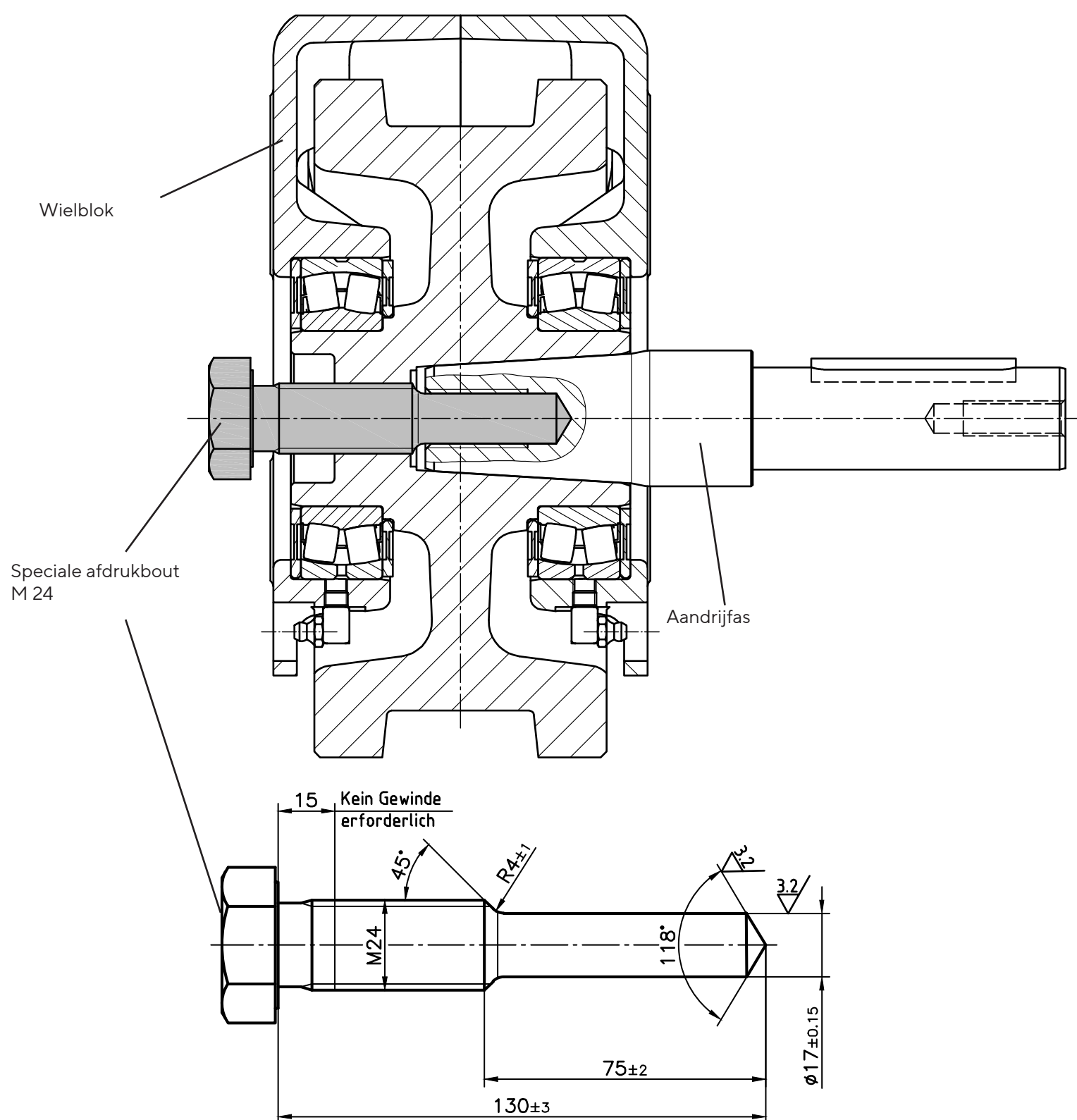
Montageprocedure

Om pasroest te voorkomen, is de aandrijfas galvanisch verzinkt en is de conische zitting in het loopwiel voorzien van een glijlaklaag.

Opgelet! Beschadig de coating van de conische zitting niet, anders moet deze worden vernieuwd (spuit Molykote D 321 R dun en gelijkmatig op).

1. Steek de aandrijfas in het loopwiel.
2. Draai de bevestigingsschroef vast.
3. Sla de aandrijfas met lichte hamerslagen (aluminiumhamer, koperen bout) in de conus en draai de bevestigingsschroef vast met een momentsleutel (koppel 650 Nm) (herhaal deze handeling).
4. Smeer de aandrijfas in het gebied van de opsteekversnelling met rollagervet.
5. Schuif de opsteekversnelling erop en bevestig deze volgens de instructies van de fabrikant.
6. Draai de bevestigingsschroef na 3 tot 6 bedrijfsuren of na ca. 100 lastwisselingen aan met een momentsleutel (koppel 650 Nm).

Demontage van de aandrijfjas

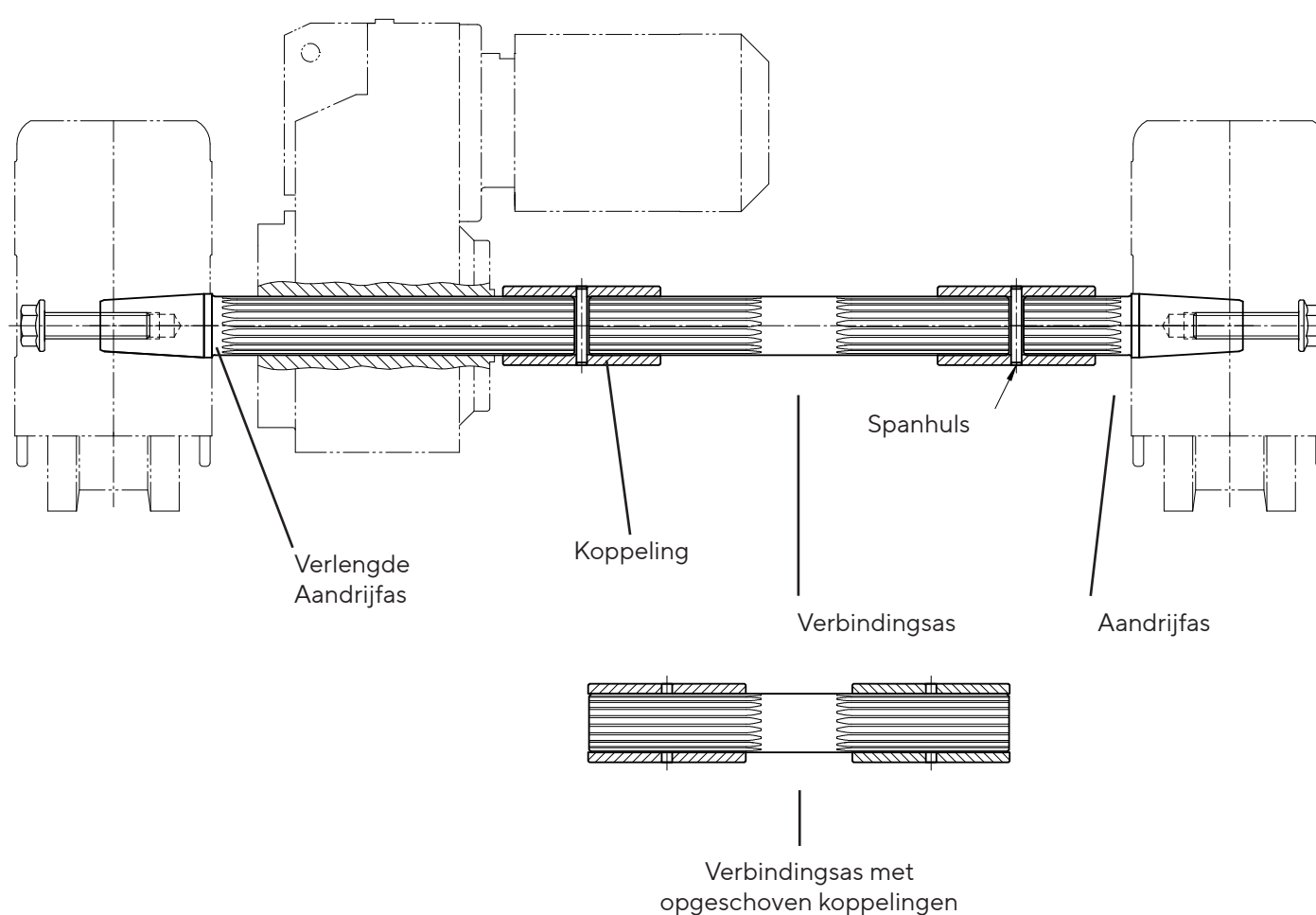


Demontageprocedure

Voor een eenvoudige demontage van de aandrijfassen is het gebruik van een speciale afdruckschroef M 24 vereist.

1. Los de bevestigingsschroef en verwijder deze (zie afbeelding "Montage van de aandrijfjas").
2. Maak de opsteekversnelling los van de koppelsteun en trek deze van de aandrijfjas af.
3. Draai de speciale afdruckschroef M 24 met een ringsleutel in het loopwiel (smeer de schroefdraad en de punt van de schroef in met vet). Hierdoor wordt de aandrijfjas uit de conus gedrukt.

Montage en demontage van de centrale aandrijving



De levering omvat:

- 1 Aandrijfas ZAA
- 1 Aandrijfas ZAM
- 2 bevestigingsschroeven
- 2 Koppelingen met Spanbussen
- 1 Verbindingsas

Bij bestelling het type tandwiel, de diameter of het tandwielprofiel, de fabrikant en de spoorbreedte L opgeven.

Bestelvoorbeeld:

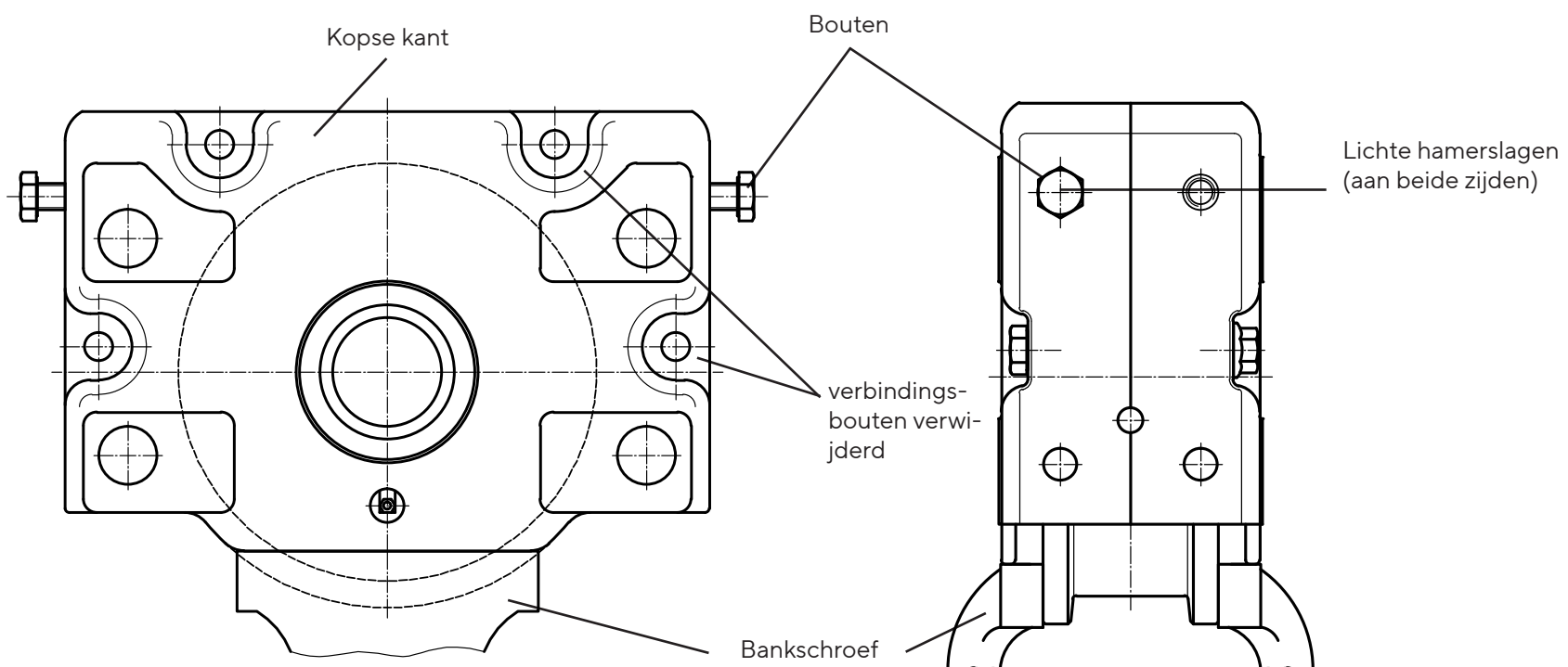
1 Centrale aandrijving 250
FV 67 DT/DV – W 45 – SEW – 2000

Montageprocedure

1. Monteer de aandrijfassen volgens de instructies in “Montage van de aandrijfas”.
2. Smeer de aandrijfassen en de verbindingsas in het gebied van de opsteekversnelling en de koppelingen in met rollagervet.
3. Schuif de opsteekversnelling erop en bevestig deze volgens de voorschriften van de fabrikant.
4. Schuif de koppelingen aan beide zijden op de verbindingsas (zie afb. hierboven)
5. Plaats de verbindingsas met de koppelingen tussen de aandrijfassen en schuif de koppelingen voor de helft op de aandrijfassen.
6. Zet de koppelingen vast door de spanbussen Ø 8 erin te slaan.

De demontage gebeurt in omgekeerde volgorde.

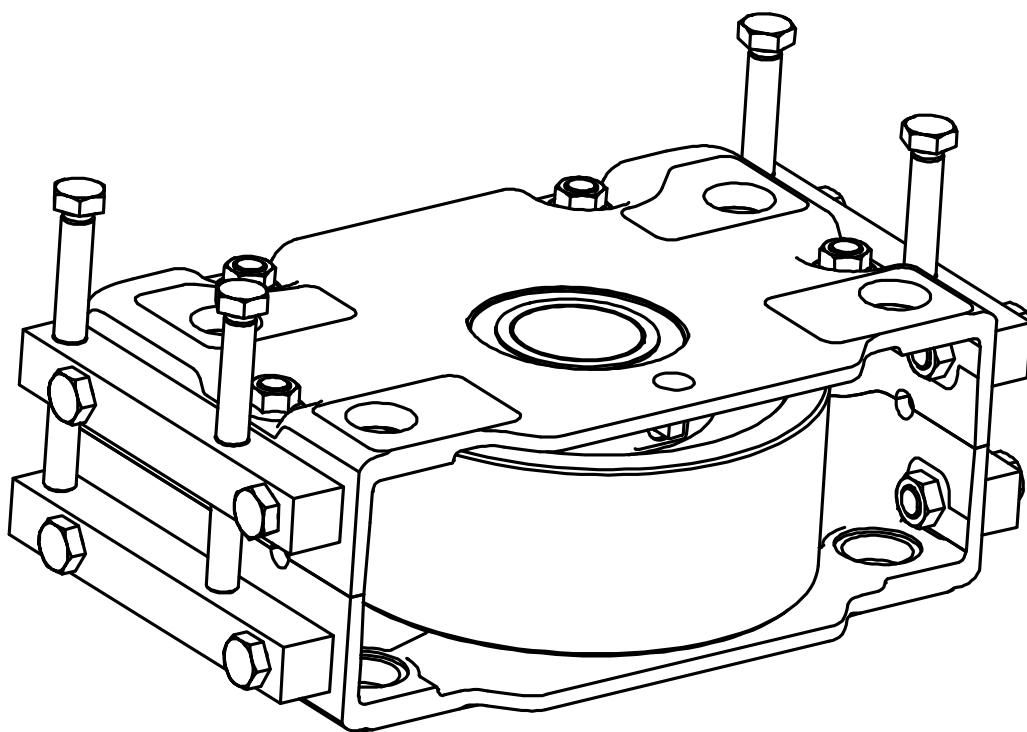
Demontage van het wielblok



Demontageprocedure

1. Leg het wielblok op de kopse kant of span het in een bankschroef.
2. Draai de vier verbindingsbouten los en verwijder ze.
3. Draai twee bouten M16 x 40 aan de voorzijde ongeveer 20 mm diep in één van de behuizingshelften.
4. Door lichte, afwisselende hamerslagen op de beide montageschroeven worden de behuizingshelften van elkaar gescheiden. Zodra er een spleet tussen de twee behuizingshelften ontstaat, kan de wielblokbehuizing met een geschikt gereedschap verder uit elkaar worden gedrukt.
5. Trek de behuizingshelften (1) van de tonlagers af.
6. Verwijder de afdichtschijven (11) uit de behuizingshelften.
7. Trek de tonlagers (10) met een geschikt trekker van de naven van het loopwiel. De trekhaakarmen van de trekker moeten daarbij tussen het lager en de afdichtschijf (9) worden geplaatst.
8. Tonlagers en afdichtschijven moeten worden vervangen.

Montage-inrichting



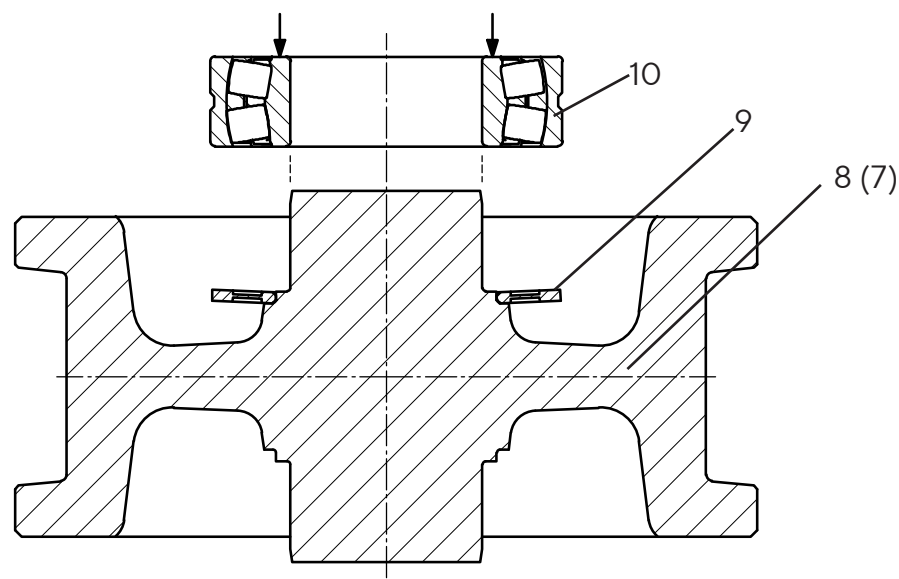
Verdere informatie, evenals prijs en levertijd, op aanvraag!

Montage van het wielblok

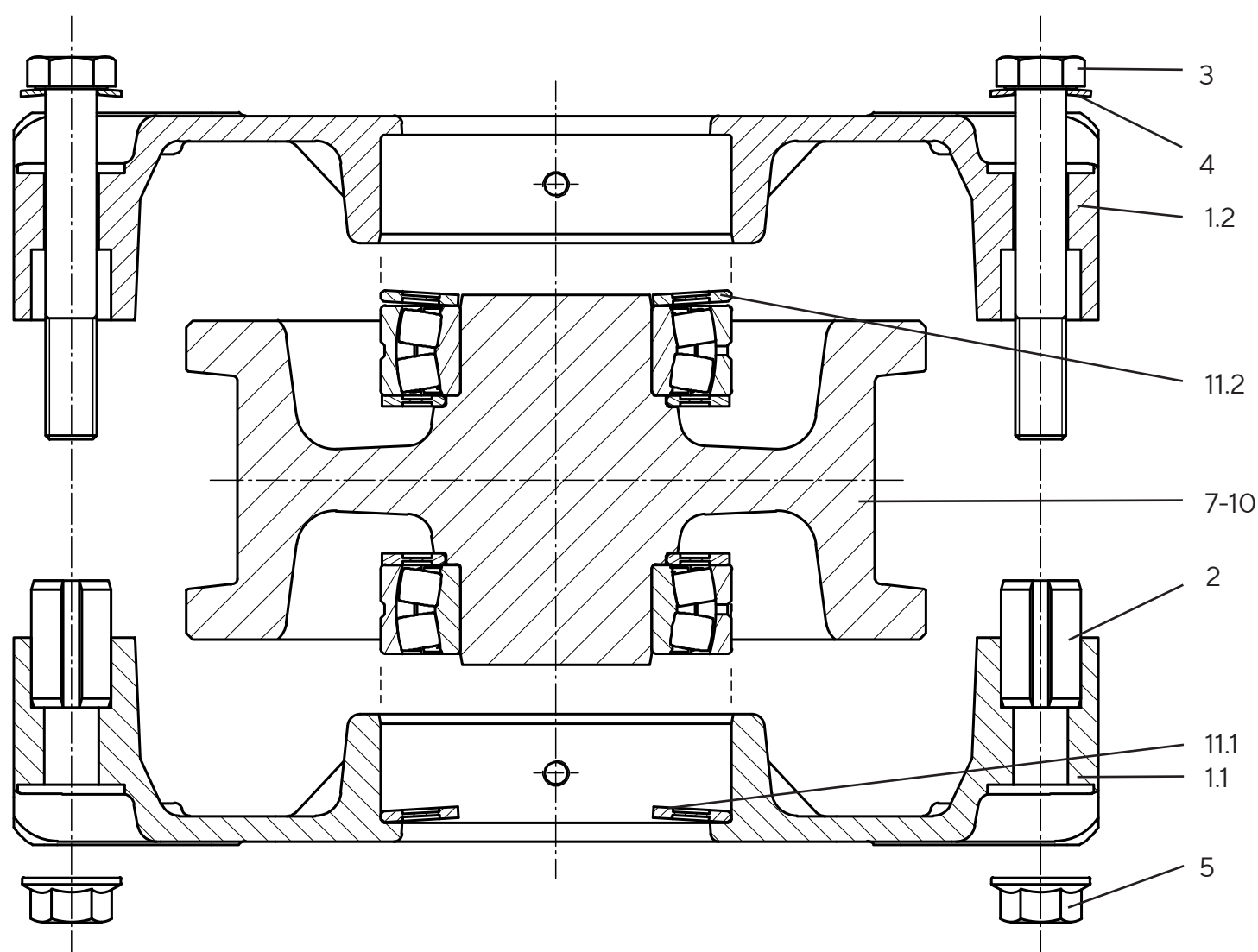
(Stuklijst zie pagina 9)

Montageprocedure

1. Leg het loopwiel (7) of (8) horizontaal neer.
2. Plaats de binnenste afdichtschijf (9) met de bolle buitendiameter naar boven.
3. Druk het tonlager (10) op.



4. Draai het loopwiel om en monteer de andere naafzijde zoals beschreven in stap 2 en 3.
5. Leg een behuizingshelft (1.1) op het aansluitvlak van de zijkant.
6. Druk of sla 4 spanpennen 25 x 40 x 4 (2) in, indien nog niet gemonteerd.
7. Plaats de buitenste afdichtschijf (11.1) met de bolle binnendiameter naar boven.
8. Plaats het tonlager met het loopwiel in de boring van de behuizing.
9. Leg de buitenste afdichtschijf (11.2) met de bolle buitendiameter naar boven op het tonlager.
10. Schuif de tweede behuizingshelft (1.2) over het tonlager totdat de behuizingshelften de spanpennen raken.
11. Sla de bovenste behuizingshelft (1.2) met een kunststof- of aluminiumhamer op zijn plaats bij de spanpennen, of druk deze in met een montagepers.
12. Monteer 4 verbindingbouten M16 x 130 (3, 4, 5).
- Let op! Zorg ervoor dat de schotelveer (4) correct onder de boutkop ligt.
13. Draai de zeskantbouten (3) aan met een momentsleutel (aandraaimoment 260 Nm).
14. Smeer beide tonlagers via de aanwezige smeernippels (6) totdat er vet uit de afdichtschijven komt. Draai het loopwiel tijdens het smeren.



Bij wielblokken met speciale afdichting en/of voor hogere temperaturen en/of ATEX-toepassingen wordt de montage uitgevoerd zoals eerder beschreven, maar in plaats van kunststof afdichtschijven worden Nilos-ringen (metalen afdichtingen) en beschermerschijven van staal (onderdelen 16 - 19) gemonteerd.

Vervolgens moeten de rollagers worden gesmeerd met een geschikt vet, zie pagina 3.

Produkt- und Kundeninformation *Product and customer information*

Beim Radblocksysteem handelt es sich um eine einbaufertige Fahreinheit für fördertechnische Anlagen (z.B. Krane).
The wheel block system is a ready-to-install travel unit for conveyor systems (e.g. cranes).

Das Radblocksysteem ist keine Maschine und dazugehöriges Produkt im Sinne der Richtlinie 2006/24/EG sowie der Verordnung 2023/1230.

The wheel block system is not a machine and associated product within the meaning of Directive 2006/24/EC and Regulation 2023/1230.

Das Radblocksysteem ist als Komponente zu betrachten und ist konform mit den Anforderungen nachstehender Dokumente:

The wheel block system is to be regarded as a component and conforms to the requirements of the following documents:

- **DIN EN 13135 08/18** Krane – Sicherheit – Konstruktion – Anforderungen an die Ausrüstungen
Cranes – Safety – Design – Requirements for equipment
- **DIN EN 13001-3-3 02/15** Krane - Konstruktion allgemein - Teil 3-3: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Laufrad/Schiene-Kontakten
Cranes - General design - Part 3-3: Limit states and proof of competence of wheel/rail contacts
- **DIN EN ISO 12100 03/11** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
- **DIN EN ISO 9001 11/15** Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015)
Quality management systems - Requirements (ISO 9001:2015)

Bei der Verwendung der Komponenten sind die Vorgaben / Hinweise der Montage-, Wartungsanleitung zu o.g. Komponente zwingend zu beachten!

When using the components, the specifications / instructions in the installation and maintenance instructions for the above-mentioned components must be observed!

D-57612 Ingelbach/Bhf., 14.03.25
Ort, Datum
Place, Date

Hees, Olaf
Geschäftsführung
CEO

Miesner, Thomas
Forschung + Entwicklung
Research + Development





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

Wijzigingen in het kader van de technische ontwikkeling voorbehouden!

Aan de informatie, illustraties en beschrijvingen in deze gebruiksaanwijzing kunnen daarom geen rechten worden ontleend.

© 06/2025 Karl Georg GmbH

Herdruk, reproductie of vertaling, zelfs gedeeltelijk, is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Karl Georg GmbH. Alle rechten onder het auteursrecht worden uitdrukkelijk voorbehouden door Karl Georg GmbH. Wijzigingen voorbehouden.

Gedrukt in Duitsland