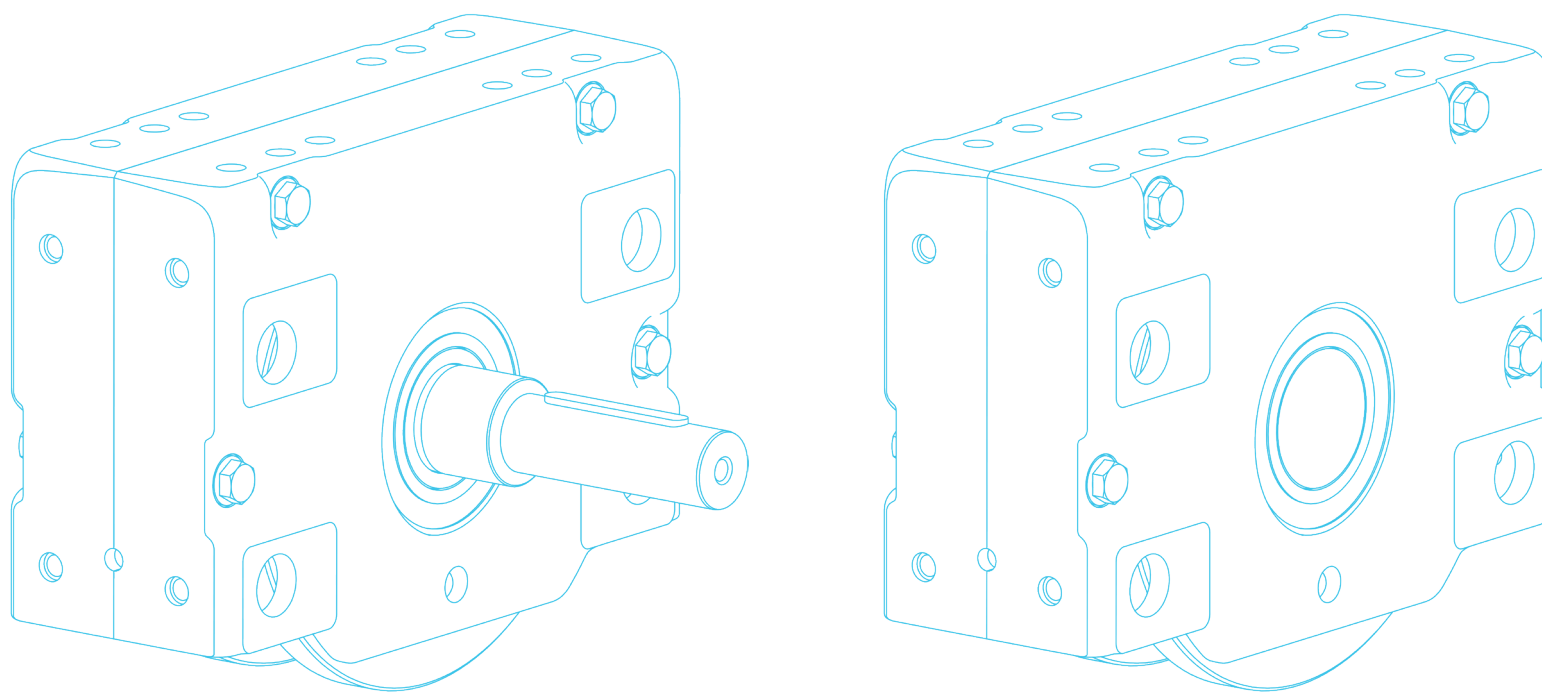


Návod k montáži a k údržbě

ATLAS

SYSTÉM KOLOVÝ BLOK



RB 315



KARL GEORG

Předmluva

Děkujeme, že jste se rozhodli pro výrobek od firmy KARL GEORG.



Tento návod k montáži a k obsluze obsahuje všechny potřebné pokyny k montáži i k bezpečnému provozu a údržbě kolových bloků. Před montáží a uvedením do provozu si musíte tento návod pečlivě přečíst. Personálu obsluhy musí být tento návod kdykoliv k dispozici.

Za škody a provozní poruchy, které vyplynou z nedodržování tohoto návodu k montáži a k údržbě, nepřebírá KARL GEORG žádnou odpovědnost.

Používání v souladu s určením

Kolové bloky KARL GEORG slouží v dopravně technických zařízeních, i v celé oblasti strojírenství, a umožňují realizaci mnohost-
ranných transportních úloh. Díky styčným plochám obrobeným ze všech stran a volitelně dodávaným
upevňovacím prvkům, vyplývají univerzální možnosti montáže. Hnací hřídele mohou být provedeny tak,
aby byly vhodné pro násuvné převodovky všech výrobků.

Tělo kolového bloku se skládá ze dvou přesně opracovaných a sešroubovaných polovin tělesa. Díky tomu lze díl podléhající
opotřebení
„pojezdové kolo“ a rovněž naklápečí válečková ložiska vyměnit rychle a snadno pomocí běžného nářadí.

Materiály: Pojezdové kolo EN-GJS-700 (GGG-70)
Těleso EN-GJS-400 (GGG-40)

Připojovací otvory v tělese a k nim náležející upevňovací prvky nabízejí mnohostranné možnosti pro
přesně lícované upevnění. Plastové zátky chrání všechny připojovací otvory ve stavu při dodávce.



Plastové zátky lze používat při teplotách od -40 °C do +60 °C. Při použití kolových bloků mimo tento teplotní
rozsah i v oblasti ATEX je třeba plastové zátky odstranit před uvedením do provozu.

Barevné řešení

Standardní: Těleso kolového bloku a těla pojezdových kol jsou z výroby opatřeny 1složkovým základním antikorozním
nátěrem v antracitově hnědé barvě. Tento nátěr má dobrou přetíratelnost, dobrou odolnost vůči korozi
a dobrou odolnost proti atmosferickým vlivům.

Speciální barevné řešení: Kolové bloky lze na vyžádání provést se základním, podkladovým a krycím nátěrem.

Pravděpodobný způsob nesprávného použití

Nedodržování tohoto návodu k montáži a k obsluze a/nebo hlavního katalogu může vést k nepřipustnému použití
systému kolového bloku.

Za nepříznivých podmínek může v důsledku toho docházet k chybným funkcím, selhání nebo nebezpečí ublížení na zdraví a smrti.

Níže uvedené situace povedou např. k nepřipustnému použití:

- | | |
|--------------|--|
| Dimenzování: | - Nepřipustné namáhání, příp. nezohledněné zátěžové špičky
- Nezohledněné extrémní okolní podmínky
- Nepřipustné teploty použití |
| Montáž: | - Neúplné použití připojovacích prvků
- Použití cizích připojovacích prvků
- Nedostatečné ustavení kolových bloků vůči kolejnici |
| Údržba: | - Nedodržování intervalů přimazávání v případě extrémních podmínek
- Nerespektování utahovacích momentů upevňovacích šroubů
a/nebo intervalů jejich kontrol. |

Údržba

Kolové bloky KARL GEORG jsou díky své technické konstrukci za normálních provozních podmínek maximálně bezúdržbové.

Šroubové spoje

Upevňovací šrouby hnacích hřídelí zkontrolujte po prvních 3 - 6 hodinách provozu, příp. cca po 100 změnách zatížení pomocí momentového klíče (utahovací moment 360 Nm).

Po dalších třech měsících doby provozu dotáhněte všechny šroubové spoje určenými utahovacími momenty, poté podle podmínek použití a provozních poměrů v případě potřeby, minimálně však jednou ročně (viz BGV D6 UVV pro jeřáby).

Valivá ložiska

Před dodávkou se valivá ložiska promažou následujícími mazacími tuky:

- a) **Série** Produkt: Multifak EP 2
Výrobce Texaco
- b) **Vyšší teploty < 200 °C** Produkt: OKS 424
Výrobce OKS
- c) **Při provozu v prostředí s nebezpečím výbuchu, zóně 1, příp. 21, se musí použít speciální mazací tuk OKS 464 (výrobce OKS).**

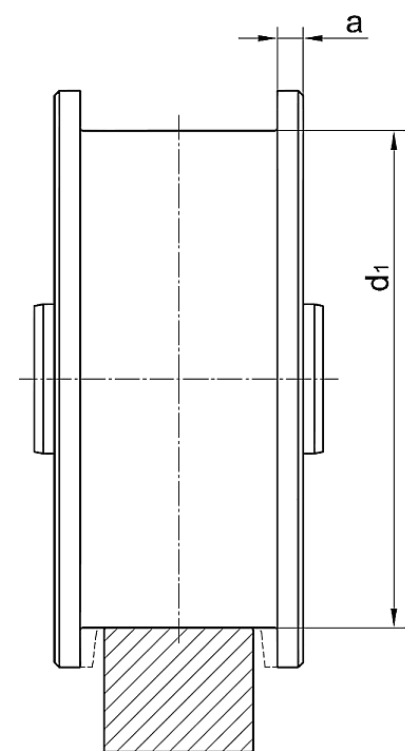
Lze použít srovnatelná maziva, avšak musí být zaručena jejich snášenlivost s originálním mazivem.

Po uvedení do provozu může na těsněních mírně vystupovat mazací tuk. Ten byste měli odstranit a ekologicky zlikvidovat!

Únava materiálu/opotřebování pojezdového kola

Kolový blok a hnací hřídele se musí v pravidelných intervalech kontrolovat, v závislosti na daném případě, z hlediska rzi, prasknutí materiálu (zejména prasknutí hřídele) a správného ustavení.

Pojezdová plocha a okolky je třeba kontrolovat minimálně jednou za čtvrt roku z hlediska opotřebení a/nebo poškození. Jednotku pojezdového kola je třeba vyměnit tehdy, když je dosaženo jedné z následujících mezních hodnot:



Tabulka mezních hodnot pro opotřebení

Velikost pojezdového kola (RB ...)	Nejmenší šířka okolku a	Nejmenší Ø pojezd. kola d1
160	7,0	153,5
200	8,5	193
250 / 250-V	9,5	242
315	11	307
400	13	392

Na vyžádání lze kolové bloky zaslat na opravu.

Pro minimalizaci opotřebení pojezdového kola by měly být kolové bloky správně ustavené a kolejnice bez nečistot. Dále existuje na vyžádání možnost pojezdové plochy a vnitřní plochy okolků bezeskluzově zakalit, a tím zvýšit životnost pojezdových kol.

Uskladnění

- Kolové bloky je třeba skladovat v suchu
- Každých šest měsíců je třeba pojezdová kola vícekrát osoustružit
- Před použitím je třeba kolové bloky přimazat při otáčení pojezdového kola

Možné závady a opatření k odstavení

- Zvýšené opotřebení pojezdové plochy a/nebo okolku
- Hlučnost chodu

Není znečištěná kolejnice?

Kolejnici byste měli chránit před zvýšenou mírou znečištění, např. pravidelným čištěním. V případě potřeby byste měli použít smetadlo.

Nemají kolové bloky šikmou polohu?

Kolové bloky byste měli v pravidelných intervalech kontrolovat z hlediska správného ustavení. V případě šikmé polohy je nutné nové ustavení.

V případě závady ložiska je třeba zkontrolovat celou jednotku pojezdového kola a vyměnit vadné díly. K tomu je třeba se řídit kapitolami pro demontáž a montáž kolového bloku. Na vyžádání lze vadné kolové bloky rovněž zaslat na opravu.

Přípustná zatížení kol

Velikost pojezdového kola (RB ...)	Zatížení kola v kg*
160	6.800
200	10.000
250	12.800
250-V	16.000
315	22.000
400	30.000

*Výše uvedené hodnoty platí pro použití při optimálních podmínkách. Při teplotách >150 °C se zatížení kol snižuje.

Hmotnost kolového bloku

Velikost pojezdového kola (RB ...)	Hmotnost v kg
160	ca. 21
200	ca. 33
250	ca. 52
250-V	ca. 57
315	ca. 90
400	ca. 165

Valivá ložiska

Sériová

Utěsnění je realizováno oboustranně speciálními těsněními z POM. Naklápěcí válečková ložiska jsou promazána.

Lze použít pro teploty od -30 °C do $+90\text{ °C}$ (krátkodobě do 130 °C).

Speciální utěsnění

Utěsnění je realizováno oboustranně kroužky Nilos s přídavnými ochrannými podložkami z oceli. Naklápěcí válečková ložiska jsou promazána.

Lze použít v extrémních okolních podmínkách (prach, horko, vlhkost atd.) při teplotách od -30 °C do $+140\text{ °C}$.



Kolové bloky lze přimazávat.
Intervaly přimazávání je třeba přizpůsobit daným podmínkám použití.

Vyšší teploty

Utěsnění je realizováno oboustranně kroužky Nilos s přídavnými ochrannými podložkami z oceli. Naklápěcí válečková ložiska jsou promazána vysokoteplotním mazacím tukem OKS 424.

Lze použít pro teploty od -25 °C do $+200\text{ °C}$.

Intervaly přimazávání a množství vysokoteplotního mazacího tuku, typ OKS 424

Redukční součinitele:

Prach a vlhkost	x	0,4 - 0,7
Vibrace a kmity	x	0,4 - 0,7

Přimazávání v důsledku působení tepla

110 °C	po	16 000 hodinách
125 °C	po	8 000 hodinách
140 °C	po	4 000 hodinách
155 °C	po	2 000 hodinách
170 °C	po	1 000 hodinách
185 °C	po	500 hodinách
200 °C	po	250 hodinách

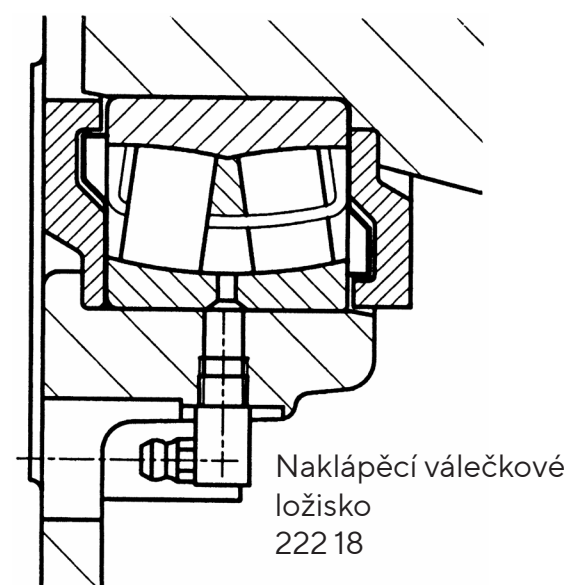
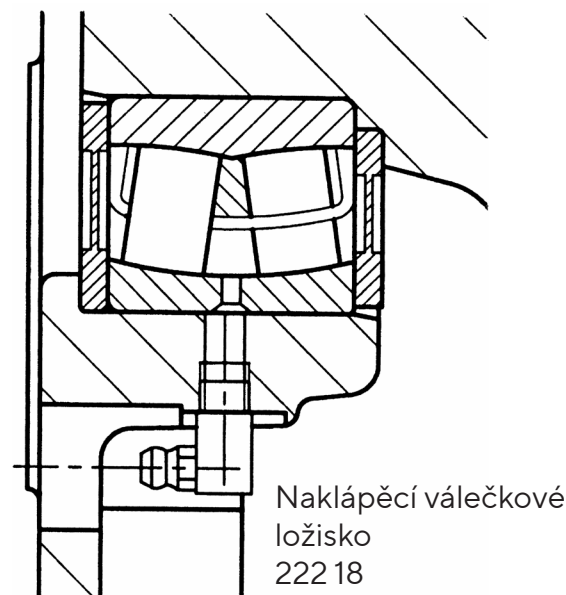
Minimální množství mazacího tuku na ložisko: 40 cm^3

ATEX

Utěsnění je realizováno oboustranně kroužky Nilos s přídavnými ochrannými podložkami z oceli. Naklápěcí válečková ložiska jsou promazána vysokoteplotním mazacím tukem OKS 464 (elektricky vodivým).

Lze použít pro teploty od -20 °C do $+60\text{ °C}$.

Přimazání se provádí v závislosti na teplotě a době používání kolových bloků.



ATEX (ochrana proti výbuchu)

Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle směrnice 94/9/ES („ATEX 95“)



Přípustné použití

Použití kolových bloků v prostředí s nebezpečím výbuchu je přípustné jen tehdy, když budou respektovány následující instrukce a pokyny k umožnění bezpečného a správného použití.

Rychlost pojezdu

Relativní rychlosti pojezdu kolových bloků uvnitř zóny 1, příp. 21 jsou přípustné jen nižší než **1 m/s**. V **zóně 1, příp. 21** by se mělo vždy provádět monitorování rychlosti pojezdu. U režimu s frekvenčním měničem v zóně 2, příp. 22 a při rychlostech pojezdu vyšších než 1 m/s musí probíhat monitorování otáček pojezdových kol.

Elektrické napětí

Kolové bloky musí být trvale spojeny vodivě (galvanicky) s celkovým zařízením, samotné celkové zařízení lze uzemnit. Není-li možné to za všech okolností zaručit, musíte nainstalovat nějaké dodatečné metody k zajištění elektronického kontaktu (např. kontaktní kartáče). Potenciálové vyrovnání musí provozovatel kontrolovat v pravidelných intervalech. Provozovatel, příp. výrobce přístrojů musí zajistit dostatečnou ochranu proti bludným proudům.

Pohon

V prostředí s nebezpečím výbuchu se smí používat jen motory s ochranou proti výbuchu se speciálními frekvenčními měniči s ochranou proti výbuchu se zohledněním správného pospojování.

Kolejnice

Při použití kolejnic je třeba dbát na jejich materiál. Neměly by se používat lehké kovy. Kromě toho by měl materiál málo jiskřit a být nerezavějící ve smyslu směrnice 94/9/ES.

Teplota

Při provozu v zóně 1, příp. 21 musí být zajištěno monitorování teploty ložisek. Při brzdění může vznikat třecí teplo. Toto lze eventuálně změřit po namontování kolových bloků do celkového systému.

Zamezení nehodám

Obecně je třeba dbát na to, aby nemohly během pojezdu vznikat žádné kolize. Bezpodmínečně by se mělo zamezit najíždění na překážky vysokou rychlostí. Eventuálně se musí namontovat ochranné systémy pro zamezení nehodám. Zamezení nehodám lze dosáhnout např. použitím světelných závor nebo koncových spínačů. V každém případě je třeba se postarat o přiměřenou brzdnu dráhu.

Označení

Kolový blok od firmy KARL GEORG představuje podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES „neúplné strojní zařízení“ (pro definici viz odstavec 2 písmeno g).

Kolové bloky od firmy KARL GEORG tudíž nepodléhají povinnosti označení „CE“ a mají pouze označení podle směrnice ATEX 94/9/ES („ATEX 95“), pokud mají schválení pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Zóna 1 nebo 21:



Zóna 2 nebo 22:



Označení podle směrnice 94/9/ES, přílohy II odst. 1.0.5

ATEX (ochrana proti výbuchu)

Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
podle směrnice 94/9/ES („ATEX 95“)



Konstrukční opatření

Tento kolový blok je pro zóny 1/21, příp. 2/22 schválený pouze s označením podle směrnice ATEX.

Při použití kolových bloků v prostředí s nebezpečím výbuchu budou tyto provedeny se speciálním utěsněním (viz stranu 5) a s elektricky vodivým mazacím tukem OKS 464.



Použití plastových zátek v prostředí ATEX není přípustné.

Pouze pro zónu 1, příp. 21 kromě toho platí:

- Nárazníky z buničiny PU 70...210 nejsou povolené.
↳ Musí se použít materiál, který má prokazatelně povrchový odpor nižší než 1 GΩ.
- Je třeba monitorovat otáčky, především u provozu s frekvenčními měniči.
- Zamezení nehodám lze dosáhnout např. použitím světelných závor nebo koncových spínačů.
V každém případě je třeba se postarat o přiměřenou brzdovou dráhu.
- Musí se monitorovat teplota ložisek.

Údržba (dodatek ATEX)

Navíc ke kapitole „Údržba“ (viz stranu 3) se musí respektovat následující pokyny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu:

- Kolejnice se musí v pravidelných intervalech čistit antistatickým kartáčem.
- Musí se zabránit tvorbě koroze na kolejnicích.
- Při údržbě nebo v případě eventuálně potřebného seřízení nesmí panovat výbušné atmosféry!
- Musí se zamezit bočnímu najezení dvojkolí na soustavu kolejnic.

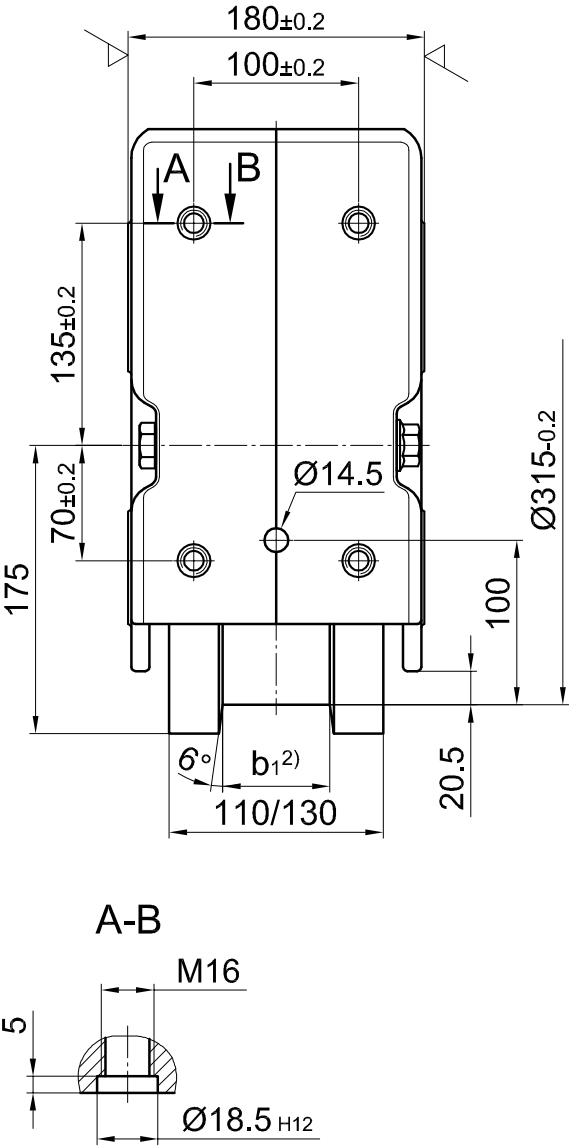
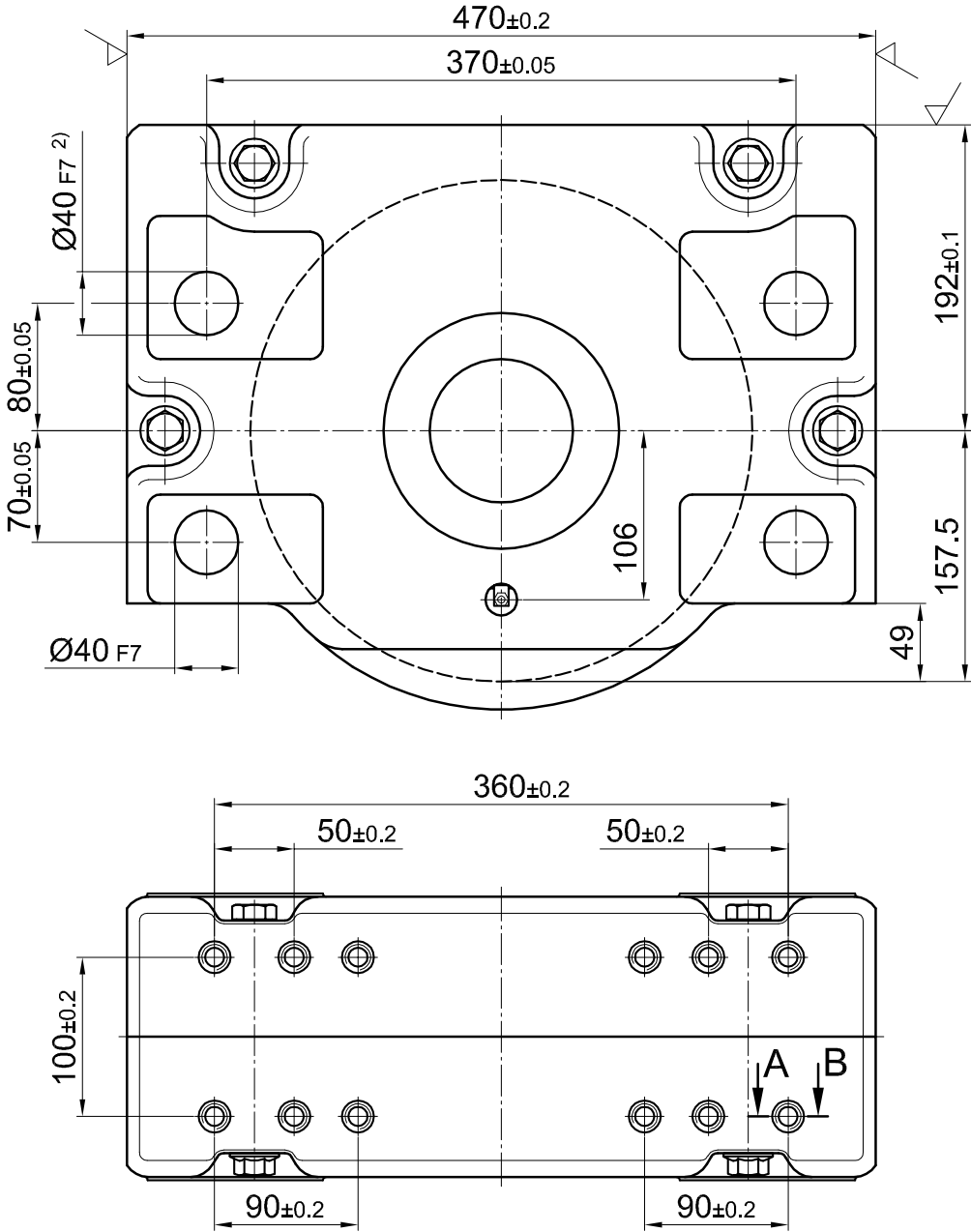


Upozornění:

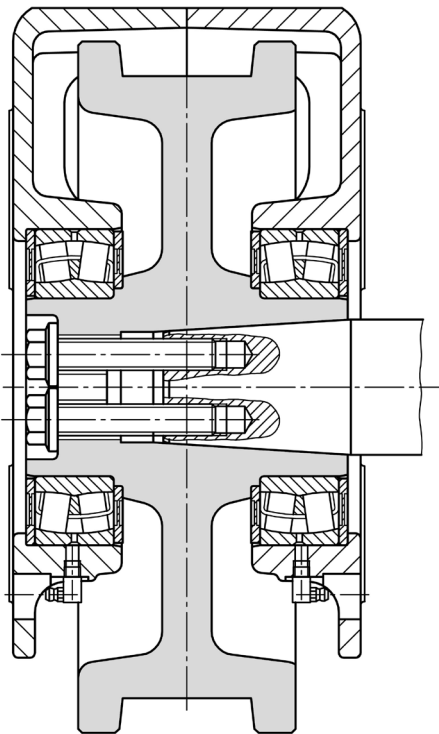
Směrnice ATEX platí jen pro teplotní rozsah od -20 °C do +60 °C.

Při vyšších okolních teplotách se musí popřípadě provést měření na kolových blocích.

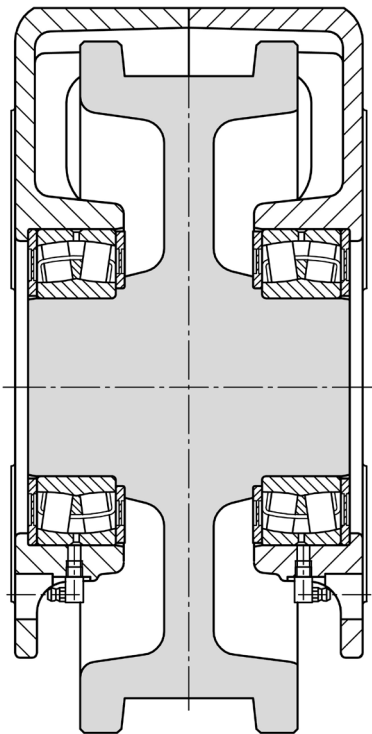
Montážní rozměry ke kolovému bloku RB 315



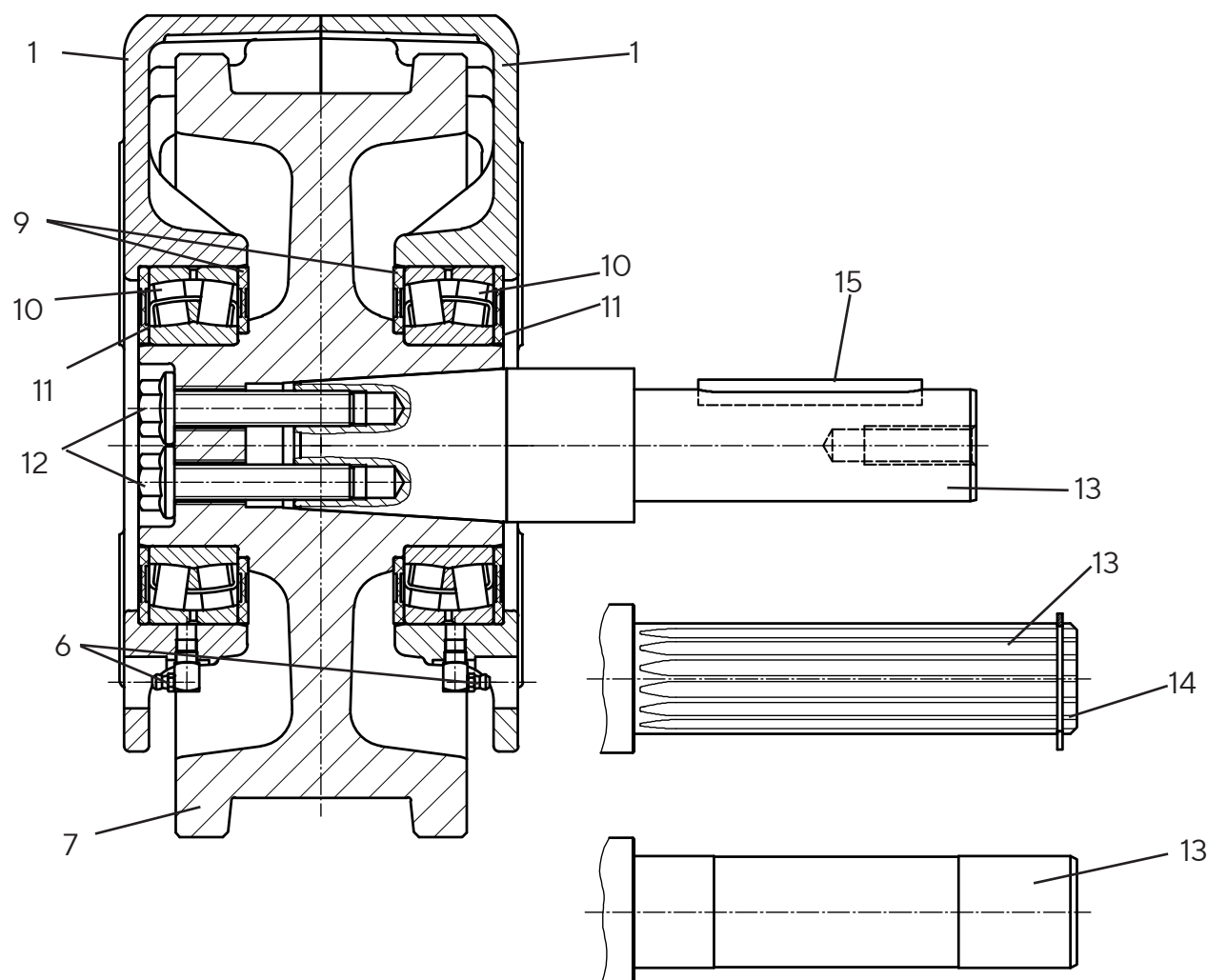
Kolový blok co lze pohánět



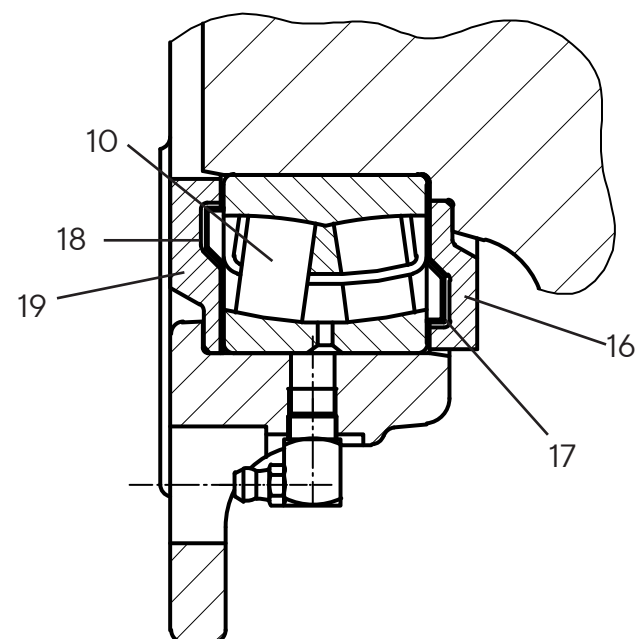
Kolový blok co nelze pohánět



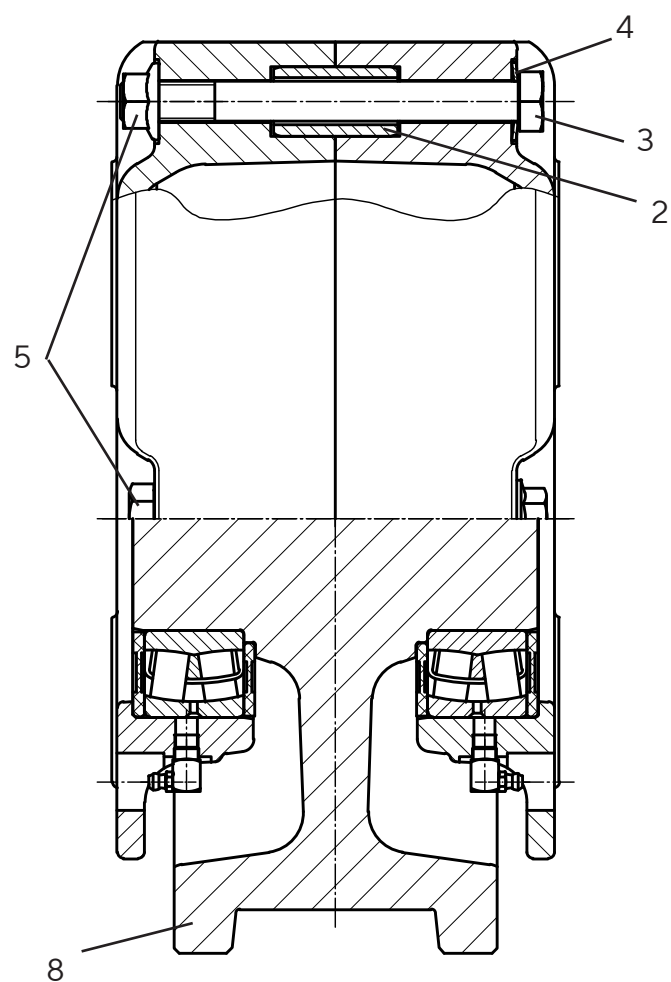
RBA 315



Speciální utěsnění
Vyšší teploty



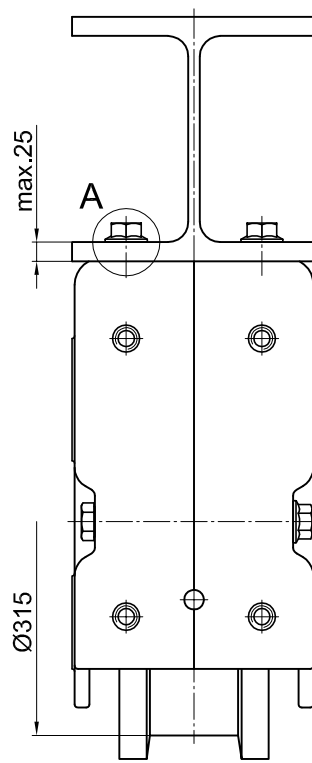
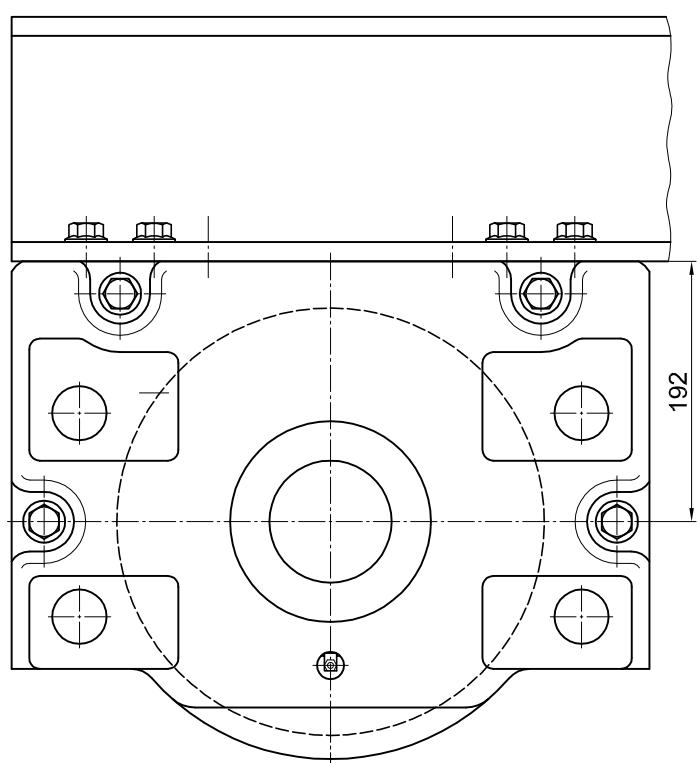
RBN 315



Č. dílu	Počet kusů	Označení
1	2	Polovina tělesa RB 315, EN-GJS-400
2	4	Upínací kolík 28 x 50, 55 Si7, DIN EN ISO 8752
3	4	Šroub se šestihrannou hlavou M16 x 160, DIN 931, 10.9
4	4	Talířová pružina 31,5 x 16,3 x 2, DIN 2093
5	4	Pojistná matice M16 - 10
6	2	Maznice C R1/8" DIN 71412
7	1	Pojezdové kolo RBA 315, EN-GJS-700
8	1	Pojezdové kolo RBN 315, EN-GJS-700
9	2	Těsnicí kroužek, vnitřní, POM
10	2	Naklápěcí válečkové ložisko 222 18 DIN 635-2
11	2	Těsnicí kroužek, vnější, POM
12	2	Upevňovací šroub M16 x 80, 12.9
13	1	Hnací hřídel
14	1	Pojistný kroužek DIN 471/DIN 983
15	1	Lícované pero DIN 6885/1
16	2	Ochranná podložka, vnitřní, C 45
17	2	Kroužek Nilos 222 18 AV
18	2	Kroužek Nilos 222 18 IV
19	2	Ochranná podložka, vnější, C 45

Připojení na hlavu KA 315.1

Přímé připojení jako šroubový spoj (např. pro válcované profily, svařovanou konstrukci atd.)



Příklad objednávání:

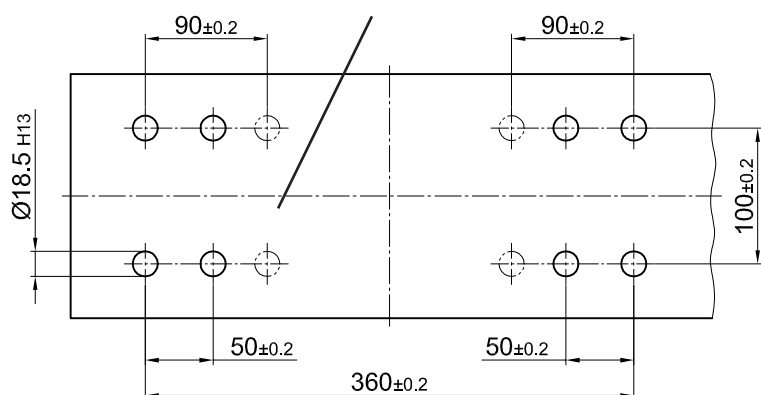
1 sada KA 315.1

1 sada upevňovacích prvků pro připojení na hlavu KA 315.1 obsahuje:

8 pojistných šroubů
M16 x 45, 10.9

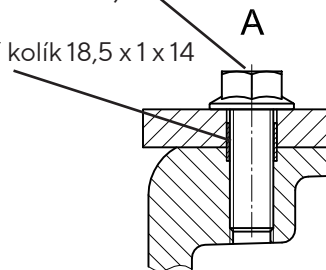
8 upínacích kolíků 18.5 x 1 x 14

Schéma (rozteč) otvorů připojovací konstrukce pro přesně lícovanou variantu



Pojistný šroub
M16 x 45
(utahovací
moment 330 Nm)

Upínací kolík 18,5 x 1 x 14



Možnosti připojení

- Přesně lícované přímé připojení: Možnost připojení **1** (viz obr.)
- Nastavitelné přímé připojení: Možnost připojení **2**

Možnost připojení 1 vyžaduje přesnou shodu roztečí otvorů na kolovém bloku a na připojovací konstrukci (viz obr.)! Aby se zamezilo chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol, musí plochy k přišroubování lícovat přesně s upevňovacími otvory na systému.

Není-li přesné provedení upevňovacích otvorů možné, musíte upevnění provést podle Možnosti připojení 2 (schéma otvorů viz stranu 11).

Postup montáže

Možnost připojení 1:

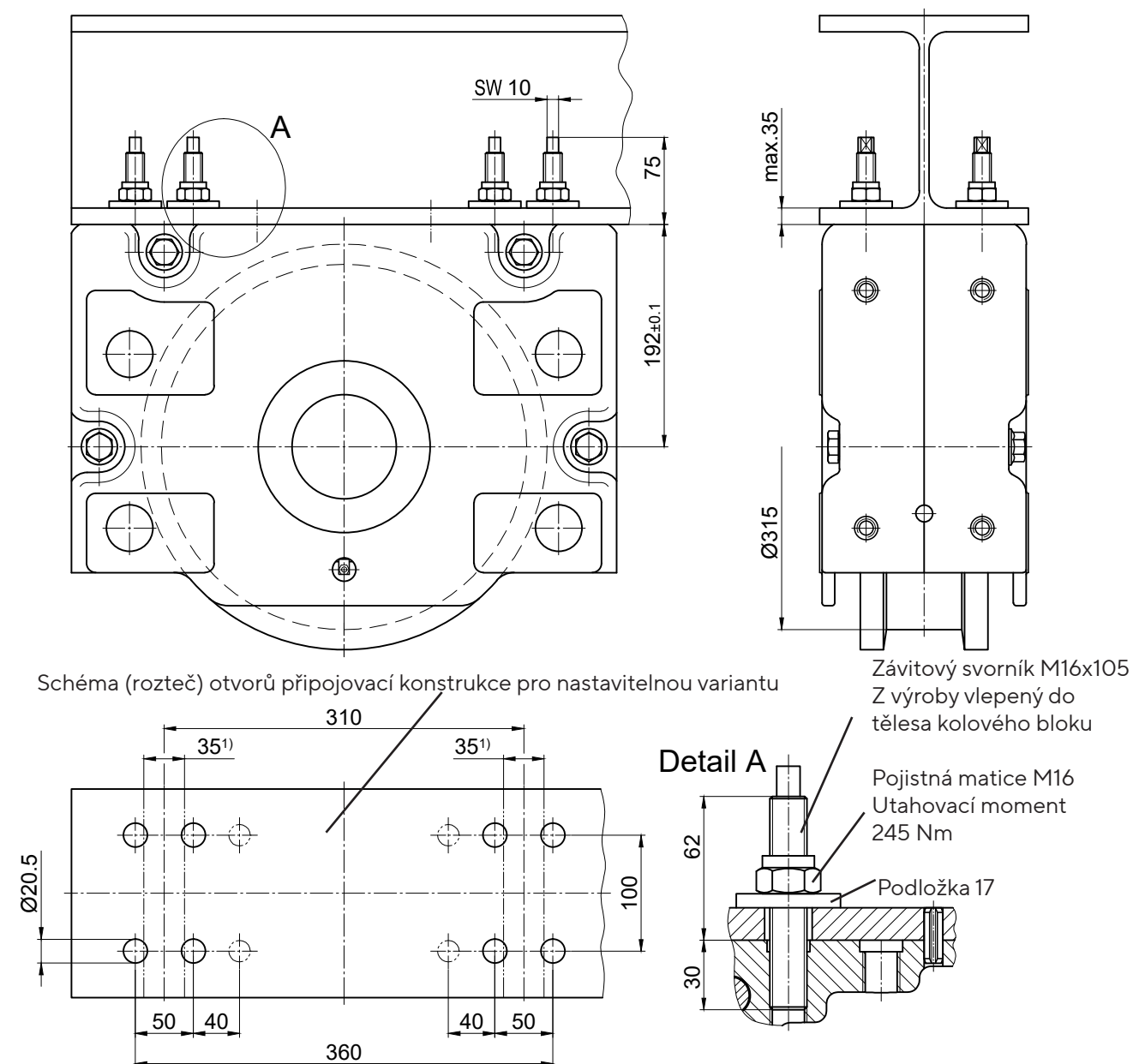
1. Umístěte kolový blok do správné polohy vůči upevňovacím otvorům připojovací konstrukce.
2. Zarazte upínací kolíky 18,5x1x14.
3. Zašroubujte pojistné šrouby M16x45 (utahovací moment 330 Nm).

Možnost připojení 2:

1. Umístěte kolový blok do správné polohy vůči upevňovacím otvorům připojovací konstrukce.
2. Zašroubujte pojistné šrouby M16x45 silou ruky.
3. Kolový blok ustavte přesně na systému, abyste zamezili chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol. Ustavení lze provést pomocí opracovaných bočních ploch kolového bloku.
4. Utáhněte pojistné šrouby M16x45 (utahovací moment 330 Nm).
5. Vyvrtejte otvory pro upínací kolíky a zarazte upínací kolíky (např. 8x24 dle DIN EN ISO 8752). Uchytení kolíků v oblasti spojovacích šroubů kolových bloků je nepřípustné (viz obrázek na straně 11)!

Připojení na hlavu KA 315.2

Přímé připojení jako šroubový spoj (např. pro válcované profily, svařovanou konstrukci atd.)



Příklad objednávání:

1 sada KA 315.2

1 sada upevňovacích prvků pro připojení na hlavu KA 315.2 obsahuje:

8 závitových svorníků
M16x105 - 10.9ZT
8 pojistných matic M16 - 10
DIN EN ISO 7042
8 podložek 17 DIN 6340
4 upínací kolíky 8x24
DIN EN ISO 8752
pro nastavitelné připojení
8 upínacích kolíků 18,5x14
pro přesně lícované připojení

Delší závitové svorníky lze dodat na vyžádání.

Možnosti připojení

- Přesně lícované přímé připojení: Možnost připojení 1
- Nastavitelné přímé připojení: Možnost připojení 2 (viz obr.)

Možnost připojení 1 vyžaduje přesnou shodu roztečí otvorů na kolovém bloku a na připojovací konstrukci (schéma otvorů viz stranu 10)! Aby se zamezilo chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol, musí plochy k přišroubování lícovat přesně s upevňovacími otvory na systému.

Není-li přesné provedení upevňovacích otvorů možné, musíte upevnění provést podle Možnosti připojení 2.

Postup montáže

Možnost připojení 1:

1. Kolový blok s vlepenými závitovými svorníky nasadíte do upevňovacích otvorů připojovací konstrukce.
2. Zarazte upínací kolíky 18,5x14.
3. Našroubujte pojistné matice M16 s podložkami (utahovací moment 245 Nm). Závitové svorníky přitom přidržujte přes otvor klíče!

Možnost připojení 2:

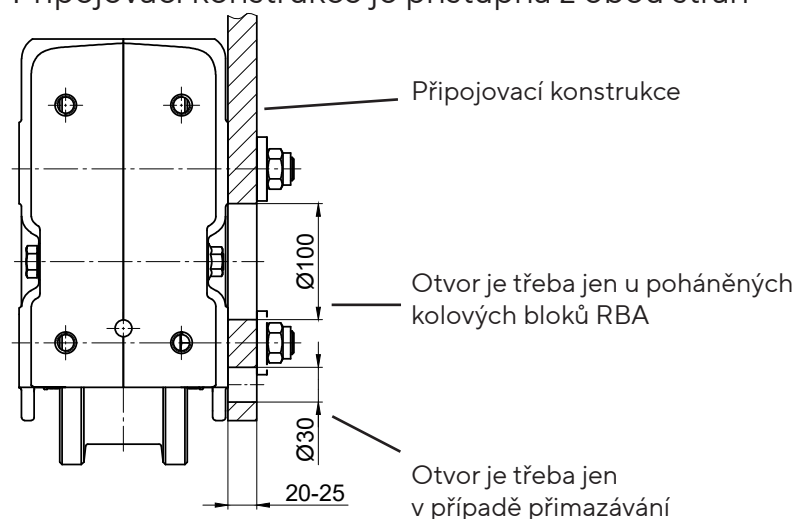
1. Kolový blok s vlepenými závitovými svorníky nasadíte do upevňovacích otvorů připojovací konstrukce.
2. Našroubujte pojistné matice M16 s podložkami silou ruky.
3. Kolový blok ustavte přesně na systému, abyste zamezili chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol. Ustavení lze provést pomocí opracovaných bočních ploch kolového bloku.
4. Utáhněte pojistné matice M16 (utahovací moment 245 Nm). Závitové svorníky přidržujte přes otvor klíče!
5. Vyvrtejte otvory Ø8 H13 pro upínací kolíky 8x24 a zarazte upínací kolíky. Uchytení kolíky v oblasti spojovacích šroubů kolových bloků je nepřípustné (1)viz obr.)!

Postranní připojení WA 315

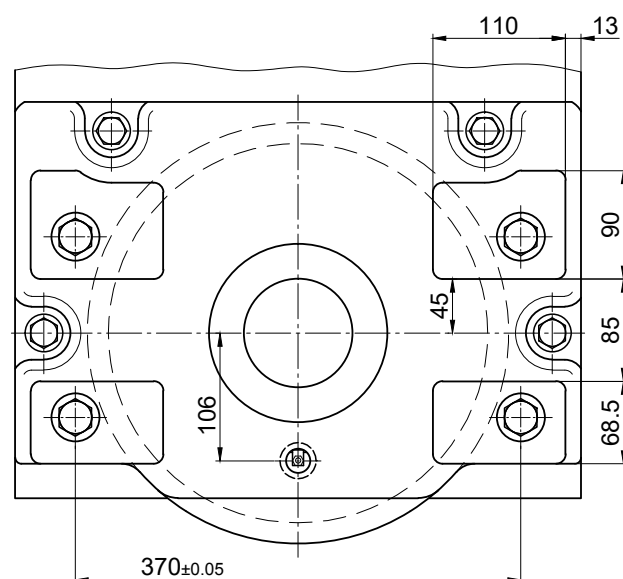
Možnost bočního připojení pro nízké konstrukce

Možnost připojení 1:

Připojovací konstrukce je přístupná z obou stran

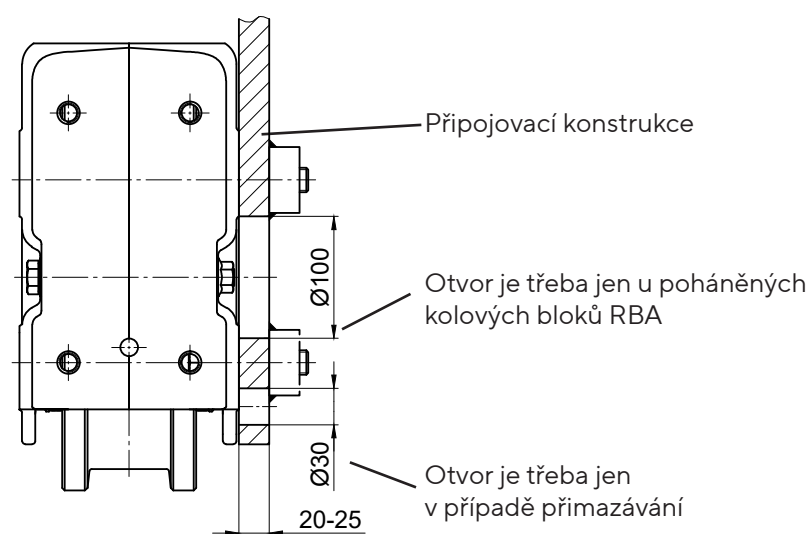


pohled do řezu

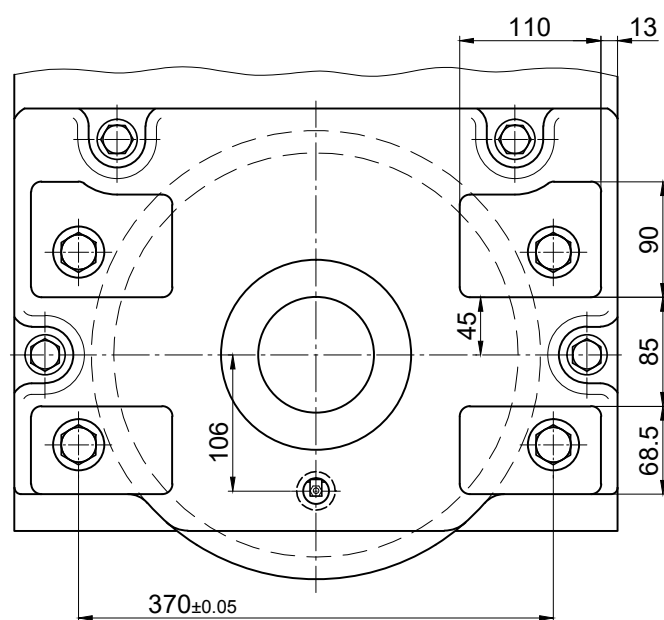


Možnost připojení 2:

Připojovací konstrukce, příp. dutý profil nejsou zevnitř přístupné



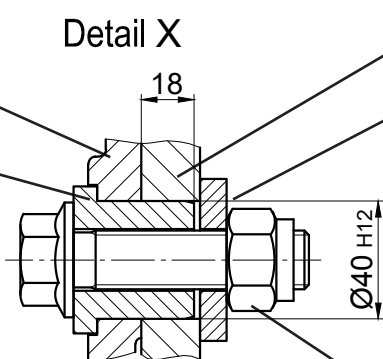
pohled do řezu



Možnost připojení 1:

Průchozí otvor Ø 40^{H12}

Kolový blok
Pouzdro s nákrůžkem (Z výroby vlepené do tělesa kolového bloku)
Postranní připojení u kolového bloku RBA co lze pohánět, je možné na straně pohonu a WAA nebo na opačné straně pohonu WAN.
(Uveďte prosím při objednávání)



Připojovací konstrukce

Podložka

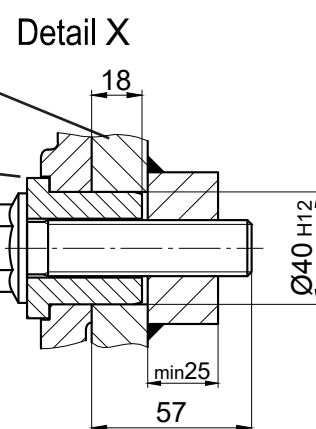
Pouzdro s nákrůžkem (viz Možnost připojení 1)

Pojistný šroub M20 x 80 - 12.9
Utahovací moment 550 Nm

Pojistná matice
DIN EN ISO 7042 - M20 - 10
Utahovací moment 480 Nm

Možnost připojení 2:

Slepý otvor Ø 40H¹² x 20 hluboký se závitem M20



1	sada upevňovacích prvků pro postranní připojení WA 315 obsahuje:	Příklad objednávání:
4	pouzdra s nákrůžkem 40, vlepená z výroby	1 sada WAA 315 (postranní připojení na straně pohonu)
4	pojistné šrouby M20 x 80, 12.9	
4	pojistné matice M20 DIN EN ISO 7042	1 sada WAN 315 (postranní připojení na opačné straně pohonu)
4	podložky 21	1 sada WA 315 (postranní připojení ke kolovému bloku RBN co nelze pohánět)

Postup montáže

Styčné plochy připojovací konstrukce pro kolový blok musí být tak rovné, aby kolový blok opracovanými plochami čistě dosedal (příp. je opracujte).

Aby se zamezilo chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol, musí být styčné plochy přesně ustaveny na systému.

Možnost připojení 1

(Připojovací konstrukce je přístupná z obou stran)

1. Kolový blok se čtyřmi vlepenými pouzdry s nákrůžkem vložte do středících otvorů Ø 40H12 a přitlačte je proti připojovací konstrukci.
2. Pojistné šrouby M20 x 80 prostrčte pomocí nástrčného klíče skrze protilehlé otvory tělesa v kolovém bloku.
3. Nasuňte podložky Ø 21 a našroubujte pojistné matice M20.
4. Utáhněte pojistné matice momentovým klíčem. Utahovací moment: 480 Nm

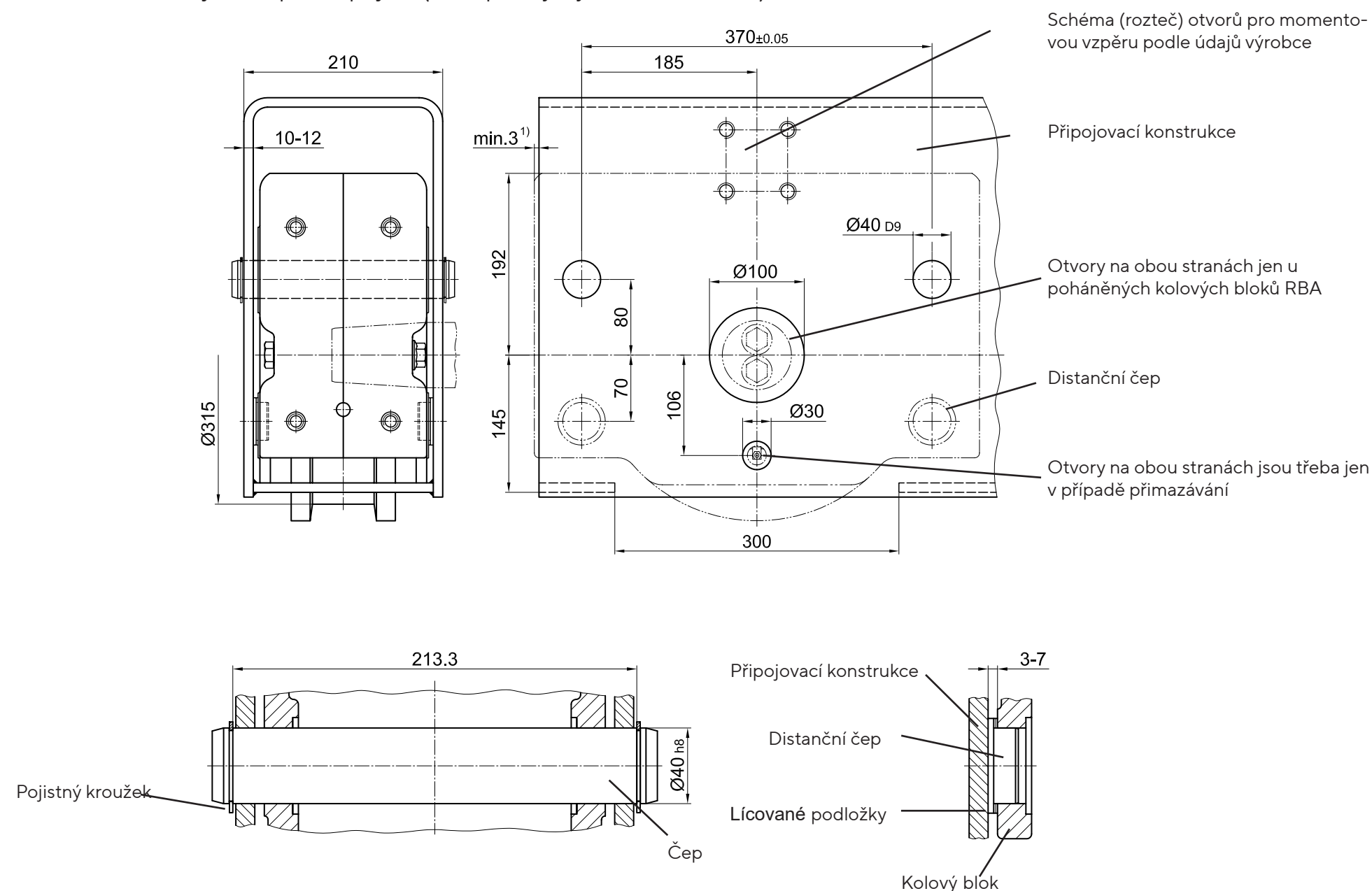
Možnost připojení 2

(Připojovací konstrukce je přístupná pouze zepředu)

1. Kolový blok se čtyřmi vlepenými pouzdry s nákrůžkem vložte do středících otvorů Ø 40H12 a přitlačte je proti připojovací konstrukci.
2. Pojistné šrouby M20 x 80 zašroubujte pomocí nástrčného klíče skrze protilehlé otvory tělesa v kolovém bloku.
3. Utáhněte pojistné šrouby momentovým klíčem. Utahovací moment 550 Nm

Čepové připojení BA 315.1

Varianta montáže jako čepové spojení (duté profily, kyvná ramena atd.)



- 1 sada upevňovacích prvků pro čepové připojení BA 315.1 obsahuje:
- 2 čepy Ø 40 x 235
- 4 pojistné kroužky 40 x 1,75 DIN 471
- 4 distanční čepy
- 16 lícovaných podložek 40x50x0,5 DIN 988

Příklad objednávání:
1 sada **BA 315.1**



Aby se zamezilo chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol, musí se vyvrtat otvory Ø 40^{D9} pro upevnění kolového bloku přesně navzájem, a kolový blok v připojovací konstrukci přesně ustavit.

Kolový blok musí být odlehčený před nastavováním rozchodu kol, příp. při prvním namontování.

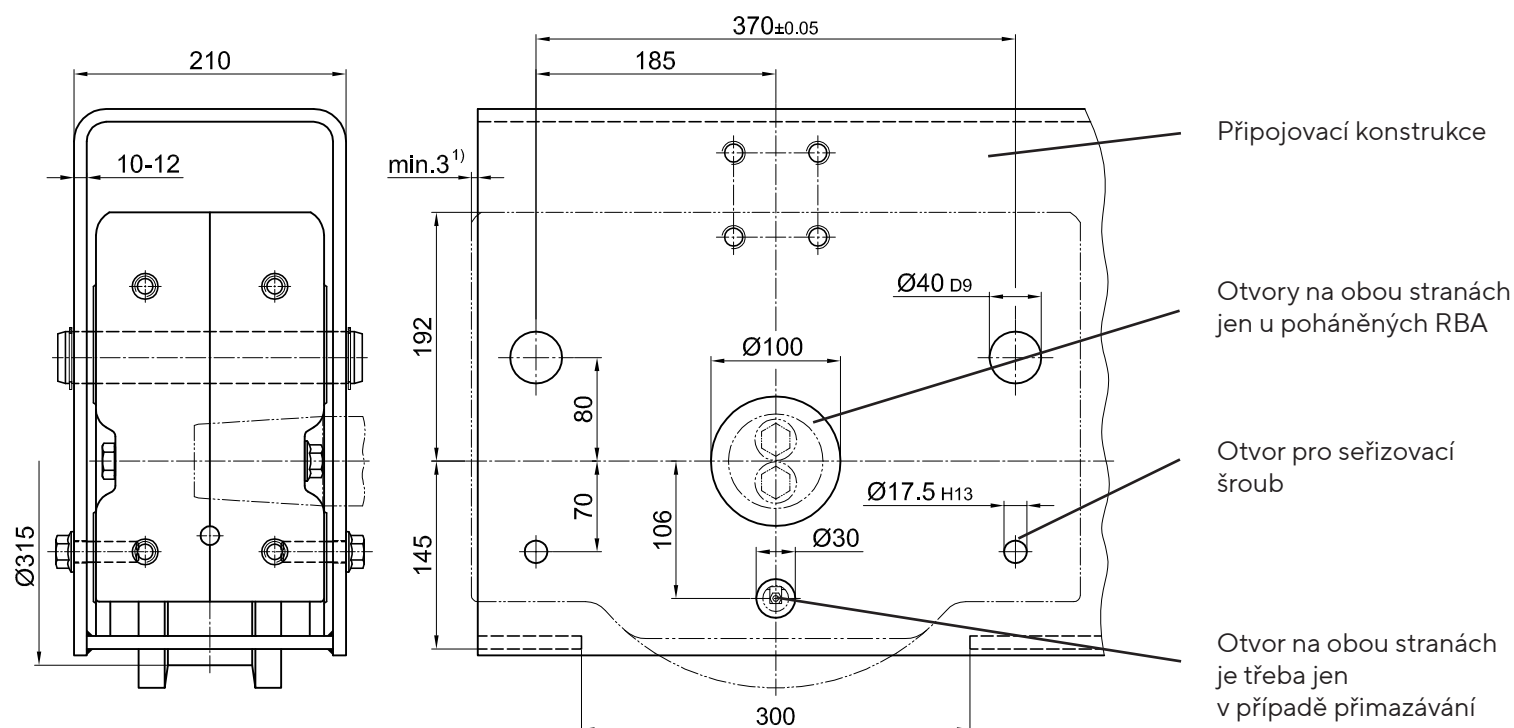
Nastavování rozchodu kol a vycentrování kolového bloku v připojovací konstrukci se provádí výměnou lícovaných podložek na distančních čepích.

Postup montáže

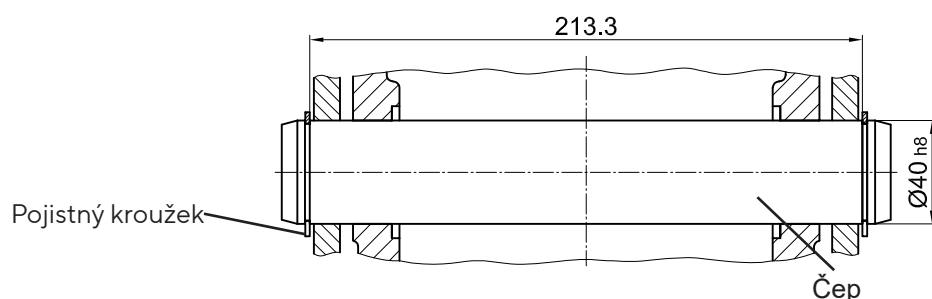
1. Stanovte tloušťky lícovaných podložek a distanční čepy s odpovídajícím počtem lícovaných podložek vložte do spodních 4 otvorů Ø 40 kolového bloku.
2. Kolový blok vložte co nejtěsněji do připojovací konstrukce.
3. Připojovací konstrukci a kolový blok spojte pomocí 2 čepů skrze horní otvory Ø 40.
4. Namontujte pojistné kroužky pro axiální zajištění čepů.

Čepové připojení BA 315.2

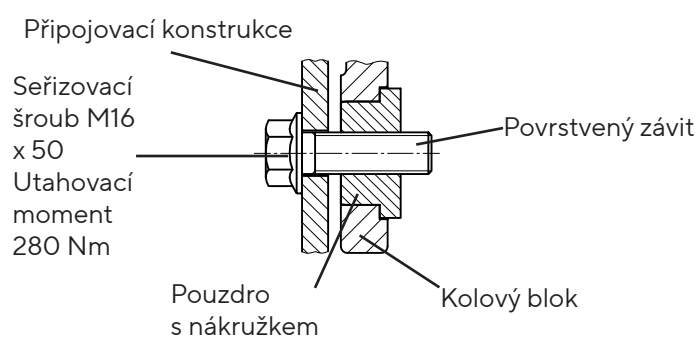
Varianta montáže jako čepové spojení (duté profily, kyvná ramena atd.)



Horní zavěšení



Spodní zavěšení



- 1 sada upevňovacích prvků pro čepové připojení BA 315.2 obsahuje:
- 2 čepy Ø 40 x 235
- 4 pojistné kroužky 40 x 1,75 DIN 471
- 4 pouzdra s nákrůžkem s vnitřním závitem (vlepená)
- 4 pojistné šrouby M16 x 50, 10.9 (povrstvené)

Příklad objednávání:
1 sada **BA 315.2**

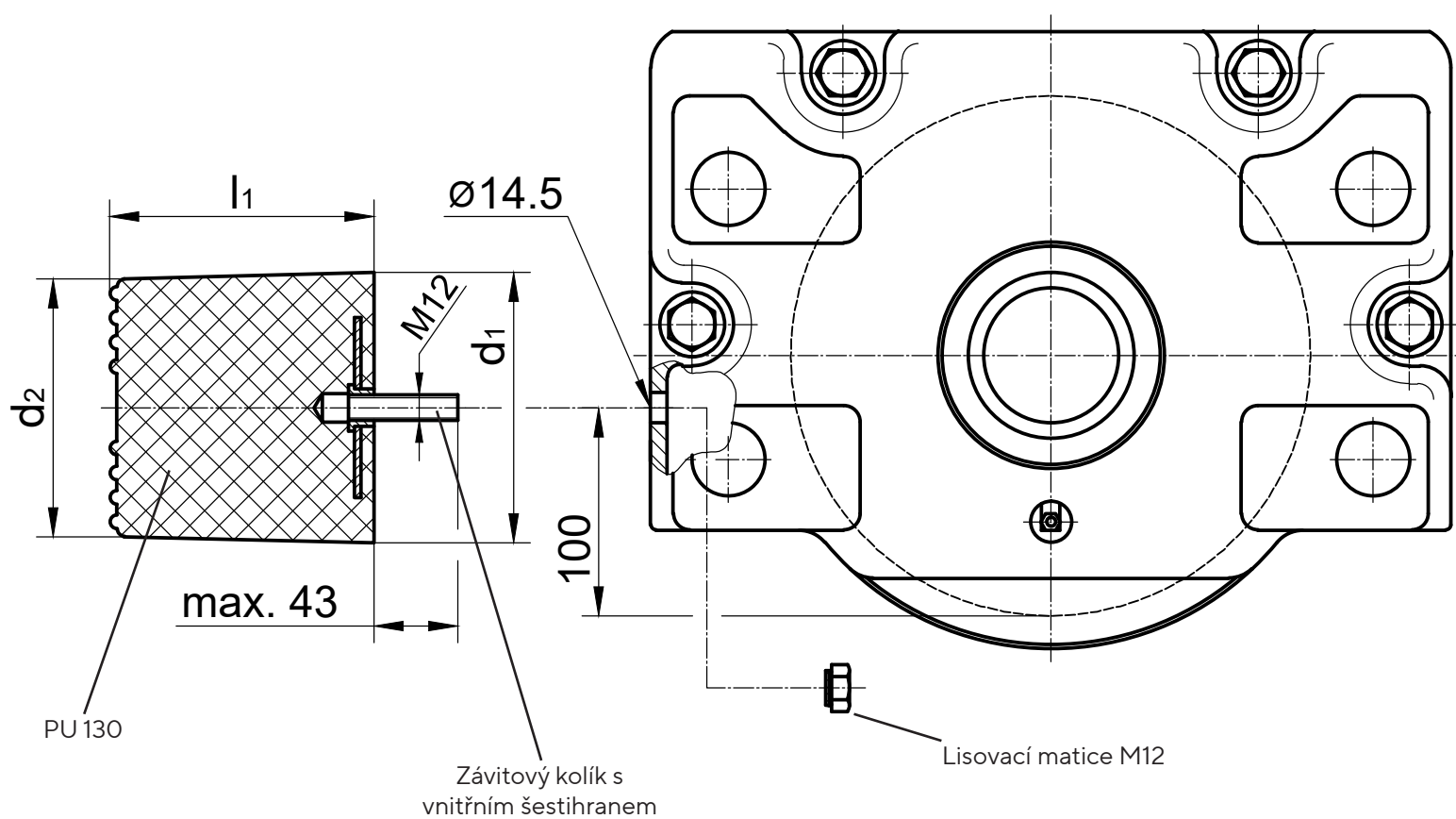


Aby se zamezilo chybě polohy a tudíž předčasnému opotřebení pojezdových kol, musí se vyvrtat otvory Ø 40^{D9} pro upevnění kolového bloku přesně navzájem, a kolový blok v připojovací konstrukci přesně ustavit. Kolový blok musí být odlehčený před nastavováním rozchodu kol, příp. při prvním namontování.

Postup montáže

1. Kolový blok vložte do připojovací konstrukce.
2. Připojovací konstrukci a kolový blok spojte pomocí 2 čepů skrze horní otvory Ø 40.
3. Namontujte pojistné kroužky pro axiální zajištění čepů.
4. Dva seřizovací šrouby M16 x 50 zašroubujte na jedné straně skrze otvory v připojovací konstrukci do kolového bloku. Utažením seřizovacích šroubů (utahovací moment max. 280 Nm) přetáhněte kolový blok do požadované (horizontální) polohy.
Možnost korekce: Vyšroubujte seřizovací šrouby o dráhu korekce, na protilehlé straně vložte ostatní dva seřizovací šrouby a kolový blok přetáhněte zpět do polohy.
5. Při dosažení požadované polohy utáhněte všechny seřizovací šrouby (utahovací moment max. 280 Nm)

Montáž nárazníku z buničiny



V rozsahu dodávky je obsaženo:

- 1 nárazník z buničiny
- 1 závitový kolík
- 1 lisovací matice

Příklad objednávání:

1 nárazník z buničiny **Pu 130**

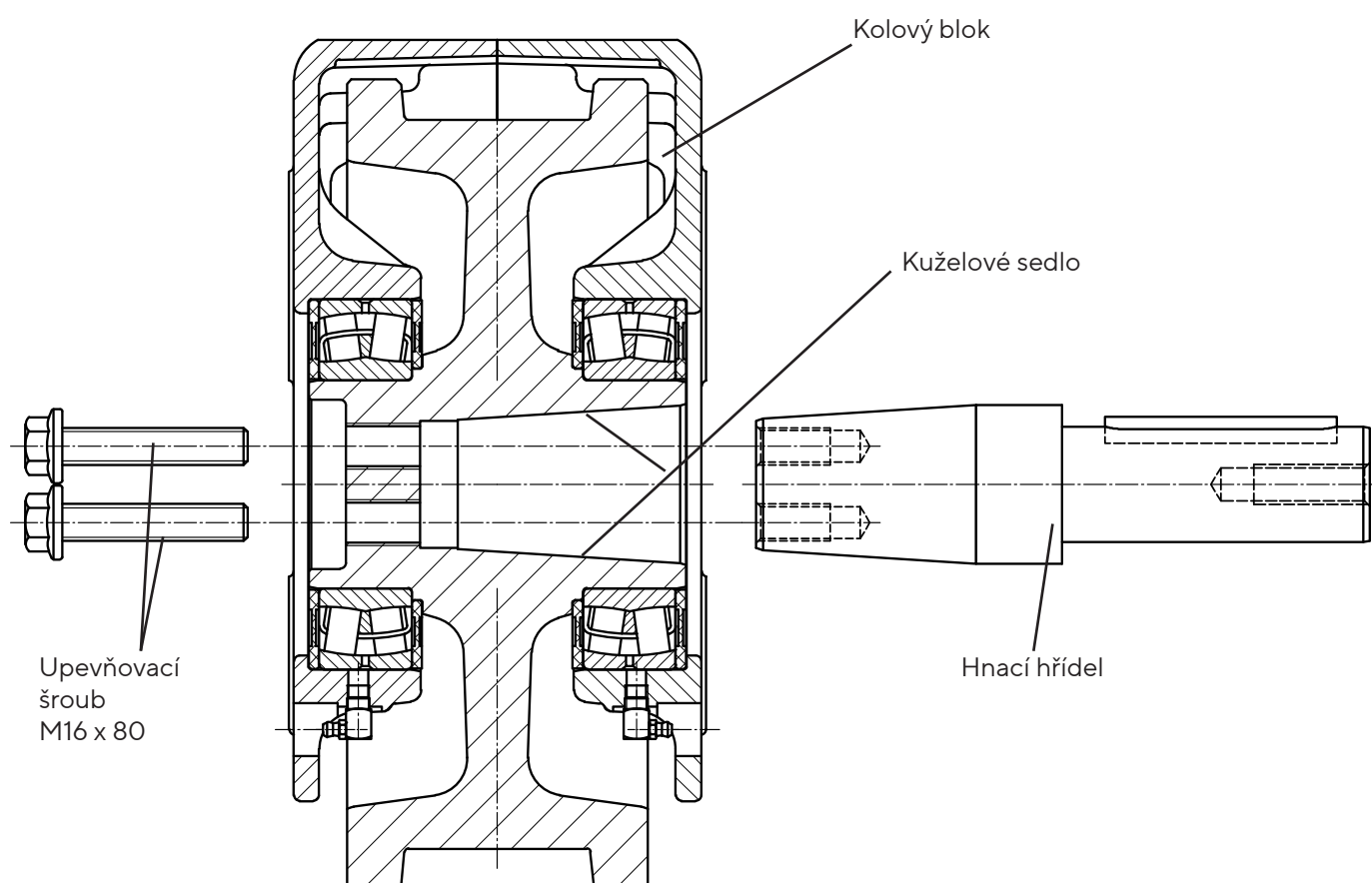
Postup montáže

1. Zaveďte lisovací matici M12 zevnitř do odpovídajícího otvoru a pomocí šroubu M12 ji zvenku vtáhněte do tělesa kolového bloku.
2. Zašroubujte závitový kolík M12 do nárazníku.
3. Nárazník se závitovým kolíkem zašroubujte do lisovací matice v kolovém bloku.

Jmenovitá velikost	d ₁	d ₂	l ₁	Absorbovaná energie [kJ] ¹⁾	Propružení [mm] ¹⁾	Koncová síla [kN] ¹⁾	Kusová hmotnost [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) Tyto hodnoty platí pro nárazy, jež se vyskytují při provozu jeřábu (v = 120 m/min)

Montáž hnací hřídele



V rozsahu dodávky je obsaženo:

- 1 hnací hřídel
- 2 upevňovací šroub
- 1 pojistný kroužek, příp. lícované pero

Při objednávání uveďte typ převodovky, zakončení hřídele a výrobce.

Příklad objednávání:

1 hnací hřídel 315
FV 77 DT/DV – W 50 – SEW

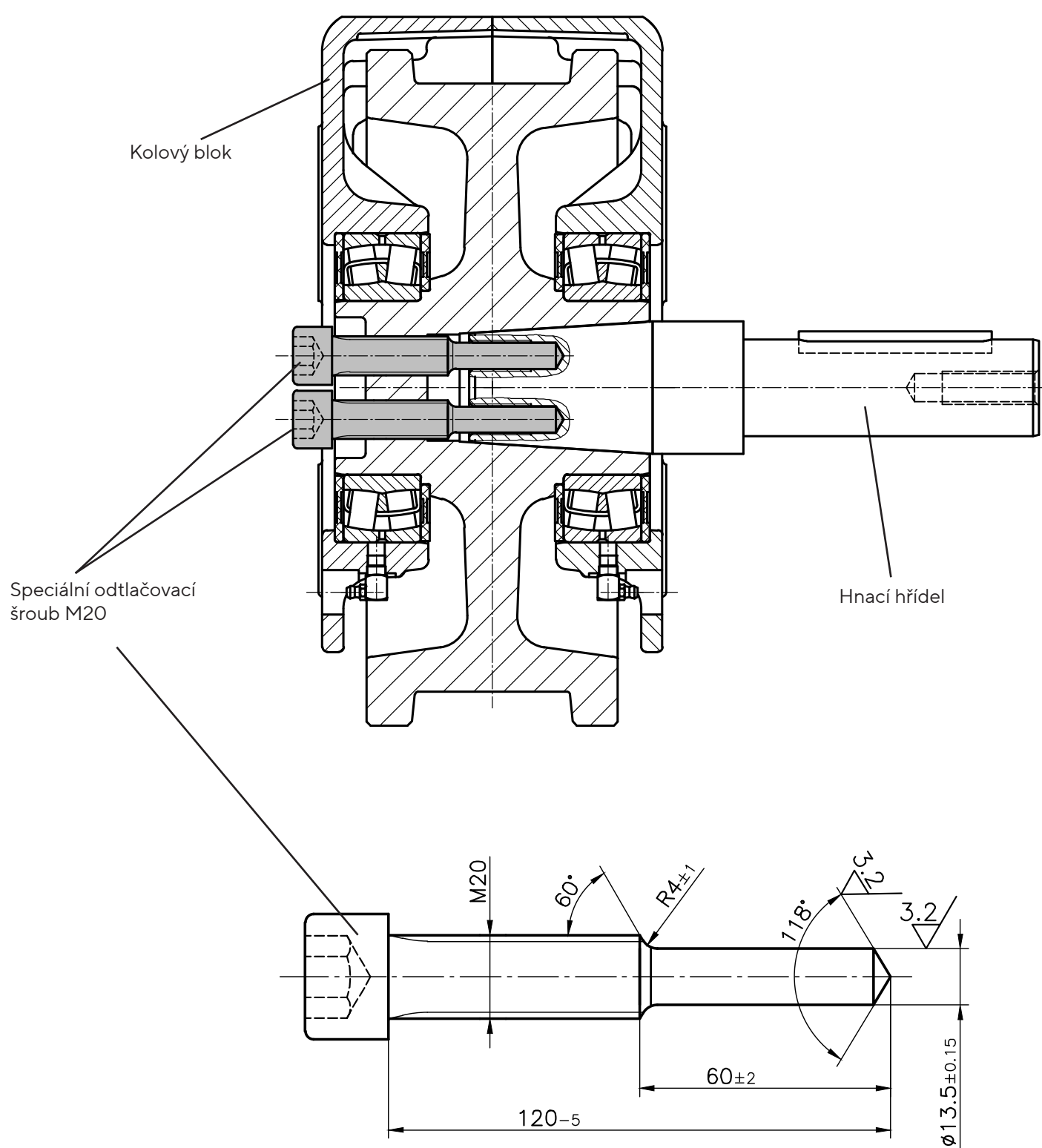
Postup montáže

K zamezení kontaktní korozi je hnací hřídel galvanicky pozinkovaná a kuželové sedlo v pojezdovém kole je povrstveno kluzným lakem.

Pozor! Nepoškodte povrstvení kuželového sedla, v opačném případě ho obnovte (nastříkejte tenkou a stejnoměrnou vrstvu maziva Molykote D 321 R).

1. Zasuňte hnací hřídel do pojezdového kola.
2. Zašroubujte upevňovací šroub.
3. Hnací hřídel zatlučte lehkými údery kladiva (hliníkové nebo měděné kladivo) do kónusu a utáhněte upevňovací šrouby momentovým klíčem (utahovací moment 360 Nm) (postup zopakujte).
4. Hnací hřídel v oblasti násuvné převodovky namažte mazacím tukem na valivá ložiska.
5. Nasuňte násuvnou převodovku a upevněte ji podle předpisů výrobce.
6. Upevňovací šrouby po 3 až 6 hodinách provozu, příp. cca po 100 změnách zatížení dotáhněte momentovým klíčem (utahovací moment 360 Nm).

Demontáž hnací hřídele

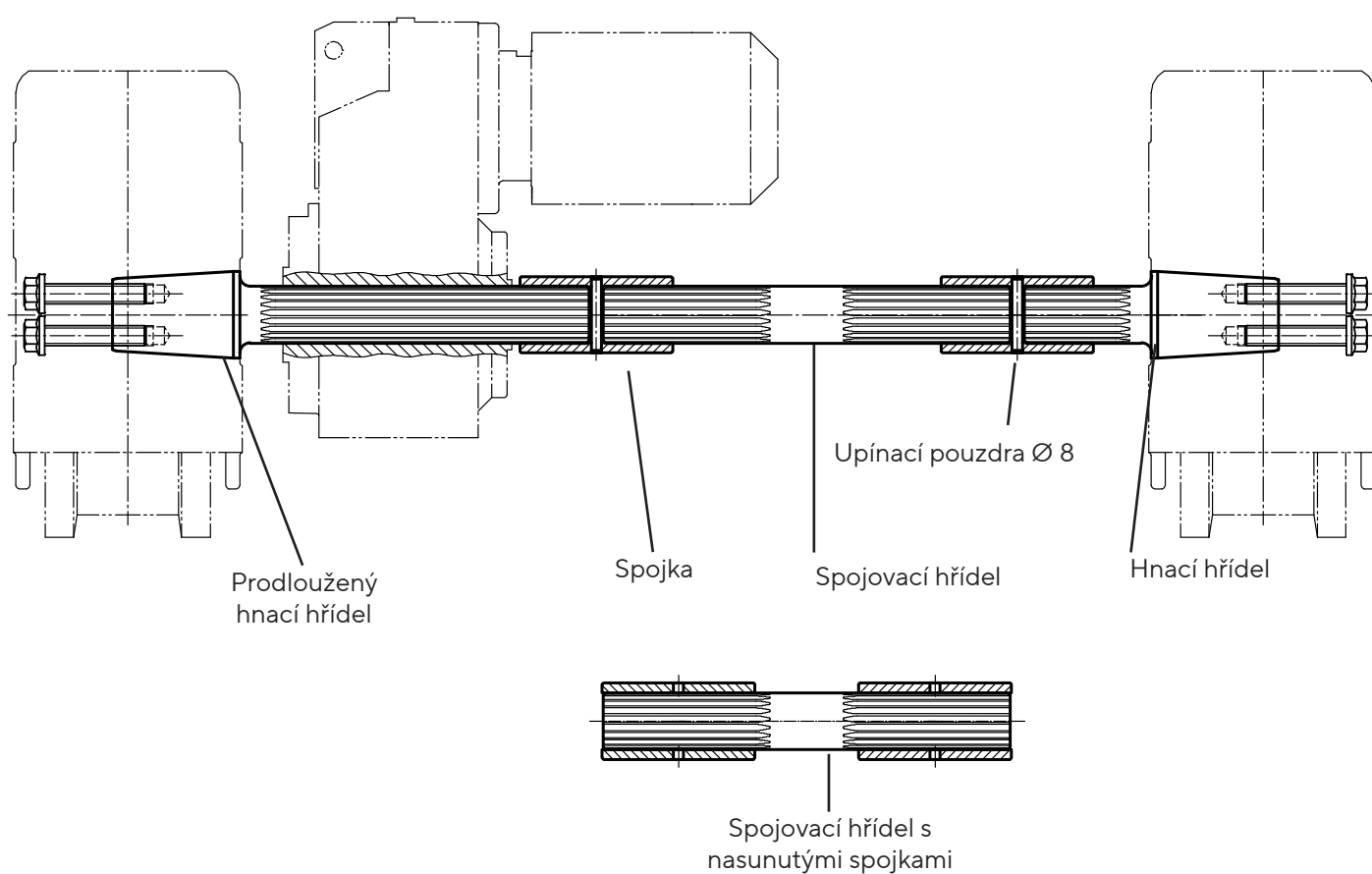


Postup demontáže

Pro snadnou demontáž hnacích hřídelí je třeba použít dva speciální odtlačovací šrouby M20.

1. Povolte a odstraňte upevňovací šrouby (viz obrázek „Montáž hnací hřídele“).
2. Povolte násuvnou převodovku na momentové vzpěře a stáhněte ji z hnací hřídele.
3. Zašroubujte speciální odtlačovací šrouby M20 pomocí klíče na vnitřní šestihran do pojezdového kola (závit a špičku šroubu namažte tukem)
Hnací hřídel se tím vytlačí z kónusu.

Montáž a demontáž centrálního pohonu



V rozsahu dodávky je obsaženo:

- 1 hnací hřídel ZAA
- 1 hnací hřídel ZAM
- 4 upevňovací šrouby
- 2 spojky s upínacími pouzdry
- 1 spojovací hřídel

Při objednávání uveďte typ převodovky, průměr, příp. profil ozubené hřídele, výrobce a střední rozchod L.

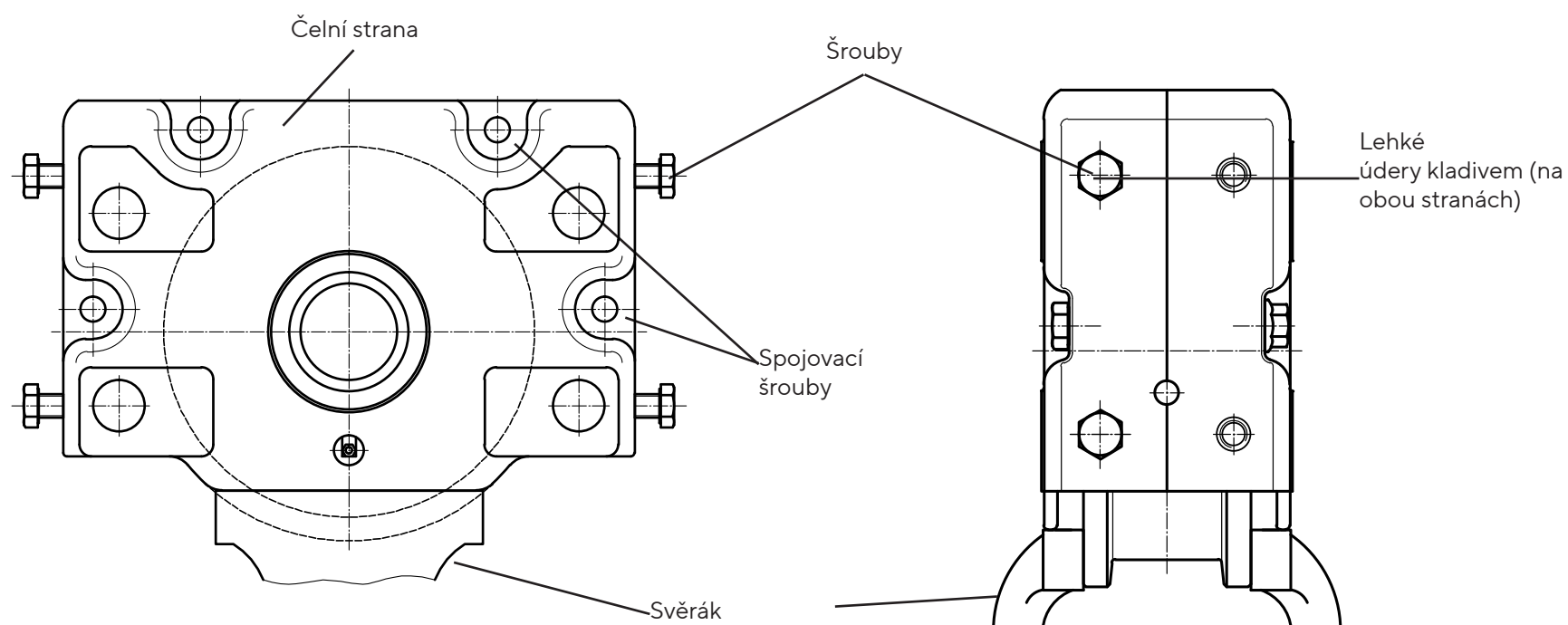
Příklad objednávání:
1 centrální pohon 315
FV 77 DT/DV – W 50 – SEW – 2000

Postup montáže

1. Namontujte hnací hřídele podle návodu „Montáž hnací hřídele“.
2. Hnací hřídele a spojovací hřídel v oblasti násuvné převodovky a spojek namažte mazacím tukem na valivá ložiska.
3. Nasuňte násuvnou převodovku a upevněte ji podle předpisů výrobce.
4. Spojky nasuňte oboustranně na spojovací hřídel (viz obr. výše).
5. Spojovací hřídel se spojkami osadíte mezi hnací hřídele a spojky nasuňte z poloviny na hnací hřídele.
6. Zajistěte spojky zaražením upínacích pouzder Ø 8.

Demontáž se provádí v opačném pořadí montáže.

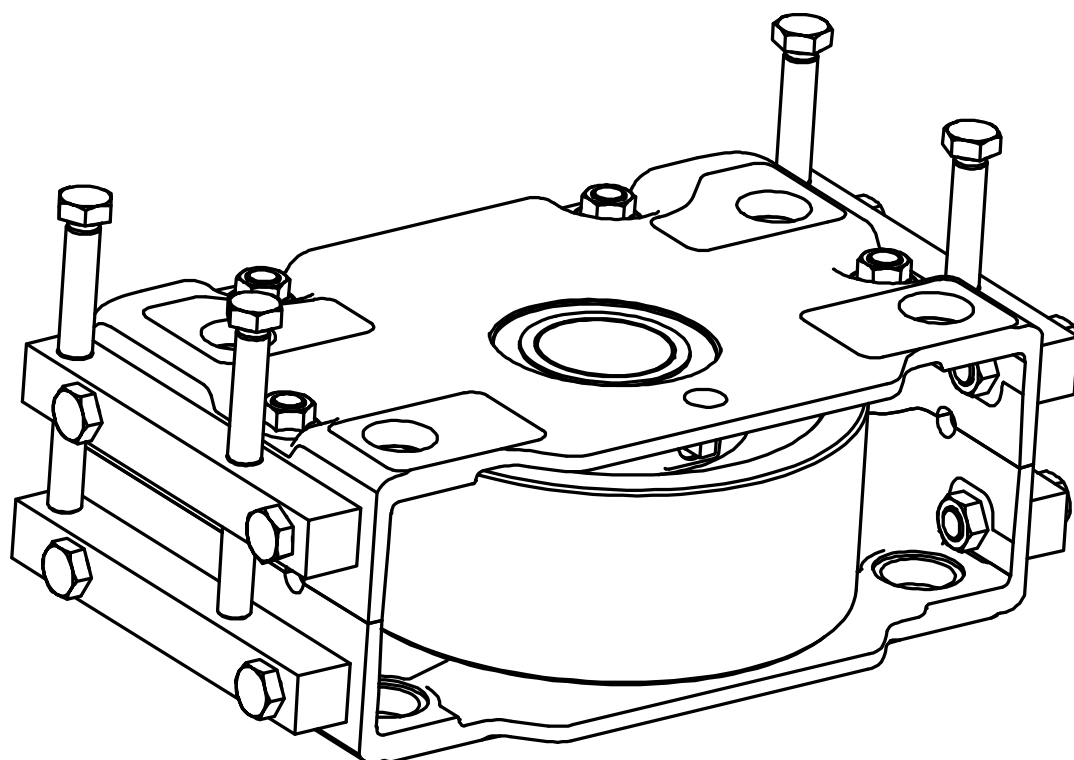
Demontáž kolového bloku



Postup demontáže

1. Kolový blok položte na čelní stranu (hlavu) nebo ho upněte do svěráku.
2. Povolte a odstraňte čtyři spojovací šrouby.
3. Zašroubujte čtyři šrouby M16 x 40 z čelní strany do jedné poloviny tělesa cca 20 mm hluboko.
4. Lehkými střídavými údery kladiva na oba montážní šrouby se obě poloviny tělesa navzájem oddělí. Jakmile vznikne mezera mezi oběma polovinami tělesa, lze těleso kolového bloku navíc pomocí vhodného nástroje odtlačit od sebe.
5. Poloviny tělesa (1) stáhněte z naklápěcích válečkových ložisek.
6. Odstraňte těsnicí kroužky (11) z polovin tělesa.
7. Naklápěcí válečkové ložisko (10) stáhněte pomocí vhodného stahováku z nábojů pojezdového kola. Stahovací háky stahováku byste přitom měli vložit mezi ložisko a těsnicí kroužek (9).
8. Naklápěcí válečková ložiska a těsnicí kroužky je třeba vyměnit.

Demontážní přípravek

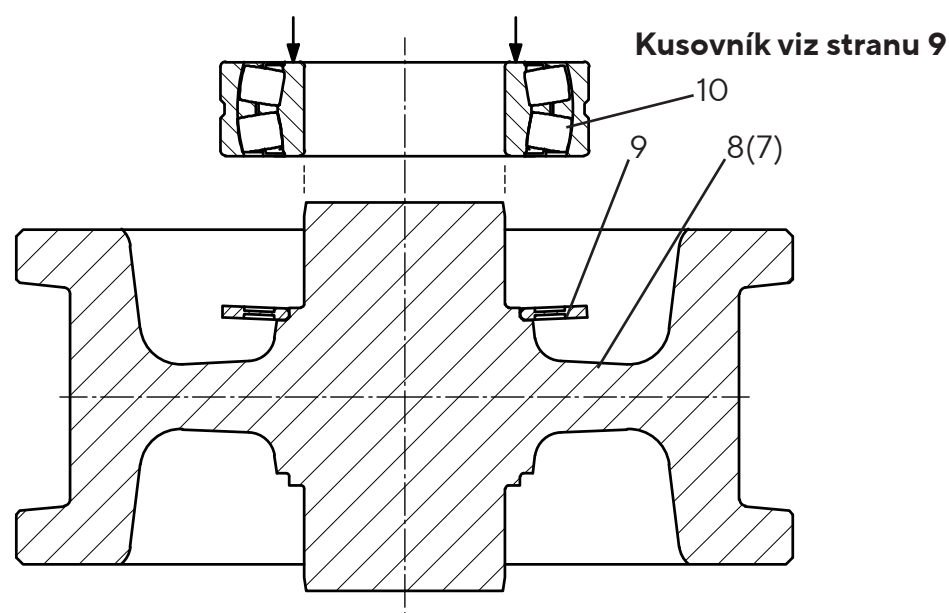


Další informace, příp. cena a dodací lhůta na vyžádání!

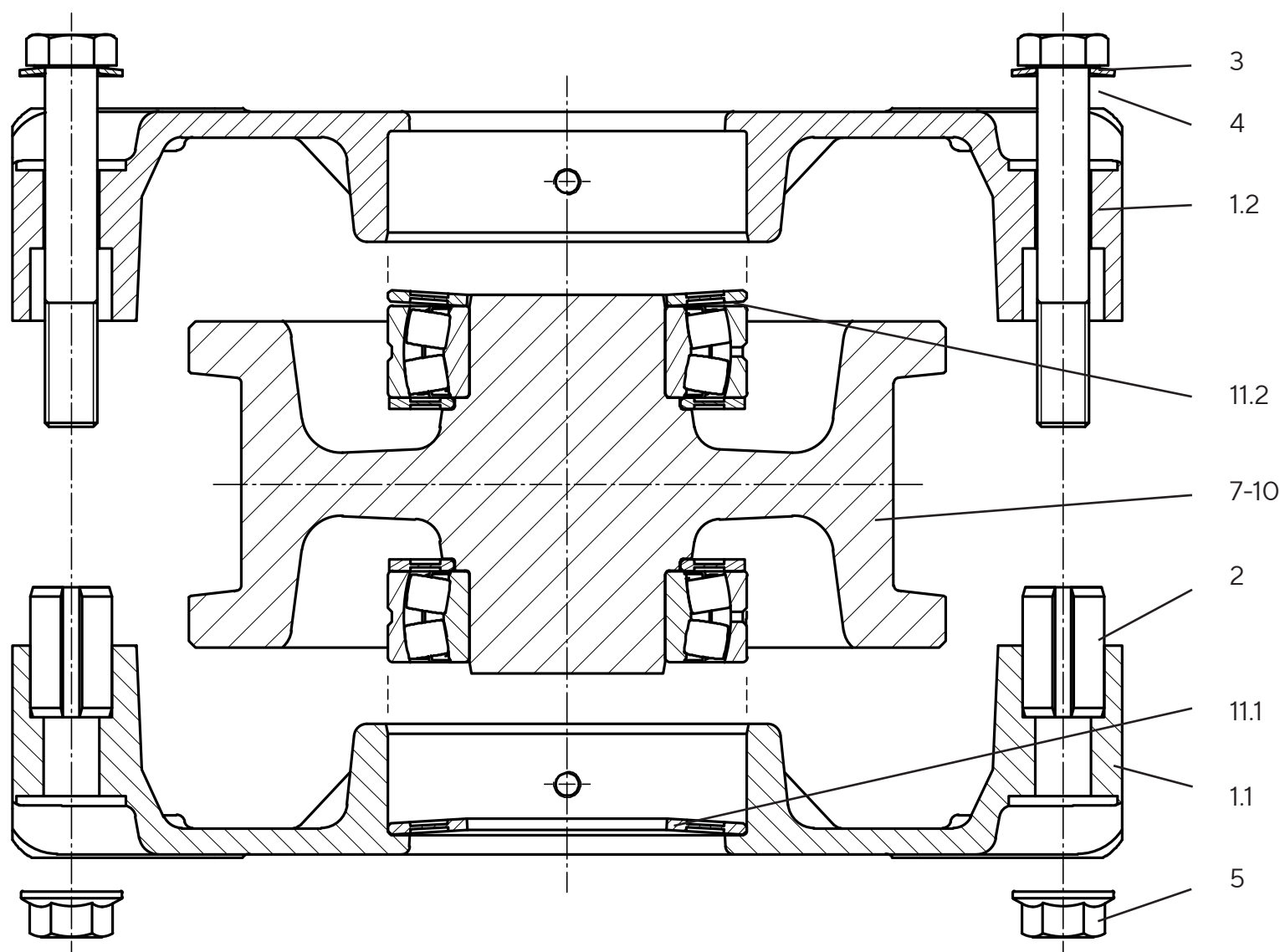
Montáž kolového bloku

Postup montáže

1. Pojezdové kolo (7), příp. (8) položte vodorovně.
2. Vnitřní těsnicí kroužek (9) nasadte vnějším průměrem vypouklým nahoru.
3. Natlačte naklápěcí válečkové ložisko (10).



4. Otočte pojezdové kolo a proveďte montáž na druhé straně náboje jak je popsáno v bodech 2 a 3.
5. Jednu polovinu tělesa (1.1) položte na boční styčnou plochu.
6. Vtlačte, příp. zarazte 4 upínací kolíky 28 x 50 (2), pokud ještě nejsou namontované.
7. Vložte vnější těsnicí kroužek (11.1) vnitřním průměrem vypouklým nahoru.
8. Naklápěcí válečkové ložisko s pojezdovým kolem vložte do otvoru tělesa.
9. Vnější těsnicí kroužek (11.2) vnějším průměrem vypouklým nahoru položte na naklápěcí válečkové ložisko.
10. Druhou polovinu tělesa (1.2) nasunujte na naklápěcí válečkové ložisko, dokud se poloviny tělesa nedotknou upínacích kolíků.
11. Horní polovinu tělesa (1.2) zarazte údery plastovým nebo hliníkovým kladivem v oblasti upínacích kolíků nebo ji natlačte pomocí montážního lisu.
12. Namontujte 4 spojovací šrouby M16 x 160 (3, 4, 5). Pozor! Dbejte na správnou polohu talířové pružiny (4) pod hlavou šroubu.
13. Utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou (3) momentovým klíčem (utahovací moment 260 Nm).
14. Obě naklápěcí válečková ložiska promazávejte přes maznici (6), dokud nezačne mazací tuk vystupovat na těsnicích kroužcích. Pojezdovým kolem během promazávání otáčejte.



Kolové bloky se speciálním utěsněním, příp. pro vyšší teploty a/nebo prostředí ATEX, se namontují výše popisovaným způsobem, avšak místo plastových těsnicích kroužků se namontují kroužky Nilos (kovové těsnění) a ochranné podložky z oceli (díl 16 - 19).

Následně se valivá ložiska promazou vhodným mazacím tukem, viz stranu 3.

Produkt- und Kundeninformation *Product and customer information*

Beim Radblocksysteem handelt es sich um eine einbaufertige Fahreinheit für förder technische 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 / 9516 - 0
F: +49 (0)2688 / 9516 - 49
M: info@karl-georg.de
W: www.karl-georg.de

Konten:
Westerwald Bank eG, Altenkirchen
IBAN: DE76 5739 1800 0070 4041 09
BIC: GENODE51 WW1

Deutsche Bank, Altenkirchen
IBAN: DE43 4607 0090 0266 1551 00
BIC: DEUTDE33HAN33

Konten:
DZ Bank AG
IBAN: DE18 5706 0000 0000 5804 12
BIC: GENODE33HAN33

Geschäftsführer:
Olaf Hees
Tim Winkel
Kevin Müller

HRB 14355 Montabaur
USt.-Id.Nr.: DE 216988790







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

Změny v rámci dalšího technického vývoje vyhrazeny!

Z údajů, obrázků a popisů v tomto návodu k používání nelze proto vyvodit žádné nároky.

© 03/2025 Karl Georg GmbH

Přetisk, rozmnožování nebo překlad, také formou výňatků, není bez předchozího písemného souhlasu společnosti Karl Georg GmbH dovoleno. Všechna práva podle zákona o autorských právech zůstávají výslovně vyhrazena společnosti Karl Georg GmbH. Změny vyhrazeny.

Vytištěno v Německu