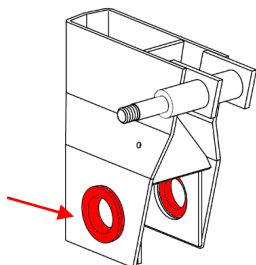


Agregáty pneumatického odpružení FB100

rozpoznatelné podle konzoly pneumatického odpružení s navařeným malým kuželovým pouzdrům pro excentrické pouzdro.



Nápravová sada se skládá z nápravy s namontovanými rameny pneumatického odpružení – na přání také s brzdovými válci.

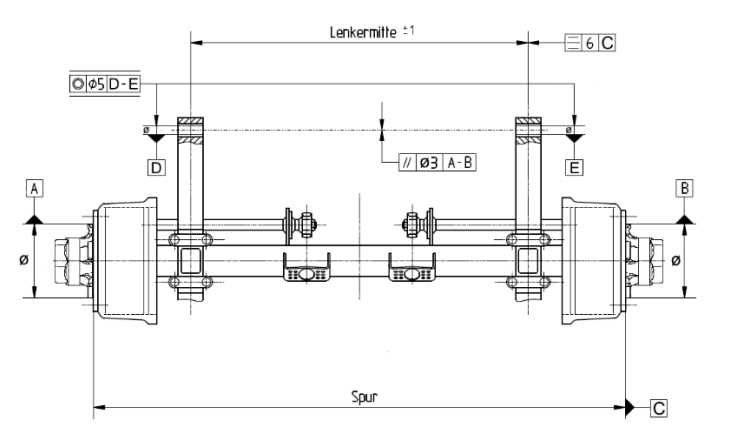
U předem smontovaných jednotek pneumatického odpružení (rameno pneumatického odpružení s konzolou pneumatického odpružení) nejsou držáky závěsu pneumatického odpružení z výroby seřizeny na jízdní výšku a šrouby ramena nejsou z výroby dotaženy na požadovaný utahovací moment z důvodu velkého množství možností a variant montáže. Povolte tovární šrouby ramena nápravy a šroubové spojení tlumiče a převezměte předepsaný utahovací moment z tabulky na konci a dodržte ho.

Při práci se zvednutým podvozkem zamezte nadměrnému roztahování měchů pneumatického odpružení. Agregát pneumatického odpružení odpovídajícím způsobem zajistěte nejpozději v maximální jízdní výšce.

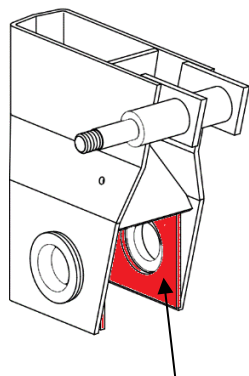
Doporučení!

V případě dodávky nesmontovaného agregátu FB100 by měla být montáž nápravové sady provedena na montážním přípravku, aby bylo zajištěno dodržení potřebných rozměrových tolerancí.

Popřípadě lze obě vodící ramena nápravy vyrovnat, např. přichycením za oko ramena pomocí kulatiny Ø 30 mm, pokud není k dispozici montážní zařízení. U šroubového spoje s třmenem pružiny je třeba dodržet předepsaný utahovací moment (tabulka na konci).



1. Popis konstrukce



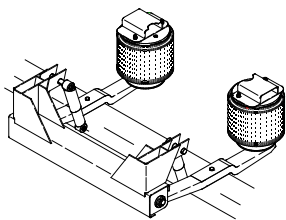
Průtláčná podložka / plech

Agregáty pneumatického odpružení GIGANT lze použít jako jedno- i vícenápravové.

Vodící ramena přebírají síly vedení nápravy. Uspořádání vodícího ramena a nápravy ve tvaru písmene U stabilizuje vozidlo a působí proti valivému momentu při příčném zrychlení.

Síly vedení absorbované rameny nápravy se přenáší v horizontální rovině přes konzoly pneumatického odpružení na rám vozidla. Vertikální síly jsou dodatečně přenášeny na konzolu pneumatického odpružení prostřednictvím měchů pneumatického odpružení. Aby bylo možné absorbovat síly vznikající v rámu vozidla, musí být nosníky rámu opatřeny vhodnými výztuhami. Pokud není vyztužen dostatečně, nelze v případě poškození poskytnout žádnou záruku.

Konzola pneumatického odpružení je vybavena průtláčnou podložkou na vnitřní straně v místě, kde se nachází oko ramena nápravy. Slouží oku ramena nápravy jako doraz kardanového pohybu a zvyšuje bezpečnost jízdy. Kromě toho slouží jako opotřebitelný plech a v případě potřeby jej lze vyměnit.



Agregáty pneumatického odpružení GIGANT s C profilem se od standardní řady liší zkoseným profilem spojujícím obě strany vozidla. Ten do značné míry zachycuje všechny příčné síly působící na agregát. V závislosti na konstrukci rámu mohou být v oblasti agregátu vynechány příčné nosníky.

Výrobce vozidla však musí zkontrolovat, zda jsou rozměry jeho podvozku dostatečné, tj. zda se obejde bez zesílení.

Díky velmi úzkým spojovacím konzolám lze agregáty svařovat i v zadní poloze vozidla.

Podrobné informace naleznete na instalačních výkresech agregátu, které jsou k dispozici na vyžádání.

2. Tolerance polohy

Aby byla zaručena bezproblémová montáž nápravy s namontovanými rameny, musí poloha konzoly pneumatického odpružení splňovat určité tolerance.

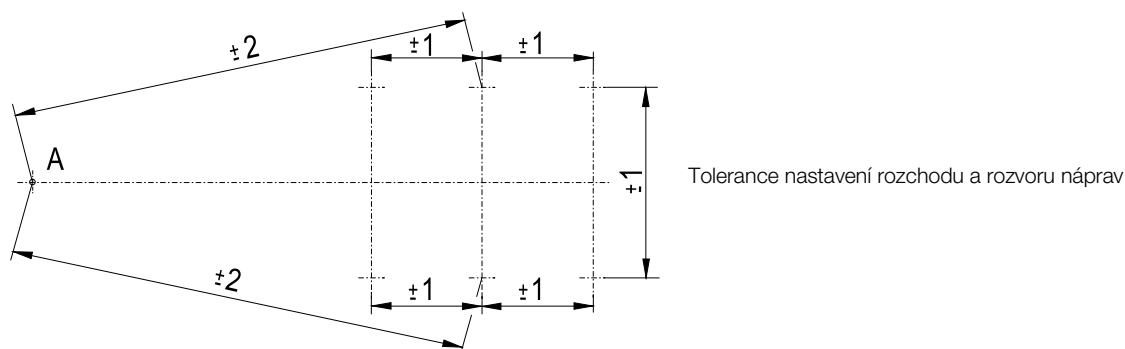
Vyrovnění v podélném směru k vozidlu

Čtyři středové body otvorů v konzolách pneumatického odpružení tvoří základnu rovnoramenného trojúhelníku. Průsečík obou ramen leží v trakčním bodě vozidla. Tato ramena jsou v tolerančním rozmezí rovnoramennosti ± 2 mm. Osy procházející otvory excentrických pouzder konzol pneumatického odpružení ostatních náprav jsou rovnoběžné s tolerancí ± 1 mm. Při nedodržení tolerancí nelze stopu čistě nastavit.

Vyrovnění v příčném směru k vozidlu

Vzdálenost mezi konzolami pneumatického odpružení a osami procházejícími konzolami pneumatického odpružení ostatních náprav může mít toleranci ± 1 mm.

Příklad: 3 – Agregát náprav



Oznámení:

U vícenápravových agregátů vezměte vždy středovou nápravu jako referenční bod pro diagonální vyrovnění ± 2 mm.

3. Montáž konzoly pneumatického odpružení

Společnost GIGANT nabízí pro upevnění konzoly pneumatického odpružení k podvozku svařovanou a šroubovanou verzi.

3.1 Svařované provedení konzoly pneumatického odpružení

Konzoly pneumatického odpružení FB100 jsou díky své malé šířce vhodné pro přivaření k úzkým spodním pásům moderních konstrukcí vozidel.

Důležité!

- Poškození ložisek se zabrání tím, že se zemnicí svorka svařovacího zařízení nepřipojí ke komponentům nápravy.
- Svařování a připojování zemnicí svorky k vodícímu ramenu není povoleno.
- Během svařování chraňte rameno nápravy a měchy pneumatického odpružení před rozstříkáním kovu, elektrodami a svařovacími kleštěmi.

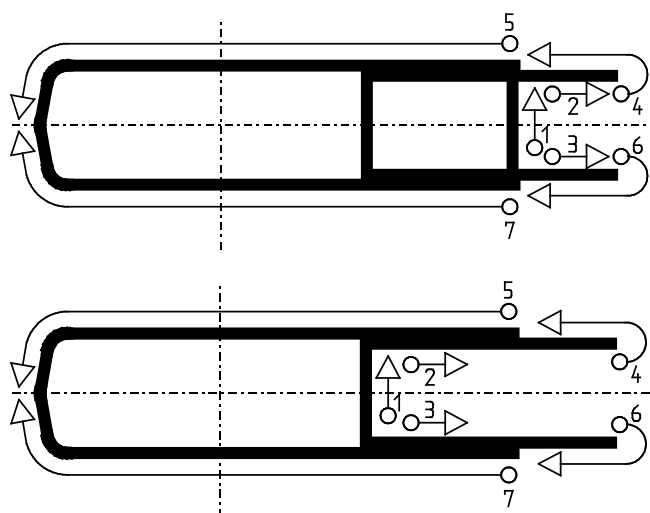
3.1.1 Metoda svařování

50 mm na rohových hranách konzoly pneumatického odpružení, nejsou povoleny žádné sváry nebo začátky svarů (viz obrázek). Sváry (návrh gigant a5 podle DIN 1912) musí být provedeny podle stupně kvality C normy DIN EN ISO 5817 (s výjimkou čísla 2017, 5012, protože ty jsou posuzovány podle stupně kvality B).

Důležité!

Konzoly pneumatického odpružení GIGANT jsou vyrobeny z materiálu 1.0976 (S355MC).

Standardní konzoly pneumatického odpružení

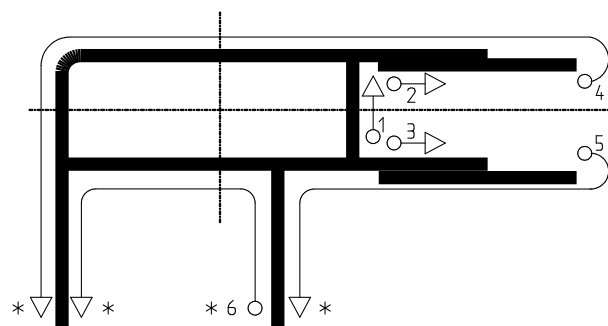


Zamezte kráterům na koncích
a zápalovým vrubům

1, 2 a 3 = cca 50 mm

Zamezte kráterům na koncích
a zápalovým vrubům

Konzola pneumatického odpružení s C profilem



1, 2 a 3 = cca 50 mm

Zamezte kráterům na koncích a
zápalovým vrubům

* nesvařujte až k okraji
podélného nosníku

3.2 Konzola pneumatického odpružení s krytem k přišroubování

Konzola pneumatického odpružení s krytem existuje ve dvou verzích. Jedno provedení má přivařené svorníky a druhá má průchozí otvory v krytu. Šroubová verze agregátu pneumatického odpružení se nesmí používat na staveništích nebo v terénu.

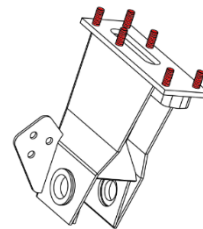
Důležité!

- Při použití šroubových konzol pneumatického odpružení musí být spodní pás široký nejméně 120 mm nebo musí být dodržena minimální vzdálenost od vnějšího okraje spodního pásu pro průchozí otvor (např. rozměry značení DIN 997 pro tvarovanou a tyčovou ocel). Rozměr vzdálenosti svorníků nebo průchozích otvorů naleznete na montážním výkresu.
- Šroubové spoje konzol pneumatického odpružení je třeba zkontrolovat po první jízdě s nákladem a každé 3 měsíce; v případě potřeby je třeba provádět údržbu častěji v závislosti na způsobu použití (např. městský provoz). Tuto skutečnost nemůže společnost GIGANT ovlivnit a výrobce vozidla ji musí uvést v dokumentaci k vozidlu.

3.2.1 Kryt se svorníky k přišroubování

Důležité!

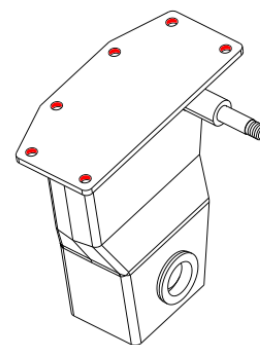
- Kryt s přivařenými šrouby se zápusťnou hlavou M16 x 60 (10,9 / černá / DIN 9771)
- Pojistné matice nejsou součástí dodávky
- Průchozí otvor Ø17 mm ve spodním pásu podle DIN EN 20273.
- Styčná plocha pojistné matice M16 DIN EN ISO 7040 (třída 10) musí být rovnoběžná s krytem, v případě potřeby ji vyrovnejte (např. klínovými podložkami DIN 434 pro U profil).
- V případě potřeby použijte při vysokém plošném tlaku podložky.
- Rovinnost přišroubovaného povrchu spodního pásu < 1 mm
- Zabraňte šterbinové korozi mezi krytem a spodním pásem
- Uťahovací moment naleznete v tabulce na konci



3.2.2 Kryt s průchozími otvory

Důležité!

- Kryt s průchozími otvory Ø 17 mm / Ø 22 mm
- Spojovací materiál není součástí dodávky
- Průchozí otvor Ø17 mm / Ø22 mm ve spodním pásu podle DIN EN 20273
- Styčná plocha pojistné matice musí být rovnoběžná k víčku, v případě potřeby ji vyrovnejte (např. klínovými podložkami DIN 434 pro U profil).
- V případě potřeby použijte při vysokém plošném tlaku podložky.
- Rovinnost přišroubovaného povrchu spodního pásu < 1 mm
- Zabraňte šterbinové korozi mezi krytem a spodním pásem
- Společnost gigant doporučuje použití šroubů se šestihlannou hlavou M16/M20 (10. EN ISO 4014 a pojistné matice M16/M20 podle normy DIN EN ISO 7042 (třídy 10).
! Pokud jsou použity jiné šroubové spoje, je za ně odpovědný výrobce vozidla.
- Uťahovací moment naleznete v tabulce na konci



4. Boční opěry

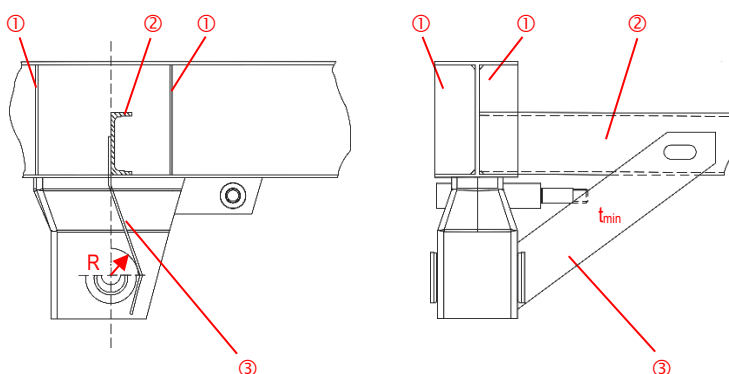
Aby konzoly pneumatického odpružení odolávaly příčným silám, musí být stranově vyztuženy. Boční výztuha by měla spočívat na příčniku v rámu, aby se síly rovnoměrně přenášely na rám vozidla. Při použití profilu C není potřeba žádná další boční opěra.

V případě **torzně měkkých rámu vozidel** zajistěte, aby výztuhy konzol pneumatického odpružení byly torzně měkké, ale odolné proti ohybu (např. valníková vozidla).

V případě **torzně tuhých rámu vozidel** může být výztuha konzol pneumatického odpružení tuhá (např. vozidla s cisternami, sila a skříňová vozidla). Společnost GIGANT doporučuje otevřené profily, jako jsou U profily. Uzavřené profily by se neměly používat jako příčné nosníky (riziko vzniku trhlin ve svarových spojkách).

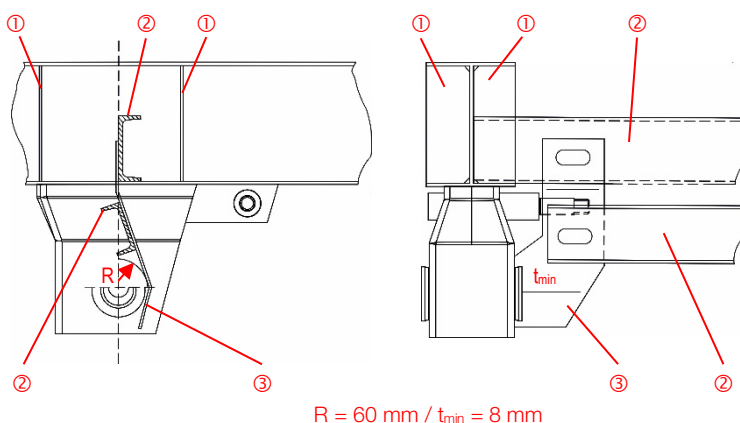
4.1 Svařovaná boční opěra

Ilustrační příklady torzně měkkých rámu



$$R = 60 \text{ mm} / t_{\min} = 8 \text{ mm}$$

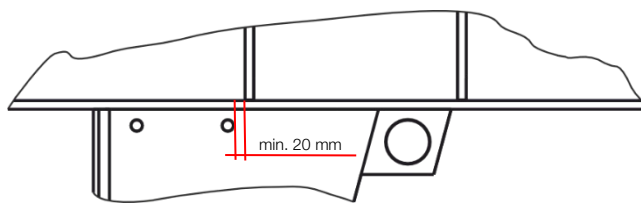
Ilustrační příklady torzně tuhých rámu



① Žebra:

Žebra, která se vkládají svisle do rámu vozidla, slouží jako výztuha. V této souvislosti je důležité, aby přenos síly konzoly pneumatického odpružení na rám probíhal silovým stykem. Proto musí být přední žebro posazeno přibližně o 10 mm dozadu. Zadní žebro má ležet v závislosti na provedení v silovém toku vnitřní výztuhy konzoly pneumatického odpružení nebo alespoň 20 mm před koncem konzoly pneumatického odpružení.

Mezi žebry a odtokovými otvory (povrchová úprava v ponorné vaně) musí být dodržena vzdálenost nejméně 20 mm, jak je znázorněno na následujícím obrázku.



② Příčné vyztužení:

Síly vznikající například v zatáčkách jsou do příčné výztuhy v rámu vozidla přiváděny z konzoly pneumatického odpružení prostřednictvím boční opěry. Otevřeným profilům je třeba dávat přednost před uzavřenými, a tedy torzně tužšími profily. Je třeba použít pečlivě navržené příčné výztuhy, aby se zabránilo vzniku trhlin v rámu vozidla, např. v důsledku skoků v tuhosti.

U vozidel torzně tuhých se často montuje druhá příčná výztuha na boční opěru nebo na přední část konzoly pneumatického odpružení. Zde je třeba dodržet stejná kritéria pro zamezení vzniku trhlin jako u příčného vyztužení rámu vozidla.

V případě svařovaných nebo šroubovaných příčných výztuh je nutné dodržovat platné normy, pokud jde o boční rozteče otvorů/svařenců apod.!

③ Boční opěra:

Pomocí boční opěry se přenáší tlakové a tahové zatížení z konzoly pneumatického odpružení na příčnou výztuhu. Boční opěra s tloušťkou materiálu (t_{min}) musí být umístěna v rámu vozidla pokud možno uprostřed nad šroubovým spojem čepu ramena nápravy. Napojení na konzolu pneumatického odpružení musí být umístěno za šroubovým spojem čepu ramena nápravy ve směru jízdy a musí být přibližně 30 mm nad středem pouzdra. Pro bezproblémové nastavení rozchodu je nutné dodržet poloměr (R). Při konstrukci boční opěry je třeba zajistit, aby nedocházelo například ke skokům v tuhosti, a tím ke vzniku trhlin v rámu vozidla.

V případě svařovaných nebo šroubovaných bočních výztuh je nutné dodržovat platné normy, pokud jde o boční rozteče otvorů/svařenců apod.!

Zde uvedené údaje a pokyny je třeba považovat za doporučení. Výztuhy a rozměry závisí na typu vozidla a podmínkách jeho použití. Tyto údaje zná pouze výrobce vozidla a musí je zohlednit při konstrukci. Předchozí informace o svařování je nutné dodržovat!

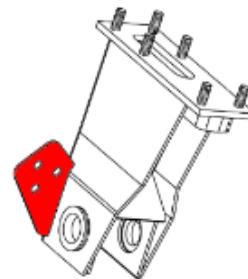
Vyvarujte se svařování na okrajích a na začátku a konci svaru. Vždy dbejte na dostatečný volný prostor pro seřizování excentrických matic.

4.2 Boční opěra pro šroubování

Pro konzoly pneumatického odpružení se šroubovaným krytem dodává společnost GIGANT také provedení s boční opěrou k přišroubování.

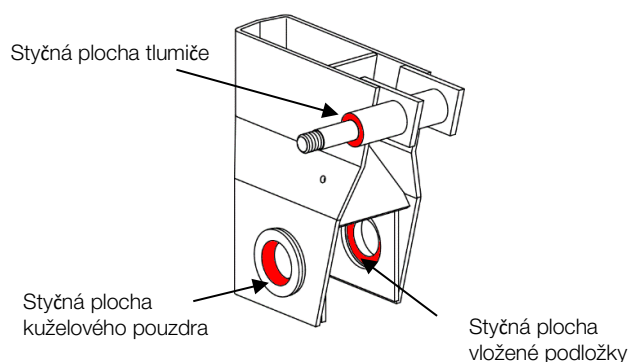
Důležité!

- Průchozí otvory pro boční opěru Ø17 mm
- Spojovací materiál není součástí dodávky
- Styčná plocha pojistné matice musí být rovnoběžná s boční opěrou.
- V případě potřeby použijte při vysokém plošném tlaku podložky.
- Rovinnost šroubované plochy < 1 mm
- Zabraňte štěrbinové korozi mezi šroubovanou plochou a boční opěrou
- Společnost GIGANT doporučuje použití šroubů se šestihrannou hlavou M16 (10.9) DIN EN ISO 4014 a pojistné matice M16 podle normy DIN EN ISO 7042 (třídy 10).
- ! Pokud jsou použity jiné šroubové spoje, je za ně odpovědný výrobce vozidla.
- Uťahovací moment naleznete v tabulce na konci



5. Ochrana povrchu

Konzola pneumatického odpružení se na přání dodává s katodickým lakováním nebo bez něj. Je nutné provést povrchovou úpravu.



Pozor!

Tloušťka nátěru povrchů, na kterých jsou podepřeny součásti (styčné plochy excentrického pouzdra a vložené podložky, nosné pouzdro silentbloku a tlumiče), může být max. 30 µm (KTL/lakování). Při nanášení silnějších vrstev nátěrových hmot je třeba zakrýt červeně vyznačená místa.

Důležité!

Za pozinkování konzol pneumatického odpružení odpovídá výrobce vozidla a společnost GIGANT jej nemůže ovlivnit. Pro správnou funkci komponent jsou stanoveny následující parametry:

- Styčné plochy musí být bez zbytků po svařování, okují, závoju zinku nebo jiných nerovností.
- Musí být zajištěna dostatečná přilnavost mezi vrstvou zinku a systémem (není přípustné oddělování vrstvy zinku od povrchu!)
- Tloušťka vrstvy 85 µm ± 5 µm

Upozornění!

Při zinkování doporučuje společnost GIGANT nanést na styčné plochy tlumiče, kuželových pouzder a mezipodložek, jakož i na závit šroubového spoje tlumiče „antizinkovou pastu“ v souladu s pokyny výrobce a po zinkování ji opět odstranit. Tím se zabrání obtížné montáži pojistné matice tlumiče (v případě potřeby je třeba závit proříznout) a zajistí se bezpečné šroubové spojení čepu ramena nápravy (chování při usazování).

6. Montáž

6.1. Montáž měchu pneumatického odpružení na rám vozidla

Důležité!

- Měchy pneumatického odpružení chraňte před rozstříkem kovu a nadměrným působením horka!
- Při montáži bez vzduchu se měch při zatížení smršťuje. Při spouštění vozidla dbejte na to, aby se měch správně skládal přes píst.
- Nadměrné roztahování měchů pneumatického odpružení pod provozním tlakem není dovoleno. Omezení na DL_{max} musí být provedeno podle bodu 7.7.

6.1.1. Montáž na rám vozidla

- Rozměry pro upevnění měchu pneumatického odpružení naleznete v montážním výkresu
- Vrtání otvorů: podle DIN ISO 273
- Rozteč otvorů podle DIN ISO 2768m

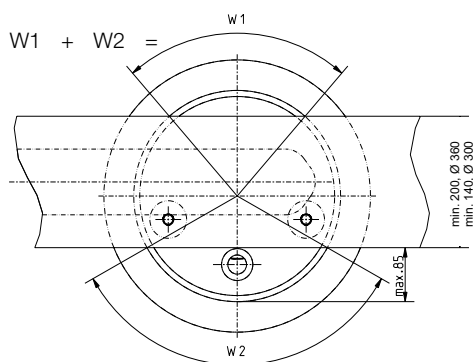
Při dimenzování desky s lemem byla zohledněna nosnost rámového nosníku.

Deska s lemem smí přechývat o 85 mm přes hranu opěrného ložiska. Celkově se však musí ještě 40 % obvodu okraje desky s lemem opírat přímo o opěrné ložisko.

Je zapotřebí horní nosná styčná plocha nejméně 200 mm (měch pneumatického odpružení o $\varnothing$ 360 mm) pro desku s lemem při max. rozměru přesazení 20 mm. V případě užších ráků se musí použít deska měchu nebo nástavba měchu. Při rozměru přesazení větším než 20 mm se případně musí styčná plocha příslušně rozšířit. Je třeba dodržet níže uvedené podmínky.

Doporučení

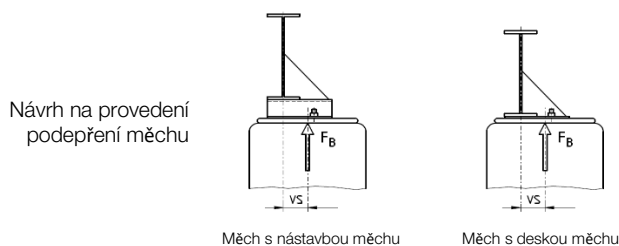
- Měch pneumatického odpružení $\varnothing$ 360 mm: Deska / nástavba měchu nejméně 200 x 305 x 6 mm
- Měch pneumatického odpružení $\varnothing$ 300 mm: Deska / nástavba měchu nejméně 200 x 245 x 6 mm



Vyrovnání a přesah měchu pneumatického odpružení

U měchů pneumatického odpružení bez přesazení (VS) nevznikají žádné ohybové síly a při malém přesazení měchu (VS) 20 mm vznikají pouze malé ohybové síly. Při větším přesazení měchu než 20 mm vznikají větší ohybové síly, které musí být konstrukčně zachyceny boční opěrou.

V závislosti na agregátu pneumatického odpružení je z konstrukčních důvodů nutná deska měchu nebo nástavba měchu. Ty musí být přišroubovány nebo přivařeny k rámu vozidla a v případě potřeby podepřeny. Rozměry naleznete v technické dokumentaci.



- Svařovací práce (návrh gigant a5 ∇ podle DIN 1912) musí být provedeny podle stupně kvality C normy DIN EN ISO 5817 (s výjimkou čísla 2017, 5012, protože ty jsou posuzovány podle stupně kvality B).
- Volný prostor mezi měchem pneumatického odpružení a pneumatikou nebo brzdovým válcem musí být nejméně 30 mm.
- Maximální přípustné boční přesazení mezi spodním a horním uložením měchu nesmí překročit 10 mm.
- Spodní a horní upevnění měchu nesmí vůči sobě pootočené.

Oznámení:

Měch pneumatického odpružení o $\varnothing$ 300 mm se v případě potřeby používá u agregátů s max. zatížením nápravy 10 t. Zde musí být horní styčná plocha minimálně 140 mm a doporučuje se deska/nástavba měchu 200 x 245 x 6 mm. Výše uvedené body je třeba dodržovat i zde!

Pokud není měch pneumatického odpružení správně podepřen, na jeho poškození se nevztahuje záruka.

6.2. Stlačený vzduch

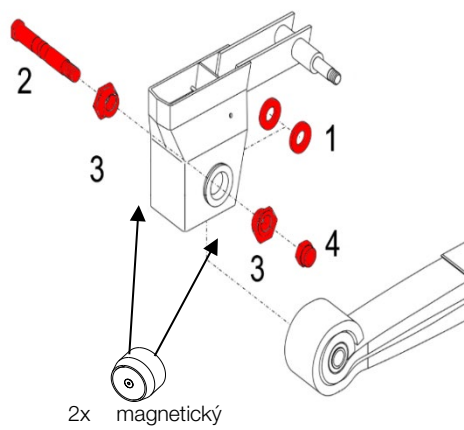
Měch pneumatického odpružení natlakujte stlačeným vzduchem zbaveného cizích látek.

Drobné tolerance jsou důsledkem výrobních procesů. Měch pneumatického odpružení může ztrácet vzduch. Toleranční hodnota: Ztráta 0,5 baru (během 24 hodin při výstupním tlaku 2 bary).

Záruční nároky lze uplatnit pouze v případě, že vozidlo je vybaveno vestavěnými filtry v přívodním a signálním potrubí stlačeného vzduchu.

7. Konzola pneumatického odpružení

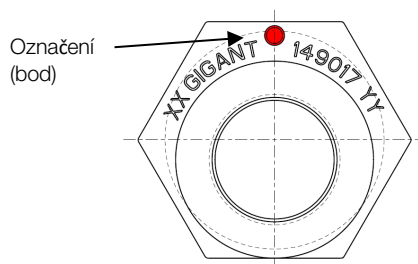
Před vložením oka ramena nápravy do konzoly pneumatického odpružení se musí vložené podložky (1) na vnitřní straně konzoly pneumatického odpružení umístit do otvorů v přitlačné podložce. Vložené podložky jsou drženy na místě pomocí magnetických držáků (700090015).



Důležité!

Šroubový spoj a kontaktní plochy musí být zbaveny tuku!

Umístěte nápravu do konzol pneumatického odpružení. Odstraňte magnetické držáky a zvenku prostrčte šroub ramena nápravy (2) s excentrickým pouzdrem (3) konzolou pneumatického odpružení a silentblokem. V případě potřeby umístěte správně vloženou podložku z druhé strany před průchozí otvor tak, aby bylo možné bez poškození prostrčit závit čepu ramena nápravy. Na protější straně nastrčte druhé excentrické pouzdro (3) a zajistěte pojistnou maticí (4).



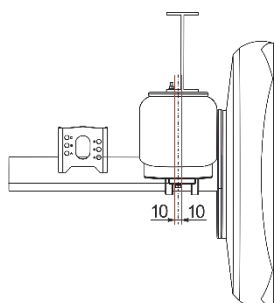
Pozor!

Kruhová značka (tečka) na excentrickém pouzdru musí před seřizením rozchodu kol směřovat k rámu podvozku na 12:00 hodin při rovně stojícím vozidle. Utáhněte předběžným utahovacím momentem 200 Nm a po seřizení rozchodu dotáhněte konečným utahovacím momentem (tabulka utahovacích momentů na konci).

Po sešroubování je přípustná vzájemná úhlová odchylka obou excentrických pouzder na konzole max. 10°.

7.1. Montáž měchu na rameno

- Maximální přípustné přesazení horního a dolního upevnění měchu pneumatického odpružení nesmí překročit 10 mm.

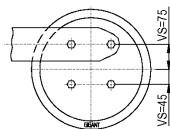


- Spodní a horní upevnění měchu nesmí vůči sobě pootočené.
- Montáž měchu pneumatického odpružení v pootočené poloze není povolena.
- Mezera mezi měchem pneumatického odpružení (max. Ø viz montážní výkres) a pneumatikou musí být minimálně 30 mm!
- Uťahovací momenty jsou uvedeny v tabulce na konci dokumentu.

7.2. Montáž měchu pneumatického odpružení s rozměrem přesazením (VS)

V případě agregátů pneumatického odpružení s rozměrem přesazení se toto mapuje prostřednictvím odpovídajících upevňovacích poloh základní desky pístu.

Ilustrační příklad: Měch pneumatického odpružení s VS75 namontovaný na rameni nápravy (pohled zespodu)



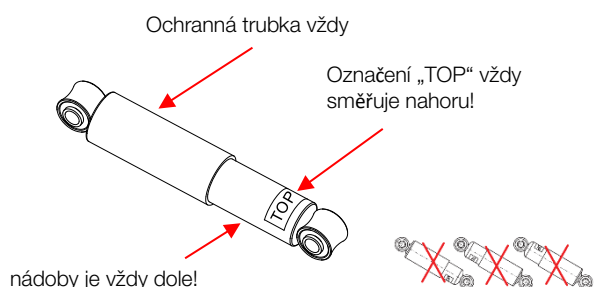
Pozor!

Rozměr přesazení (VS) instalovaného měchu pneumatického odpružení naleznete na montážním výkresu.

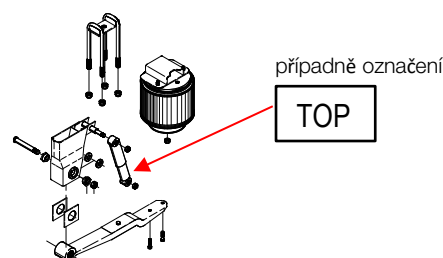
7.3. Tlumiče

Tlumiče, které se musí montovat ve správné orientaci, jsou na straně nádoby označeny nápisem „TOP“ (např. samolepkou) u spodního upevnění tlumiče. Označení „TOP“ směřuje nahoru, aby byla zajištěna správná funkce tlumičů.

Tlumič se vždy montuje s ochrannou trubicí na horním uložení tlumiče.



Ilustrační příklad:

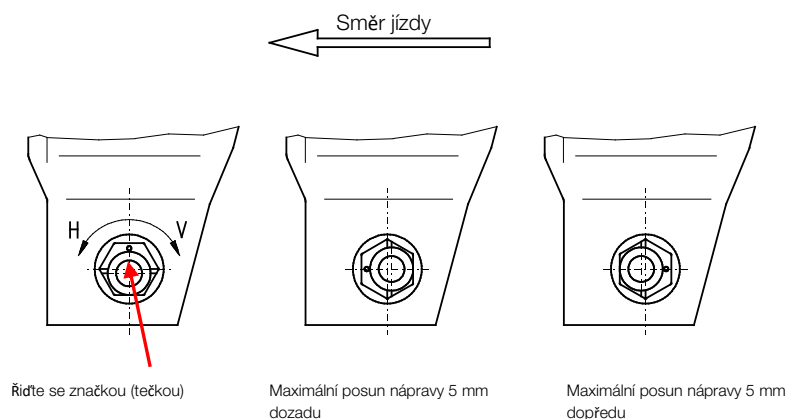


7.4 Ruční seřízení rozchodu

Pomocí excentrických pouzder lze nápravu posouvat v podélném směru a nastavovat rozchod kol.

Pozor:

- Nastavte agregát do jízdní výšky a utáhněte šroub ramena nápravy silou 200 Nm.
- Obě excentrická pouzdra na jedné konzole musí mít stejnou úhlovou polohu.
- Označovací body musí ležet přesně proti sobě
- Použijte středící nástroj 700311047, případně otevřený klíč č. 60.
- Utáhněte pojistnou matici šroubu ramena nápravy podle předepsaného utahovacího momentu (tabulka na konci)



Důležité!

Rozchod lze nastavit pomocí automatického zařízení pro nastavení rozchodu, pokud jsou splněny podmínky uvedené v odstavci „Ruční nastavení rozchodu“.

7.5 Připojení pneumatického odpružení

Obecně:

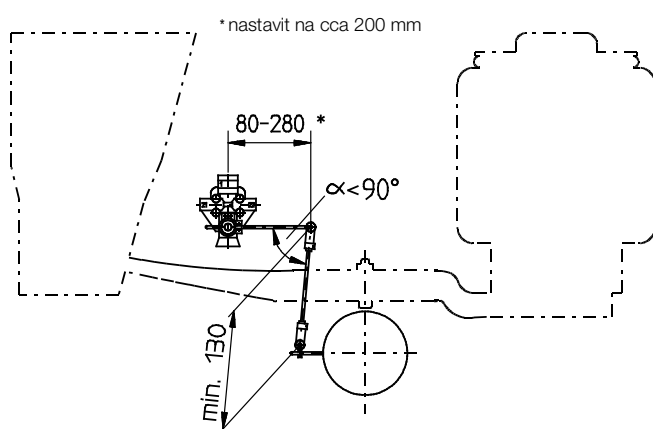
Agregáty pneumatického odpružení GIGANT vyžadují standardně ventil pneumatického odpružení. Tento ventil reguluje tlak v závislosti na zatížení a udržuje jízdní výšku na stejné úrovni při každém zatížení.

Proveďte nastavení jízdní výšky (FH) podle montážního výkresu pneumatického odpružení GIGANT.

Ovládání regulační jednotky musí zajistit, aby přívod vzduchu do měchů pneumatického odpružení byl při maximální výšce zdvihu agregátu pneumatického odpružení uzavřen. Rozměr maximální výšky zdvihu (DLmax) naleznete v montážním výkresu.

U vozidel, která jsou vybavena funkcí zvedání a spouštění, musí být uzavírací ventil nastaven tak, aby se přívod vzduchu uzavřel při maximální přípustné délce tlumiče (DLmax) uvedené na montážním výkresu.

Ventil pneumatického odpružení by měl být u třínápravových agregátů instalován pokud možno na prostřední nápravě a u dvounápravových agregátů na zadní nápravě. U náprav se zvedáky náprav závisí volba připojení ventilu pneumatického odpružení na zvedané nápravě.



Páka ventilu by měla být nastavena na cca 200 mm a v jízdní výšce je ve vodorovné poloze. Řídící tyč musí svírat s napojením na nápravu úhel $< 90^\circ$. Chcete-li zkontrolovat funkci, posuňte páku mírně dolů. Přitom musí vzduch přes odvzdušňovací komoru unikat do volného prostoru.

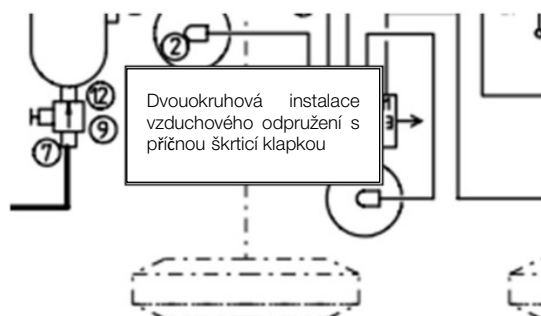
Aby nedošlo k přetočení táhla ventilu, je třeba provést kontrolu propružení pneumatického odpružení až na doraz měchu pneumatického odpružení a také vypružení až k omezení (DLmax na montážním výkresu). Přitom musí být úhel mezi oběma pákami táhla ventilu při propružení cca $\alpha_{EF} > 15^\circ$ a při vypružení cca $\alpha_{AF} < 165^\circ$.

Doporučení!

Pro co největší bezpečnost jízdy a funkčnost doporučuje společnost gigant instalaci dvouokruhového pneumatického odpružení s příčnou škrticí klapkou.

Pozor!

Dokumentace od výrobce systému pneumatického odpružení.



Systém pneumatického odpružení

Při použití jednookruhového pneumatického odpružení mohou být náprava a součásti agregátu vystaveny vyššímu zatížení, což může vést k poškození podvozku. Z tohoto důvodu nemůže společnost GIGANT uznat žádné záruční reklamace.

Oznámení:

K upevnění jednotek pro regulaci jízdní výšky je uprostřed nápravy perforovaná deska, ke které je připevněno táhlo regulačních jednotek.

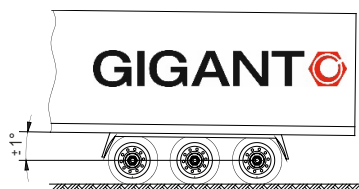
Pozor!

Dokumentace od výrobce regulačních jednotek.

7.6 Nastavení jízdní výšky

Jízdní výška pneumaticky odpružených náprav musí být nastavena v přípustném rozsahu stanoveném společností GIGANT. Při naloženém vozidle musí být dodrženo následující minimální propružení:

- Jednotlivé nápravy: 60 mm
- Více náprav: 70 mm
- Výjimka – více náprav se zvedákem nápravy: 100 mm

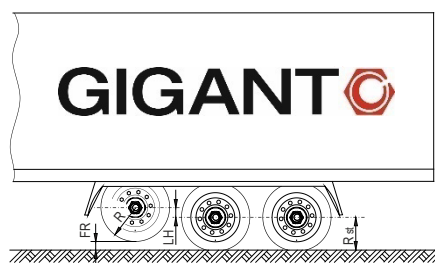


Maximální sklon nástavby sedlového návěsu nesmí překročit $\pm 1^\circ$ nebo 20 mm/m!

Důležité!

Při dodatečné montáži zařízení pro zvedání nápravy se poraďte se společností GIGANT.

Zdvih na zvedací nápravě odpovídá propružení nápravy. Volný prostor (FR) pod pneumatikou se zmenšuje propružením pneumatik.



$$FR = LH - (R - R_{st})$$

- FR = volný prostor
- LH = zvedací zdvih; $LH_{min.}$ 100 mm
- R_{st} = poloměr staticky zatížené pneumatiky
- R = poloměr nezatížené pneumatiky

7.7 Omezení jízdní výšky

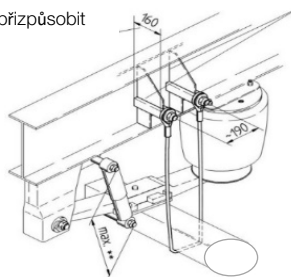
U agregátů pneumatického odpružení GIGANT stačí k nastavení jízdní výšky pneumatický ventil odpružení, s výjimkou níže uvedených bodů.

- Vozidla, která jsou vybavena funkcí zvedání a spouštění, vyžadují omezení zdvihu.
- U vozidel, která se rychle vykládají (např. sklápěče, kontejnerová vozidla atd.), a také při překládce jeřábem, na lodě a na železnici je kromě omezení zdvihu nutný rychloodvzdušňovací ventil (v případě potřeby s ovládáním odvzdušnění), aby se zabránilo nekontrolovanému prudkému zvednutí agregátu pneumatického odpružení a následnému poškození podvozku.

Upozornění

- Maximální výšku zdvihu (DLmax) najdete v technické dokumentaci.
- Omezení zdvihu může být provedeno pneumaticky nebo mechanicky se zachytnými lany

V případě montáže přizpůsobit



** viz montážní výkres

Podpěra pomocí styčnickových desek (není součástí obsahu dodávky)

Aby bylo možné určit upevňovací body pro čtyřhranné čepy, musí být vozidlo zvednuto do maximální výšky zdvihu (DLmax).

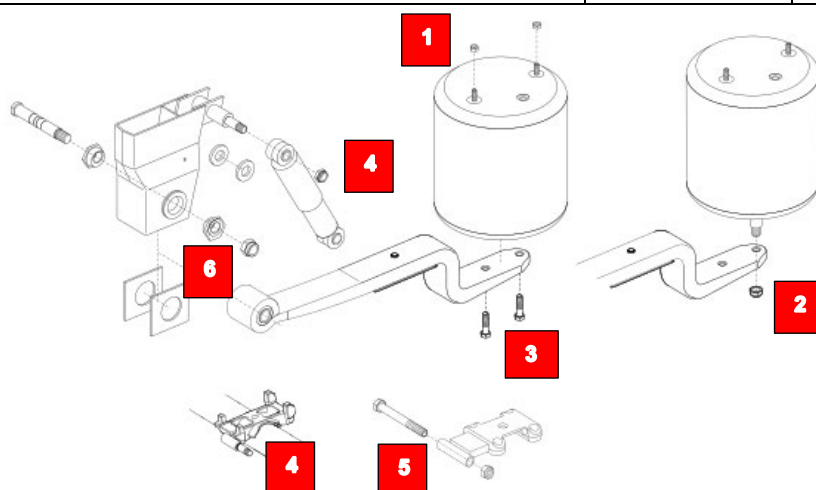
Protáhněte lano co nejtěsněji okolo tělesa nápravy a přivažte čtyřhranné čepy k podélnému nosníku.

7.8 Montáž agregátu s řízenou vlečenou nápravou

V souvislosti s montáží řízené vlečené nápravy je třeba dodržovat doplňující dokumenty GN0045 a TM 01/2012 (ke stažení na: <https://www.gigant.com/download/>).

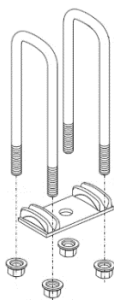
8. Předepsané utahovací momenty

Označení	Závit	Utahovací moment
Agregát pneumatického odpružení		
1. Závitový čep (vlnovec)	M12	55 Nm $\pm$ 5 Nm
2. Základna táhla a pístu (vlnovec)	M20 x 1,5	300 Nm
3. Základová deska pístu ramena nápravy (vlnovec)	M16	280 Nm $\pm$ 10 Nm
4. Šroubové spojení tlumiče (závitový čep)	M22 x 1,5	400 Nm $\pm$ 20 Nm
5. Šroubové spojení tlumiče (trubka se šroubem)	M 24	620 Nm $\pm$ 30 Nm
6. Čep ramena nápravy	M27 x 1,5	575 Nm $\pm$ 25 Nm



Napojení

Třmen pružiny (s přitlačnou maticí kola)	M22 x 1,5	675 Nm $\pm$ 25 Nm
Třmen pružiny (s pojistnou maticí/podložkou)	M22 x 1,5	700 Nm $\pm$ 25 Nm
Třmen pružiny (s maticí/podložkou)	M24x2	900 Nm $\pm$ 50 Nm



K 2

- U každého ramena nápravy utáhněte rovnoměrně a do kříže matice třmenů pružiny v několika krocích polovičním utahovacím momentem oproti uvedené hodnotě.
- Matice utáhněte rovnoměrně křížem na konečný utahovací moment předepsané hodnoty.

Důležité!

Třmeny pružiny se nesmí vychýlit!

Závity musí přesahovat matice rovnoměrně!

Konzola pneumatického odpružení s krytem k přišroubování

Kryt se svorníky*	M16	280 Nm $\pm$ 10 Nm
Kryt / boční opěra s průchozím otvorem*	M16	280 Nm $\pm$ 10 Nm
Kryt s průchozím otvorem*	M20	550 Nm $\pm$ 10 Nm

*Šroubové spojení podle bodů: 3,2/4,2

Důležité!

Použité pojistné matice, třmeny pružiny a šrouby ramena nápravy se musí po každé demontáži vyměnit za nové!

Tento montážní návod je součástí našich prodejních a dodacích podmínek. Při nedodržení podmínek musíme v případě poškození odmítnout záruční nároky.

Uvedené zatížení náprav se nesmí překračovat. Je třeba dodržet výšky těžiště a pokyny na montážních výkresech. Při konstrukci je třeba vzít v úvahu, že u sedlového návěsu musí být zatížení točnice stabilizováno prostřednictvím sedlové spojky tahače. Je třeba dbát na volný prostor pro pneumatiky a součásti nápravy zejména u spuštěného vozidla.

- 597767558	3	Doplňkové upozornění, bod 5 Doplňk 4.1 Svařovaná boční opěra u ① žeber	2023.11.15	HU
A266-HU	2	Položka 7.8 ST232 se nahrazuje GN0045	2022.05.17	HU
-	1	Obrázky/popisy aktualizovány	2020.02.09	HU
Nové	0	Nové zařízení, nahrazuje I010402	2019.01.30	HU
Číslo změny	Rejstřík	Popis změny	Datum	Podpis

Vyhotovil/Zkontroloval:

Schváleno:

2023.11.15	HU	2023.11.24	AK
datum	podpis	datum	podpis