

Znalecký posudek

TGA typ 6.2

č. 14-TAAS-0045/MOE

o dodržení předpisů pro vozidlo při řádné integraci nebo montáži dílů podle §19 ods. 3 č. 4 předpisu o podmínkách provozu na pozemních komunikacích

pro rozsah změn : zvětšení rozchodu pomocí vymešovacích podložek

výrobce : **SCC Fahrzeugtechnik GmbH**
Gewerbestraße 11 D–
91166 Georgensgmünd

pro vozidla : BMW X5 (X5)

0. Upozornění pro držitele vozidla

Neprodlené provedení a potvrzení změny

Provedenou změnou ztrácí vozidlo svou homologaci, pokud není neprodleně proveden zápis provedené změny předepsaná podle předpisů o podmínkách provozu na pozemních komunikacích §19 ods. 3, nebo nebyly dodrženy stanovené podklady!

Neprodleně po provedení technické změny musí být vozidlo společně s tímto posudkem předvedeno úředně uznanému znalci nebo zkušebnímu technikovi technické kontroly nebo zkušebnímu technikovi úředně uznané kontrolní organizaci k provedení a potvrzení předepsané změny.

Dodržení podkladů a pokynů

Podklady a pokyny uvedené v bodě III. a bodě IV. musí být dodrženy.

Potřebné dokumenty

Po provedené montáži musí být důkaz o provedení předložen společně s doklady od vozidla oprávněné osobě na vyžádání; to odpadá po úspěšně zapsané opravě v dokladech od vozidla.

Oprava v dokladech od vozidla

Oprava v dokladech od vozidla oprávněným registrem vozidel musí být vyžádána držitelem vozidla podle ustanovení v přejímce provedené změny.

Další ustanovení jsou uvedeny v přejímce provedené změny.

TÜV AUSTRIA
AUTOMOTIVE GMBH

Prüfzentrum Wien
Deutschstraße 10
1230 Vídeň/Rakousko
Telefon:
+43(1)610 91-0
Fax:
+43(1)610 91-6555
E-mail:
pzw@tuv.at

Kontaktní osoba:
Dr.-Ing.
Stephan MÖCKEL
stephan.moeckel@
tuev-a.de

TÜV®

Prüfstelle,
Inspektionsstelle,
Technischer Dienst
(BMVIT, KBA, NSAI)

Jednatel společnosti:
Ing. Mag. Christian
RÖTZER
Mag. Christoph
WENNINGER

Sídlo:
Krugerstraße 16
1015 Vídeň/Rakousko

další obchodní místa:
Linz a Filderstadt (D)

**Firemní rejstříkový
soud/
číslo:**
Vídeň / FN 288473 a

**Bankovní
spojení:**
Bernhauser č.
účtu 215 68 006
BLZ: 61262345
IBAN DE6161262345
0021568006
BIC GENODES1BBF

DIČ:
DE 255372441

I. Oblast použití

Výrobce vozidla	BAYER. MOT. WERKE - BMW (D) 0005
Obchodní značka	BMW X5
Typ vozidla	X5
ABE č.	e1*2007/46*0421*..
Provedení	všechna

II. Popis dílu / rozsahu změny

Typ : zvětšení rozchodu montáží vymežovacích podložek na nápravě 1 a 2 nebo pouze na nápravě 2

Typ : 10xxx, 12xxx, 13xxx

II.1 Technický popis

Provedení : jednodílné hliníkové kroužky podle bodu II.2

System 2 vymežovací podložka nasazená se středícím nákrůžkem

System 4 vymežovací podložka šroubovaná s ocelovým závitovým pouzdrům nebo vložkou Helicoil

System 5 : vymežovací podložka nasazená bez středícího nákrůžku

Označení : výrobce a typ
způsob značení : vyraženo
místo označení : na ploše pláště kroužku

Rozměry : viz bod II.2

Hmotnost [kg] : cca 0,15 až 1,4

Materiál : AlCuMgPb / AlMg1SiCu / AlZnMgCu1,5

Ochrana proti korozi : bez ochrany, altern. eloxovaný

Zatížení kola [kg] : viz bod II.2

Upevňovací prvky :
nasazené : upevnění kola šrouby kola podle tabulky v bodě III.3
hloubka šroubování 9,0 závitů
šroubované : vymežovací podložka kola: šrouby kola dodávané výrobcem
kola
vymežovací podložka
- náboj kola: šrouby kola dodávané výrobcem
vymežovací podložky

Utahovací moment : podle údajů výrobce vozidla k upevnění kol (min. 120 Nm)

II.2 Testované vymešovacie podložky

Typ:	Tloušťka [mm]	Systém	Počet děr/ roztečná kružnice	Středový otvor [mm]	Vnější [mm]	Maximální povolené zatížení kola [kg]
10226	3	5	120/5	74,1	148	950
10226W	3	5	120/5	74,1	148	950
10226E	3	5	120/5	74,1	148	950
10128E	4	5	120/5	74,1	148	950
10128	4	5	120/5	74,1	148	950
10317	5	5	120/5	74,1	148	950
10227W	5	5	120/5	74,1	148	950
10227E	5	5	120/5	74,1	148	950
10227	5	5	120/5	74,1	148	950
12026	7	2	120/5	74,1	148	950
12492	8	2	120/5	74,1	148	950
12062	9	2	120/5	74,1	148	950
12307	10	2	120/5	74,1	148	950
12037	12	2	120/5	74,1	148	950
12308	15	2	120/5	74,1	148	950
12020	18	2	120/5	74,1	148	950
12309	20	2	120/5	74,1	148	950
12471	25	2	120/5	74,1	148	950
12310	25	2	120/5	74,1	148	950
12311	30	2	120/5	74,1	148	950
13286	20	4	120/5	74,1	148	950
13287	25	4	120/5	74,1	148	950
13288	30	4	120/5	74,1	148	950
13289	35	4	120/5	74,1	148	950
13290	40	4	120/5	74,1	148	950
13449	50	4	120/5	74,1	148	950
13465	60	4	120/5	74,1	148	950
13454HS	80	4	120/5	74,1	148	950

III. Pokyny pro kombinaci s dalšími změnami

III.1 Údaje k testovaným kombinacím kola/pneumatiky

- Vymezovací podložky uvedené v bodě II.2 jsou povolené při dodržení minimální hloubky zálisu (ET) a pokynech pro všechny kombinace kol/pneumatik až k dále uvedeným maximálním šířkám pneumatik a šířkám ráfků:

náprava vozidla	max. šířka kola [mm]	max. šířka ráfku [mm]	min. celkově ET [mm]	Vydání a pokyny
1+2	255	8,5	31	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	8,5	23	RV01, FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	8,5	22	RV02, RH01, FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	9	33	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	9	25	RV01, FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	9	23	RV02, RH01, FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1+2	255	9	22	RV02, FH02, FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1	285	10	37	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1	285	10	25	FW03, RV02, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
1	285	10	22	FW03, RV03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	285	10	18	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	285	10	6	FW03, RH02, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	315	11	34	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	315	11	22	FW03, RH02, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	315	11	17	FW03, RH03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	325	11,5	35	FW03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	325	11,5	23	FW03, RH02, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02
2	325	11,5	18	FW03, RH03, MO02, MO04, MO07, MO08, MO09, ZB01, ZB02

III.2 Podvozek / brzdy

- Podvozek a agregáty brzd musí odpovídat sériovému stavu. Povolení dalších změn musí být vyhodoceno samostatně.

III.3 Kombinace kol / pneumatik

- Neexistují žádné technické námitky proti použití všech sériových kombinací kol/pneumatik, přičemž musí být dodrženo následující:
 - Kola již musejí být zapsána v dokumentaci k vozidlu.
 - Existují vhodné posudky pro kombinace kola/pneumatiky, jejichž uvedené vydání musí být dodrženo navíc k vydáním uvedeným v tomto posudku.
- Na nasazených vymešovacích podložkách musí být dodrženy následně uvedené upevňovací šrouby kol a jejich délky závitu:

Šroub s kuželovou hlavou M14 x 1,25; M1425KE_ _						
Tloušťka vymešovací podložky kroužku [mm]	5	7-10	11-15	18-20	25	30
Délka závitu [mm]	33	38	43	48	53	58

- Při použití jiných kombinací kol/pneumatik se musí jejich vhodnost (volný chod, jízdní vlastnosti, přiřazení tloušťky vymešovací podložky, kola a upevňovacích prvků kola) prokázat separátně.

IV. Podklady a pokyny

Podklady a pokyny pro výrobce

- Tento posudek musí být dodán s díly. V případě zmenšení posudku musí být zachována jeho čitelnost.
- Příložením posudku osvědčuje výrobce shodu zkušebního vzorku a obchodního zboží.
- Kupující vymešovacích podložek musí být upozorněni v dodávaném montážním návodu na podklady a pokyny jakož i na způsob upevnění a potřebné utahovací momenty upevňovacích prvků kol.

Podklady a pokyny pro montáž a zápis změny

- Před začátkem montáže je nutné ověřit, zda je vozidlo obsaženo v oblasti použití tohoto posudku. Přitom se musí porovnat zejména způsob upevnění, centráž, průměr roztečné kružnice, počet nosné délky závitu a plocha přišroubování.
- Zvětšení rozchodu je přípustné pouze tehdy, když poměr rozchodu nápravy 1 a nápravy 2 zůstane zvětšením rozchodu stejný, nebo se zvýší na nápravě 2.
- Před konečnou montáží je nutné dbát na to, aby podložka doléhala celou plochou jak k poše ložiska kola vozidla tak i ráfku.
- Použití hliníkových vymešovacích podložek ve spojení s ocelovými koly je přípustné pouze tehdy, když je celá dosedací plocha kola rovná.

- Pro montáž se musí dodržet podklady a pokyny uvedené v bodě III a následně vysvětlené:
- FH02 K vytvoření dostatečně volného chodu na nápravě 2 se musí upravit podběh kola uvnitř a v oblasti otáčení kola.
- FW03 Změny rozchodu jsou v rozsahu +2%.
- MO02 Zvětšení rozchodu je přípustné na nápravě 1 a nápravě 2 nebo pouze na nápravě 2. Přitom je možné kombinovat podložky s různými šířkami na nápravě 1 a nápravě 2. Na nápravě 2 musí být namontovány vždy stejně široké nebo širší podložky než na nápravě 1.
- MO04 Pokyny v montážním návodu výrobce musejí být respektovány a dodržovány. Montáž podložek není přípustné, když je průměr podložek menší než dosedací plocha kol. Použití s ocelovými koly není přípustné.
- MO07 U systému 3 a 4 (14.XXX / 13.XXX) se smí k upevnění podložek k vozidle použít pouze výrobcem dodávané upevňovací materiály. Musí být dodrženy údaje uvedené v bodě II. 1. Podložky kol se musejí upevnit k vozidlu pomocí upevňovacích dílů předepsaných výrobcem kola. Přitom je nutné dbát na to, aby přesah šroubů nad dosedací plochou na straně kola byl menší o 2mm, než je šířka podložky. Montáž / demontáž šroubů se v žádném případě nesmí provádět pomocí rázové utahovačky.
- MO08 U systémů 2 a 5 (10.XXX / 12.XXX) se k upevnění podložek smí použít pouze upevňovací prostředky, které jsou delší o šířku podložky než originální šrouby resp. výrobcem speciálních kol předepsané šrouby kola. Závit, tvar hlavy a podobně musí odpovídat sériovému tvaru resp. tvaru šroubů kol předepisovaných výrobcem speciálních kol. Musí být dodrženy údaje uvedené v bodě II. 1.
- MO09 U zvětšení rozchodu systému 5 se musí zohlednit snížená výška střední centráže!
- RV01 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 1 pomocí montáže 5mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).
- RV02 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 1 pomocí montáže 10mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).

- RV03 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 1 pomocí montáže 15mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).
- RH01 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 2 pomocí montáže 5mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).
- RH02 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 2 pomocí montáže 10mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).
- RH03 Musí se vytvořit dostatečné zakrytí kombinace kola/pneumatiky na nápravě 2 pomocí montáže 15mm trvale upevněného rozšíření podběhu kola v rozsahu 30 stupňů dopředu a 50 stupňů dozadu ke kolmé středové ose kola. Celková šířka kombinace přestavby musí být zakryta ve výše uvedeném rozsahu se zohledněním maximálně možné provozní míry pneumatiky (1,04 násobek jmenovité šířky pneumatiky).
- ZB01 U zvětšení rozchodu systému 2 (12.xxx) existují různá provedení s různými sraženými na straně ráfku. (např. /45 odpovídá 4,5mm x 45° nebo /65 odpovídá 6,5mm x 45°). Sražení ráfku musí být vždy větší, než je sražení podložky na straně ráfku. Toto se musí prověřit předchozím vyměřením.
Navíc se musí prověřit dosednutí plochy podložky k ráfku.
- ZB02 Při montáži podložky systému 5 (10.XXX) bez středícího nákrůžku se musí dbát na dostatečné vystředění.

Podklady a pokyny pro držitele vozidla

- Použitelnost sněhových řetězů nebyla prověřena.
- Pokyny uvedené v bodě 0. na straně 1 tohoto posudku musí být dodrženy.
- Montáž by měla být provedena v odborném servisu.
- Pevnost dotažení všech upevňovacích prvků se musí prověřit po ujetí cca 100 km pomocí momentového klíče. Pro šroubované vymeřovací kroužky se musí toto prověření zopakovat po ujetí cca 100 km.

Oprava v dokladech od vozidla

Oprava v dokladech od vozidla je nutná, ale nemusí se provést okamžitě po montáži. Oprava dokladů od vozidla musí být držitelem vozidla nahlášena na registru vozidel při příští technické kontrole. Následující příklad se navrhuje pro zápis:

Pole	Zápis
22	POLE 15.1 AŽ 15.2: TAKÉ SCHVÁL. P/Z: .../...R... NA KOLE (...X...) ET(...), (TYP) S VYMEZOVACÍM KROUŽKEM (TLOUŠŤKA), OZNAČ. ... FIRMY SCC

V. Kontrolní podklady a kontrolní výsledky

Kontroly byly provedeny podle VdTÜV – návod 751 „Posuzování konstrukčních změn na vozidlech typu M a N se zvláštním zohledněním provozní pevnosti“, vydání 08.2008.

Provozní pevnost a kontrola pevnosti v krutu

Prokázání provozní pevnosti vymezených kroužků bylo provedeno pomocí kontroly pevnosti v krutu a pevnostních zkoušek.

Provedení zkoušek provozní pevnosti k použití vymezených resp. adaptačních podložek na osobních vozidlech bylo ověřeno s pozitivním výsledkem ústavem TÜV SÜD Automotive Laboratorní zpráva č. 366-0690-98-MURD/N1 dne 17.03.2009.

Chování vozidla v prázdném a v naloženém stavu

Ověřované vozidlo bylo podrobeno jízdě zkoušce ve spojení s různými kombinacemi kol/pneumatik v částečném a plně naloženém stavu, při které byl ověřen volný chod kol, jízdě vlastnosti, brzdě vlastnosti a řízení jakož i jízdě stabilita při vysoké rychlosti.

Při této zkoušce nebyly zjištěny při použití popisovaných částí vozidla za běžných dopravních provozních podmínek žádné negativní vlivy na provozní a dopravní bezpečnost vozidla.

Kritéria jízdě komfortu nebyly při kontrole zohledněny. Výsledky zkoušky odpovídají uvedeným kontrolním podkladům.

VI. Přílohy

- žádné

VII. Závěrečné osvědčení

Osvědčuje se, že vozidla popisovaná v oblasti použití odpovídají po změně a provedené a potvrzené příjemce provedené změny se zohledněním pokynů/podkladů uvedených v tomto posudku předpisům o podmínkách provozu na pozemních komunikacích ve znění platném ke dni vydání.

Výrobce (firma SCC Fahrzeugtechnik GmbH) podal důkaz (ověření reg. č. 20 102 42000752, TÜV CERT-certifikační místo TÜV AUSTRIA CERT GmbH), že zachoval systém řízení kvality podle přílohy XIX, odstavec 2 předpisů o podmínkách provozu na pozemních komunikacích.

Posudek zahrnuje strany 1 až 9 a přílohy uvedené v bodě VI. a smí být kopírován a předáván pouze v plném znění.


Zkušební laboratoř je uznávána jako technická služba podle EG-FGV pro metody schválení typu spolkového úřadu pro motorová vozidla pod registračním č. KBA-P 00055-00.

Výsledky zkoušky a ustanovení se vztahují pouze na předmětné zkušební objekty.

Filderstadt, 17.01.2014

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Zkušební technik



Dr.-Ing. MÖCKEL

