Deutsche Kommission für Lack und Karosserieinstandsetzung (Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisija)

Komentāri par virsbūves nodošanas stāvokli krāsošanai

Dati aktualizēti: 22.03.2021.

1. Iepriekšēja piezīme

Remontēto transportlīdzekļu virsbūvju un/vai to montāžas daļu lietpratīgas un profesionālas krāsošanas pamats ir profesionāli sagatavots nodošanas stāvoklis no virsbūves darbnīcas krāsotājam[1]. Virsbūves nodošanas stāvoklis krāsošanai, kā to saskaņojusi un aprakstījusi Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisija, tostarp sadarbībā ar asociācijām un transportlīdzekļu ražotājiem, skaidri nosaka darba posmus, kas jāveic iesaistītajiem amatniekiem, kā arī šim nolūkam attiecīgi paredzētos materiālus un instrumentus. Šis nodošanas stāvoklis ir pamats krāsojamai virsmai un vienlaikus Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas palīglīdzeklis aprēķiniem par taisnošanas darbiem[2], kā arī daļa no sistēmas apraksta par AZT krāsas aprēķināšanas sistēmu[3] un līdz ar to krāsas aprēķinu sākumpunkts.

Pat ja tiek izmantota bojājumu aprēķināšanas sistēma, kas balstīta uz transportlīdzekļa ražotāja vērtībām, attiecīgi ir jādefinē iesaistītajai virsbūves remontdarbnīcai un krāsotavai veicamie darbi un procesa posmi, lai nodrošinātu, ka remontdarbi tiek veikti lietpratīgi un profesionāli. Cik zināms, arī ražotāju aprēķinu loģika ir balstīta uz Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas noteikto nodošanas stāvokli.

Balstoties uz atsauksmēm un remonta tirgus pieredzi, var secināt, ka dažos gadījumos pirms nodošanas krāsošanas speciālistam / specializētam krāsošanas uzņēmumam virsbūves bojājumi netiek salaboti ar nepieciešamo rūpību. Rezultātā virsbūves faktiskais nodošanas

1 Dzimumi netiek atsevišķi norādīti tikai ar mērķi, lai teksts ir vieglāk lasāms. Līdz ar to šajā dokumentā visi ar cilvēku saistīti apzīmējumi dzimuma ziņā ir jāsaprot neitrāli. Viscaur izvēlētā vīriešu dzimtes forma Vienādas izturēšanās likuma (Gleichbehandlungsgesetz) izpratnē nav uzskatāma par dzimumu norādošu, un tādēļ vienmēr tāpat ietver arī sieviešu dzimtes vai atšķirīgas personas.

2 Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas ieteikto palīglīdzekli aprēķiniem var bez maksas piekļūt vietnē https://azt-automotive.com/de/downloads → "Beschlüsse der Deutschen Kommission für Lack und Karosserieinstandsetzung" (Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas lēmumi).

3 AZT krāsas aprēķins – sistēmas apraksts, skatiet https://azt-automotive.com/de/downloads → "Lack" (krāsa)

stāvoklis pēc virsbūves remontdarbu pabeigšanas, nonākot pie krāsošanas speciālista, dažkārt būtiski atšķiras no noteiktā nodošanas stāvokļa. Tas izraisa diskusijas un dažkārt konfliktus starp automobiļu tirgotājiem, virsbūves remontdarbnīcām un specializētajiem krāsošanas uzņēmumiem, it īpaši vietās, kur virsbūves un krāsošanas darbi netiek veikti vienā ēkā vai uzņēmumā. Izmaksu ziņā šo problēmu var atrisināt tikai starp [virsbūves] remontdarbnīcu / automobiļu izplatītāju un krāsošanas uzņēmumu, kam darbs uzticēts.

Visu remonta procesā iesaistīto pušu mērķis ir lietpratīgs un profesionāls esošo virsbūves bojājumu remonts, ņemot vērā attiecīgā transportlīdzekļa ražotāja dotās specifikācijas un jaunāko tehnikas attīstības līmeni, kā arī godīga atlīdzība par darba laiku un materiāliem faktiski nepieciešamo darbu veikšanai.

Ja virsbūves speciālists nav sasniedzis saskaņoto nodošanas stāvokli (definīcija: skatiet 3. nodaļu), krāsošanas speciālistam ir jāiegulda papildu pūles (darba laiks un materiāls), lai nodrošinātu noteikto nodošanas stāvokli, lai iegūtu krāsojamo virsmu vajadzīgajā un noteiktajā kvalitātē.

Taču šis krāsošanas speciālista veiktais papildu darbs jau ir iekļauts virsbūves remontdarbnīcai paredzētajā remonta vai atjaunošanas apjomā, un no bojājuma novēršanas budžeta to apmaksā virsbūves nodaļai, lai gan tā paredzētos darbus nav veikusi, vai nav veikusi pietiekami precīzi un kvalitatīvi. Rezultātā krāsošanas speciālistam, kurš veic darbu, nodošanas stāvoklis ir jāpanāk par saviem līdzekļiem, lai izslēgtu vēlāku garantijas prasību risku par savu profesionālo darbu. Šādos gadījumos ir pamatoti, ka iesaistītā krāsošanas darbnīca kā darbuzņēmējs izraksta rēķinu par nepieciešamajiem izdevumiem (darba laiku un materiāliem) pasūtītājam – automobiļu izplatītājam vai virsbūves remontdarbnīcai. Šajā gadījumā virsbūves remontuzņēmumam / automobiļu izplatītājam ir jāpārrēķina izdevumi par remonta laiku – dubulta rēķina izrakstīšana nav atļauta.

Tādēļ šis Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas viedoklis ir paredzēts kā informācija un vadlīnijas visām remonta procesā iesaistītajām pusēm, lai uzsvērtu un izskaidrotu nodošanas stāvokļa nozīmi lietpratīgā un profesionālā remontā.

2. Produkti profesionāla nodošanas stāvokļa sasniegšanai

Lai sasniegtu pareizu nodošanas stāvokli, var būt nepieciešams uzklāt virsbūves pildvielu. Virsbūves pildviela aizstāj svinu saturošo lodēšanas skārdu, kas tika izmantots vēl pirms dažiem gadiem. Šim nolūkam virsbūves speciālistam mūsdienās ir pieejami īpaši materiāli, kuru pamatā ir divkomponentu epoksīdsveķi.

Turklāt maziem un vidējiem bojājumiem kā pildījuma materiāls ir pieejama arī tā sauktā “metāla špaktele” (piemēram, dimanta špaktele), kuras pamatā ir divkomponentu poliestera materiāls ar metālisku pulveri tērauda vai alumīnija pamatnei.

Izmantojot šādas jaunākā tehnikas attīstības līmeņa virsbūves pildvielas vai materiālus, kas aizstāj svinu saturošo skārdu, virsbūves remonta gaitā, ievērojot attiecīgās apstrādes instrukcijas, tiek nodrošināts lietpratīgs un profesionāls remonts.

STŪZEĻIA

Tomēr tikai materiāli, kuru pamatā ir divkomponentu epoksīdsveķi, ir uzskatāmi par virsbūves pildvielām vai svinu saturošā lodēšanas skārda aizvietotājiem šī vārda patiesajā nozīmē. Neskatoties uz to, virsbūves taisnošanas darbu aprēķinu palīglīdzeklī tiek ņemta vērā abu virsbūves remontdarbnīcai pieejamo virsbūves pildvielu apstrāde, kuras atkarībā no bojājuma veida atsevišķi vai kombinācijā var izmantot, lai sasniegtu noteikto nodošanas stāvokli. Tāpēc principā nav obligāti jāpalielina darba laika aprēķins.

Ja nodošanas stāvokļa sasniegšanai tiek izmantoti tikai vai galvenokārt krāsošanas zonā parasti izmantotie divkomponentu poliestera pildvielas materiāli, var rasties nopietnas kvalitātes problēmas pēc krāsošanas darbu pabeigšanas un līdz ar to arī sūdzības un dārgs papildu darbs. Uzņēmums, kas veic darbu, ir atbildīgs par savu darbu kvalitāti.

Ja darbs netiek veikts profesionāli, var rasties šādi bojājumu veidi un bojāšanās mehānismi:

- spīduma zudums;
- saķeres traucējumi un pat atslāņošanās;
- malējo zonu atzīmes krāsojuma virsmā;
- krāsotās virsmas mitruma infiltrācija ar pavadošo koroziju līdz pat izrūsēšanai remontētajā vietā ar burbuļu veidošanos.

To bieži izraisa, pastiprināti (līdz vairākiem milimetriem) uzklājot divkomponentu poliestera pildvielas, kuru higroskopiskās īpašības (gaisa mitruma absorbcija) pastiprina iespējamos bojāšanās mehānismus.

Līdz ar to divkomponentu poliestera pildvielas izmantošana nodošanas stāvokļa sasniegšanai iepriekš minēto virsbūves pildvielu / lodēšanas skārdu aizstājošo materiālu vietā nav uzskatāma par pareizu un profesionālu remontu.

Jebkurā gadījumā, strādājot ar divkomponentu materiāliem, ir jāievēro arodbiedrību un virsbūves pildvielu ražotāju specifikācijas attiecībā uz darba drošību, ugunsdrošību un vides aizsardzību.

3. Krāsošanai atbilstoša virsbūves nodošanas stāvokļa definīcija

Saskaņā ar aprēķinu palīglīdzekli taisnošanas darbiem (sarunvalodā pazīstamu arī kā taisnošanas formulu), ko izstrādājusi un apstiprinājusi Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisija, šis nodošanas stāvoklis ir definēts šādi.

> Virsbūves speciālista apstrādātās vietas un daļas ir jāiztaisno tā, lai tās atbilstu kontūrām un malām. Nepieciešamības gadījumā to var izdarīt, papildus profesionāli uzklājot aktuālos, tehnikas līmenim atbilstošos virsbūves pildvielu maisījumus. Visbeidzot virsbūves speciālistam ir jāapstrādā virsmas, izmantojot piemērotu instrumentu (ne leņķa slīpmašīnu) tā, lai krāsošanas speciālists varētu turpināt ar pirmo darba posmu (slīpēšana ar ekscentra slīpmašīnu / orbitālo slīpmašīnu un, piemēram, P120 raupjuma slīpēšanas līdzekli).

SKIZĒJUMA

Turklāt AZT krāsas aprēķina sistēmas aprakstā papildus iepriekšējai definīcijai jau ir ietverti papildu aspekti.

AZT krāsas aprēķina sistēmā norādīto darba laiku sākumpunkts ir krāsojamā virsma.

Remontkrāsojumu gadījumā to norāda šādos gadījumos.

1. Virsbūves speciālista apstrādātās vietas un daļas ir jāiztaisno vai jāmetina tā, lai tās atbilstu kontūrām un malām. Nepieciešamības gadījumā to var izdarīt, papildus profesionāli uzklājot aktuālos, tehnikas līmenim atbilstošos virsbūves pildvielu maisījumus. Visbeidzot virsbūves speciālistam ir jāapstrādā virsmas, izmantojot piemērotu instrumentu (ne leņķa slīpmašīnu) tā, lai krāsošanas speciālists varētu turpināt ar pirmo darba posmu (pāreju slīpēšana ar ekscentra slīpmašīnu / orbitālo slīpmašīnu un, piemēram, P120 raupjuma slīpēšanas līdzekli).

2. Transportlīdzekļa krāsotājs virsmas, kas apstrādātas saskaņā ar 1. punktu, ir sagatavojis maksimāli trīs posmos, piemēram, poliestera špaktele, smalkā špaktele, slīpēšanas špaktele vai poliestera špaktele, poliestera izsmidzināmā špaktele, slīpēšanas špaktele vai poliestera izsmidzināmā špaktele, slīpēšanas špaktele.

Remonta gadījumā šādi definētais virsbūves nodošanas stāvoklis krāsošanai nozīmē, ka virsbūves speciālista remontētās vietas ir sagatavotas tā, lai krāsošanas speciālists varētu sasniegt galīgo virsmas struktūru un formu, izmantojot 2. punktā minētos darba procesus.

4. Praktiskā nozīme

Lai transportlīdzekļa vai detaļas krāsošanas gaitā varētu sasniegt noturīgu virsmu profesionālā kvalitātē, virsbūves darbnīcā remonts jāsagatavo tik tālu, lai krāsas un lakas pārklājumam tiktu radīta nesoša un cieta pamatne. Tas nozīmē, ka remontētā virsma virsbūves darbnīcā, izmantojot oscilējošu slīpēšanas tehniku (ekscentra, orbitālo slīpmašīnu vai lentes slīpmašīnu) un atbilstošus slīpēšanas līdzekļus, ir rūpīgi jānoslīpē tā, ka krāsošanas speciālists var turpināt darbu ar P120 raupjuma (vai smalkāku) slīpēšanas līdzekli. Pārejas vietas uz esošo krāsas un lakas pārklājumu, kā arī plastmasas un vieglie būvmateriāli jāapstrādā attiecīgi smalkāk. Tikai pēc šo darba posmu profesionālas izpildes pasūtījumu var nodot krāsošanas nodaļai vai specializētajam krāsošanas uzņēmumam.

Mērķis ir vienmērīgs un smalks metāliskais gala slīpējums, ko nodrošina virsbūves darbinieks, vienlaikus tiek novērsti iespējamie virsmas defekti krāsas pārejās uz blakus esošo zonu, un pamatne tiek notīrīta. Tas ir īpaši svarīgi, lai novērtētu kontūrām un malām atbilstošu remontu,

STZELINA

jo transportlīdzekļa ražotāja paredzētā virsmas ģeometriskās formas rekonstrukcija, ieskaitot malas, rievas un citas formas, ir elementāra virsbūves remonta sastāvdaļa. Ja lokšņu metāla apstrādei, tas ir, sākotnējās formas atjaunošanai ir ierobežojumi un ja tas ir nepieciešams, virsbūves speciālists, papildus, lietpratīgi uzklājot virsbūves pildvielas, kā arī pēc tam tās apstrādājot atbilstoši jaunākajam tehnikas stāvoklim, var iegūt virsmu ar pareizām kontūrām un malām. Darbu veicošā krāsošanas speciālista uzklātā poliestera (izsmidzināmā) špakteļmasa (nepiesātināta/piesātināta, ar īsšķiedru/garšķiedru / bez tās / rupji/smalki malta) ir paredzēta tam, lai ar precīzu darbu izveidotu atbilstošu virsmas struktūru kā pamatu noslēdzošai krāsošanai. Virsmas modelēšana vai veidošana ar pareizām kontūrām un malām, izmantojot poliestera špakteli, nav uzskatāma par pareizu un profesionālu remontu.

Ja virsbūves speciālistam vai vispār krāsošanas darbu pasūtītājam no profesionālā un/vai tehniskā viedokļa vai citu iemeslu dēļ nav nepieciešamo priekšnoteikumu profesionāla nodošanas stāvokļa sasniegšanai, tad profesionālai bojājumu novēršanai (taisnošana un krāsošana) nodošanas stāvokļa sagatavošanu ir ieteicams uzticēt specializētam krāsošanas uzņēmumam / krāsošanas speciālistam kā darbuzņēmējam. Tā kā tam nepieciešamie izdevumi (darba laiks un materiāli) jau ir piešķirti pasūtītājam, tad šajos gadījumos ir pieļaujama un pamatota saskaņota norēķināšanās starp pasūtītāju un darbuzņēmēju. Šādos gadījumos ir arī jānodrošina, ka nepieciešamās izmaksas joprojām tiek kompensētas, bet kopējās izmaksas (darba laiks un materiālu izmaksas) vienošanās dēļ nepalielinās.

STZELMA

5. Praktiski piemēri

5.1. Virsbūves darbnīca sasniegusi noteikto nodošanas stāvokli

1. piemērs – smart forfour (W453; raž. 2017. g.) labais slieksnis / liektā daļa

Bojājuma apmērs: 10 dm² Sarežģītības pakāpe: III (koeficients 2,5)

1. attēls. Bojājuma izmērs pirms remonta sākuma – 1. piemērs.

2. attēls. Slieksnis / liektā daļa pēc paveikta loksnes remonta un pirms divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas uzklāšanas.

3. attēls. Slieksnis / liektā daļa pēc divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas uzklāšanas.

4. attēls. Noteiktais nodošanas stāvoklis pēc divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas slīpēšanas tika sasniegts.

2. piemērs – Kia Venga (raž. 2019. g.) labā sāna daļa

Bojājuma apmērs: 7 dm² Sarežģītības pakāpe: III (koeficients 2,5)

5. attēls. Bojājuma izmērs pirms remonta sākuma – 2. piemērs.

6. attēls. Divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas uzklāšana pēc paveikta loksnes remonta.

7. attēls. Noteiktais nodošanas stāvoklis pēc divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas slīpēšanas tika sasniegts.

3. piemērs – Audi Q5 (8R; raž. 2016. g.) priekšējās labās durvis

Bojājuma apmērs: 10 dm² Sarežģītības pakāpe: III (koeficients 2,5)

8. attēls. Bojājuma izmērs pirms remonta sākuma – 3. piemērs.

9. attēls. Noteiktais nodošanas stāvoklis tika sasniegts, neizmantojot virsbūves pildvielu.

4. piemērs – Audi A4 (B8; raž. 2013. g.) aizmugurējās kreisās durvis

Bojājuma apmērs: 11 dm² Sarežģītības pakāpe: III (koeficients 2,5)

10. attēls. Bojājuma izmērs pirms remonta sākuma – 4. piemērs.

11. attēls. Noteiktais nodošanas stāvoklis tika sasniegts, izmantojot divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielu.

Citi piemēri:

12. attēls. Škoda Octavia (5E; raž. 2015. g.) ar remontētu kreiso sānsienu – nodošanas stāvoklis sasniegts, tikai remontējot virsbūvi, bez divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielas izmantošanas.

13. attēls. Volkswagen T5 (raž. 2013. g.) ar remontētu labo sānsienu – nodošanas stāvoklis sasniegts, izmantojot divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielu.

14. attēls. Ford S-Max (WA6; raž. 2012. g.) ar remontētām aizmugurējām kreisajām durvīm (bez virsbūves pildvielas) un kreiso sānsienu (izmantojot divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielu).

15. attēls. VW Passat (B8; raž. 2015. g.) ar remontētu kreiso sānsienu – nodošanas stāvoklis sasniegts, izmantojot divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielu.

16. attēls. Jauna labā sānsiena (metināmā daļa) automobilim VW Passat (B8; raž. 2015. g.) – nodošanas stāvoklis sasniegts, izmantojot divkomponentu epoksīdsveķu virsbūves pildvielu.

5.2. Virsbūves darbnīca **nav** sasniegusi noteikto nodošanas stāvokli

17. attēls. Nodošanas stāvoklis nav sasniegts, jo remontdarbi ir veikti salīdzinoši rupji un neprecīzi ar dziļām skrambām lokšņu metālā un blakus esošajā krāsojumā, kā arī trūkst vienmērīgas pārejas zonas uz esošo krāsojumu.

18. attēls. Nodošanas stāvoklis nav sasniegts, jo lokšņu metālā nav metināti caurumi, nav veikta galīgā lokšņu metāla apstrāde un virsbūves pildvielas uzklāšana, liels raupjums, jo trūkst noslēdzošā slīpējuma, un trūkst vienmērīgas pārejas zonas uz esošo krāsojumu.

19. attēls. Nodošanas stāvoklis nav sasniegts lielā raupjuma un trūkstošās vienmērīgās pārejas zonas dēļ, jo nav veikta noslēdzošā slīpēšana.

20. attēls. Nodošanas stāvoklis nav sasniegts galvenokārt tādēļ, ka trūkst vienmērīgu pārejas zonu no jaunās detaļas uz esošo virsbūvi, un trūkst noslēdzošā slīpējuma.

21. attēls. Nodošanas stāvoklis nav sasniegts nevienmērīgas pārejas zonas un lielā raupjuma dēļ, jo nav veikta noslēdzošā slīpēšana.
Piezīme: pamatojoties uz pieņēmumu, ka tad, ja ir piemērots nodošanas stāvoklis, krāsošanas speciālists uzreiz var sākt pirmos darba posmus, šeit jāņem vērā, ka ir nepieciešami papildu darbi, piemēram, durvju slēdzenes, klipšu un atduru demontāža.

6. Nobeiguma piezīme

Šis dokuments ir paredzēts tam, lai atbalstītu visas puses, kas ir iesaistītas transportlīdzekļa bojājumu remontā, no vienas puses, lai nodrošinātu nepieciešamo pareizo un profesionālo remontu ar atbilstošu kvalitāti, un no otras puses, lai uzlabotu izpratni par noteikto krāsošanai atbilstošo virsbūves nodošanas stāvokli.

Virsbūves lokšņu metāla detaļu remonts vienmēr ir individuāls un atkarīgs no attiecīgās detaļas un tās materiāla bojājumu rakstura, kā arī no darba veicēja, viņa prasmēm, pieredzes un pieejamiem instrumentiem. Neskaitot pašu lokšņu metāla apstrādi, atkarībā no bojājuma apjoma un izmantotās virsbūves remonta metodes, nodošanas stāvokļa sasniegšanai var izmantot arī pastas veida virsbūves pildvielu / lodēšanas skārda aizstājēju. Ir jāņem vērā, ka divkomponentu epoksīdsveķu bāzes virsbūves pildvielas / lodēšanas skārda aizvietotāja uzklāšana un apstrāde tiek veikta virsbūvju darbnīcā, un tas arī tiek ņemts vērā taisnošanas darbu aprēķinu palīglīdzeklī.

Jebkura virsbūves remonta mērķim ir jābūt definētā nodošanas stāvokļa sasniegšanai, ievērojot pareizu un profesionālu darba metodi, pirms pasūtījums tiek nodots tālāk krāsošanas nodaļai.

Turpmāko apstrādi ar tā saukto divkomponentu poliestera (izsmidzināmo) pildvielu (nepiesātināta/piesātināta, rupji/smalki samalta / ar īsšķiedru/garšķiedru / bez tās), kas jāpievieno krāsas materiāliem, veic krāsošanas speciālists, kam darbs uzticēts. Tādējādi ir nodrošināta skaidra robežšķirtne attiecībā uz atbildību par attiecīgajiem darba posmiem starp virsbūves sagatavošanu un krāsošanu, un tā ir skaidri definēta nodošanas stāvoklī. Turklāt, apstrādājot šos materiālus, jāņem vērā arī darbnīcas aprīkojums attiecībā uz apstrādes vadlīnijām, kā arī noteikumi par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (IAL).

Apstākļos, kad virsbūves un krāsošanas darbi tiek veikti dažādās darbnīcās un līdz ar to tehniskā atbildība ir sadalīta starp vismaz diviem iesaistītajiem uzņēmumiem, ir ieteicams detalizēti reģistrēt katra uzdevuma nodošanas stāvokli. Ja darba kvalitāte neatbilst definētajai (salīdziniet, piemēram, 3. nodaļu), pasūtītājam (parasti automobiļu izplatītājam / virsbūves darbnīcai) un darbuzņēmējam (specializētajai krāsošanas darbnīcai) ir savlaicīgi jāvienojas par atbilstošām procedūrām, lai izvairītos no kavējumiem remonta procesā un jau iepriekš izslēgtu virkni iespējamo konfliktsituāciju. Atklātas un godīgas attiecīgo motivāciju un izaicinājumu apmaiņas mērķis ir panākt visām iesaistītajām pusēm ilgtspējīgu risinājumu.

Principā personai, kas veic darbu, ir jādod tiesības reģistrēt nepieciešamo darba laiku un materiālus un izrakstīt rēķinu darbu pasūtītājam (parasti automobiļu tirgotājam / virsbūves darbnīcai). Šādā gadījumā pasūtītājam ir jākompensē veikums ar savu remonta laiku, lai kopējās nepieciešamās un kompensējamās izmaksas nepalielinātos.

Visi attēlu avoti: AZT Automotive GmbH & Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e.V.

STRĀDNIA

Šīm vadlīnijas 2021. gada 22. martā pieņēma Vācijas Krāsojuma un virsbūves remonta lietu komisijas locekļi:

- Bundesverband der freiberuflichen und unabhängigen Sachverständigen für das Kraftfahrzeugwesen e.V. (BVSK);
- Bundesverband Farbe, Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer (BFL);
- Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV), kā arī:
  Allianz Versicherungs-AG, Generali Deutschland AG;
- Verband der Deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VdL) – transportlīdzekļu remontkrāsu darbības loks;
- Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA), ko pārstāv:
  Bayerische Motoren Werke AG (BMW), MAN Truck & Bus SE, Opel Automobile GmbH, Volkswagen AG;
- Verband der Internationalen Kraftfahrzeughersteller e.V. (VDIK), kā arī:
  Honda Motor Europe Ltd., Renault Deutschland AG;
- Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. (VdTÜV), ko pārstāv:
  TÜV Süd AG;
- Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK);
- Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e.V. (ZKF);
- AZT Automotive GmbH;
- Autovista Group International AG / Schwacke GmbH;
- DEKRA SE;
- Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT);
- IRS Holding GmbH / Hagelschadenzentrum Douteil GmbH;
- KTI Kraftfahrzeugtechnisches Institut und Karosseriewerkstätte GmbH & Co. KG
- Schaden-Schnell-Hilfe GmbH (SSH);
- Solera Holdings Inc. / Audatex AUTOonline GmbH.

STŽELNA