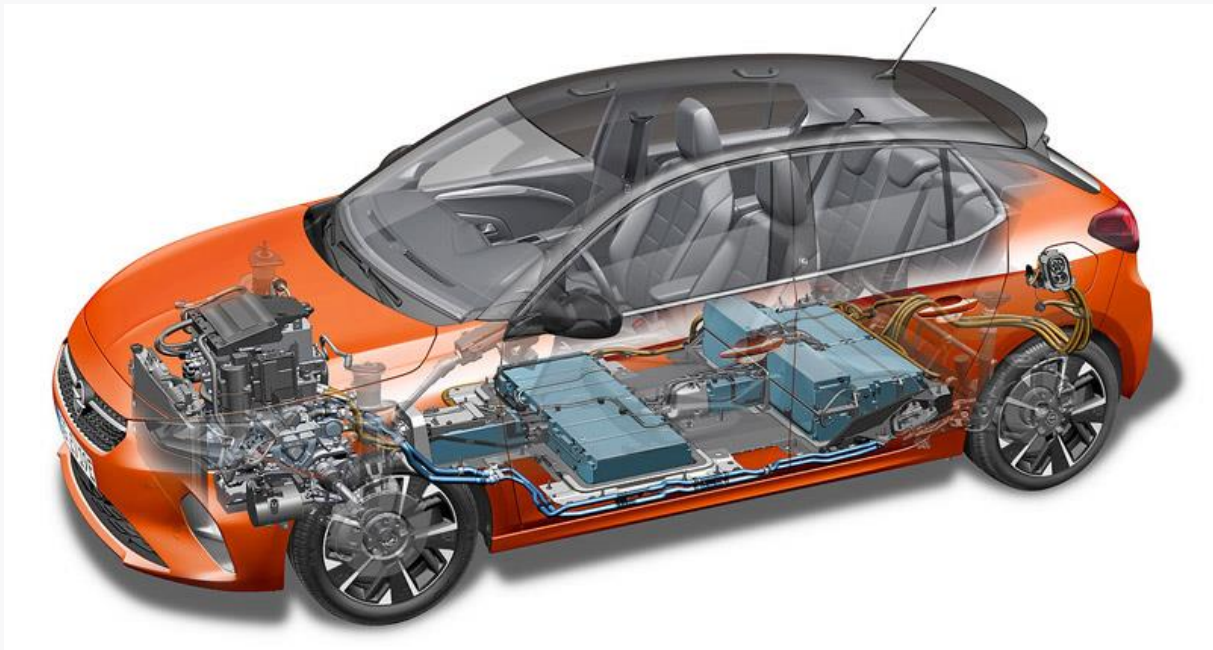




TEKNOLOGISK
INSTITUT



Pressefoto: Lokalavisen

VKO-R Årsberetning 2020

Titel:

VKO-R Årsberetning 2020

Udarbejdet af:

Teknologisk Institut

Gregersensvej 2

2630 Taastrup

VKO-R sekretariatet

www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse

Forsiden:

For rustbeskyttelsesbranchen har 2020 været et meget usædvanligt år. Covid-19 pandemien har sat sit præg på svigtende nybilssalg, hvor der i en stor del af året har manglet den normale tilgang af nye biler på rustbeskyttelsescentrene. De tilsluttede VKO-R godkendte rustbeskyttelsescentre viser fortsat at kunne levere rustbeskyttelse, med høj og ensartet kvalitet.

Juli 2020

Forfatter: Jan Helbo

Indholdsfortegnelse

1. Forord.....	4
2. Organisation	13
3. Statistik 2020	14
4. Top-10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2020.....	20
5. Centre i VKO-R ordningen.....	31
6. Produktleverandører og samarbejdspartner	41
7. Produktliste	42

1. Forord

Hermed Årsberetningen for VKO-R 2020.

Status juli 2021 er, at i alt 103 rustbeskyttelsescentre er optaget i VKO-R ordningen - repræsenteret ved i alt 4 produktleverandører med produkter kendt under handelsnavnene Dinitrol, Tectyl, SUVO, Tektrol og (Mercasol).

ADDanmark A/S har i maj 2020 overdraget Tectyl-rustbeskyttelse til produktleverandøren LHG Group A/S Nybodalen 1, 7500 Holstebro, som har SUVO-rustbeskyttelsesprodukterne. Det vil sige, at LHG Group fra maj 2020 står som leverandør og teknisk support for såvel SUVO- og Tectyl-produkterne i Danmark. De to rustbeskyttelsesagenturer står selvstændige, hvilket vil sige, at SUVO-rustbeskyttelsesprodukter leveres til SUVO-rustbeskyttelsescentre, og Tectyl-produkterne leveres til Tectyl-rustbeskyttelsescentre.

Rustbeskyttelsesproduktet Mercasol med i alt 3 tilsluttede rustbeskyttelsescentre i Danmark, er faldet for grænsen for at kunne være tilsluttet VKO-R ordningen for rustbeskyttelsescentre, som iflg. Vedtægter og Teknisk Protokol for ordningen, beskriver at minimum 20 % af produktleverandørens centre skal være optaget som VKO-R godkendt rustbeskyttelsescenter. De 3 centre får ikke gennemført stikprøvekontrol i 2021.

I 2020 til dato 2021 har VKO-R ordningen optaget 2 nye SUVO-centre – 3 nye Tektrol-centre, 2 Tectyl-centre og 1 Dinitrol-center.

Desuden er 1 nyt Tectyl-center under optagelse. Dette forventes optaget i 2021.

I året 2020 til dato har 3 centre skiftet fra et rustbeskyttelsesprodukt til et andet produkt, som også har været opført på produktlisten over godkendte rustbeskyttelsesprodukter, og disse centre er fortsat som hidtil med uvildig stikprøvekontrol i VKO-R ordningen.

Der er aftale om en samlet tilslutning af rustbeskyttelsescentre i Dintrol- såvel som i Tectyl-kæden. Ved etablering af nye centre vil disse blive optaget og dermed indgå i VKO-R ordningen, efterhånden som der er klarmelding fra produktleverandørerne og de respektive centre.

Rustbeskyttelsescentre i Tektrol- og SUVO-regi har ikke krav fra produktleverandøren om en samlet aftale om stikprøvekontrol, men tilslutning til ordningen er på frivillig basis, og op det enkelte center efter godkendelse fra produktleverandøren.

Der har i 2020 til dato, været i alt 2 centre, som i forbindelse med de gennemførte stikprøvekontroller, har fået påtalt udviklingspunkter - en såkaldt skærpet kontrol. Her har behandlingsproceduren eller selve behandlingens kvalitetsniveau skulle forbedres væsentligt, for fortsat at kunne leve op til de høje kvalitetskrav, der stilles i VKO-R ordningen.

Vi er overbevist om, at det til stadighed er vigtigt at holde dialogen i gang omkring centrenes interne arbejdsprocedurer og kvalitetskrav for at undgå fejl eller mangler ved de supplerende rustbehandlinger.

Ved at gennemføre stikprøvekontrol af udført rustbeskyttelses kvalitet ude på det enkelte center, kan vi med det samme inddrage såvel sprøjtepersonale som ledelse, hvis der opstår behov for det.

Samtlige VKO-R godkendte centre skal ved gentagende stikprøvekontroller kunne præsentere høj og ensartet kvalitet på færdigbehandlede biler, som er tilfældigt udvalgt af Teknologisk Institut i henhold til Vedtægter og Teknisk protokol i VKO-R kvalitetskonceptet.

Fotodokumentation

Fotodokumentation er fuldt implementeret på centrene, og dermed en del af den faste rutine i forbindelse med rustbeskyttelse.

Fotodokumentation giver kunden forståelse for arbejdsproceduren fra start til slut, og dermed at stort tidsforbrug, kvalitet og pris hænger nøje sammen.

I forbindelse med stikprøvekontrol på centrene spørges bilkunderne om hvorvidt fotodokumentation er modtaget og om hvorvidt foto er forståelige. Der er generelt stor tilfredshed blandt centrenes kunder.

Godkendt Rustbeskyttelsescenter

Ved at opfylde de opsatte kriterier opnår rustcentret status som Godkendt Rustbeskyttelsescenter med det tilhørende elektroniske logo. Logoet kan anvendes af rustbeskyttelsescenteret, og spejles fra Teknologisk Instituts server. Centrenes synlige bevis for en helt fejlfri stikprøvekontrol med god ensartethed, er mærkatet til centerets godkendelseskilt med teksten: "Seneste kontrol: 0 fejl".

Webbaseret egenkontrol

QA-systemet (<https://qa.teknologisk.dk>) giver det enkelte center - med eget unikke login - adgang til at få et overblik over kontrolrapporter samt øvrige bemærkninger, som bliver aftalt og efterfølgende nedskrevet i forbindelse med den enkelte stikprøvekontrol på centeret.

VKO-R stikprøvekontrollen er med til at sikre, at eventuelle fejl/mangler bliver erkendt hurtigt, så de ikke fører til gentagelser og går hen og bliver til systematiske fejl.

Rustbeskyttelsescentrenes sprøjteoperatører får vist og påpeget konstaterede fejl/mangler ved gennemførelse af stikprøvekontroller, og der bliver straks iværksat handlinger og påbegyndt udviklingspunkter, således at kvaliteten i det udførte arbejde, og dermed værdi for pengene, til stadighed er på et højt og ensartet niveau på de VKO-R tilsluttede centre.

Statistik

I 2020 er der foretaget stikprøvekontrol på i alt 438 mod 499 køretøjer i 2019. Der i alt foretaget stikprøvekontrol på 61 færre biler i 2020 end i 2019, hvilket afspejler et antal stikprøvekontroller, som blev udsat eller gennemført med færre biler. Årsagen til dette skal primært tilskrives Covid-19. Trods godkendelser og et generelt højt kvalitetsniveau på de VKO-R tilsluttede centre, konstateres der dog fortsat et antal fejl og mangler på enkelte centre, hvilket naturligvis er beklageligt. Se statistikken på side 14 og de følgende sider.

Fejl, som ligger i kategorien "Mindre tilfredsstillende eller utilfredsstillende", er absolut helt uacceptable.

I statistikken for 2020 ses, at i alt 83,8 % (367 biler) mod 81,2 % (405 biler) i 2019 af de kontrollerede biler blev bedømt som værende **fejlfrie** på de stikprøvekontrollerede punkter.

Der gives udtryk for, at der er et stort tidspres på rustbeskyttelsescentrene, hvor nutidens biler er blevet mere komplicerede at tilgå, ikke mindst når der er tale om de mange elektrificerede biler. Der er et stort tidsforbrug i forbindelse med adskillelse, klargøring til rustbeskyttelse samt gensamling og slutrengøring af den enkelte bil inden den igen afleveres til kunden. Rustbeskyttelsesbranchen oplever ganske givet også en stigende pris-konkurrence på markedet. Selvom 83,8 % af de stikprøvekontrollerede biler betragtes som værende fejlfri på de stikprøvekontrollerede punkter, er der fokus på fortsat at holde det høje kvalitetsniveau.

I kategorien **tilfredsstillende** fik i alt 8,0 % (35 biler) af bilerne i 2020, mod af 6,8 % (34 biler) bilerne i 2019, påtalt mindre fejl eller mangler ved det udførte arbejde.

En tilbagegang ses i kategorien **mindre tilfredsstillende**, hvor i alt 3,7 % (16 biler) i 2020, mod 6,4 % (32 biler) i 2019, af bilerne blev karakteriseret som mindre tilfredsstillende behandlet.

Karakteren **mindre tilfredsstillende** er givet på 16 biler. Det er ikke i orden, men i forhold til 32 biler med samme karakter i 2019, er her dog tale om en væsentlig og markant forbedring. Fejlene er i hver påtalte tilfælde blevet rettet, det har centrene lært af, så det må forventes, at der fremadrettet vil ske forbedringer på de omtalte centre.

I 2020 har der været en lille fremgang at spore i den mest alvorlige fejkategori (**utilfredsstillende**) på 4,6 % (20 biler) i 2020 mod 5,6 % (28 biler) i 2019. Ved bedømmelsen utilfredsstillende, bliver der iværksat handlinger og påpeget specifikke fokuspunkter, som skal sikre, at centrene igen og hurtigt opnår de ønskede kvalitetsforbedringer.

Vi tilstræber, at fejl eller mangler, som konstateres ved den enkelte stikprøvekontrol, straks bliver udbedret af det pågældende center, således at kunden ikke skal ulejlighes med et nyt besøg på centret. Det er vigtigt, at sprøjtepersonalet hver gang selv ser de påtalte fejl eller mangler, og helst selv udbedrer dem igen. Dette har en god præventiv virkning.

Vores oplevelse er at centrenes kunder har forståelse for, at der vil kunne ske fejl, men er tilfreds med at der sker hurtig udbedring, og at der er fokus på at centrene får gennemført

såvel anmeldte som uanmeldte stikprøvekontroller, med særlig fokus på centre, som falder igennem på kvaliteten.

Bilsalget i 2020 - hvad siger statistikken fra De Danske Bilimportører?

Salget af personbiler i 2020 har været markant mindre end i 2019. Hvor der sammenlagt blevet solgt 225.594 personbiler i 2019, hvilket var det højeste antal nyindregistrerede biler for et kalenderår nogensinde, blev der i 2020 nyindregistreret 198.124 personbiler.

Årsagen til faldende bilsalg i 2020 i forhold til forrige år (2019) skyldes primært, at coronarestriktioner har sat sit præg på kundernes manglende adgang hos landets bilforhandlerne, men også usikkerhed omkring vedtagelse af nyt afgiftssystem.

Der kan dog fortsat spores en støt fremgang af personbiler i Danmark, som også giver sig udslag på landets landeveje.

I 2020 viser statistikken, at der i alt er indregistreret 2.720.255 personbiler, mod 2.650.225 personbiler i 2019, en stigning på i alt 70.050 personbiler.

Elbiler og plug-in hybridbiler

Salget af elbiler kommer i 2020 op på 14.232 nyindregistrerede elbiler mod 5.524 elbiler i 2019.

Salget af plug-in-hybridbiler var i 2020 på 29.716 mod 9.860 nyindregistrerede biler i dette segment.

I dag (maj 2021) er der samlet set indregistreret 83.664 opladelige elektriske personbiler i Danmark, og der er en forventning om at dette tal stiger til 1 mio. inden 2030.



Mest populære plug-in hybrider i maj 2021

FORD KUGA

642

TOYOTA RAV4

278

PEUGEOT 3008

168

CITROEN C5 AIRCROSS

156

AUDI Q3

144

KIA CEED

144

BMW 5'ER

122

RENAULT CAPTUR

118

SEAT LEON

117

SKODA OCTAVIA

113

(Baseret på nyregistreringer) Kilde: De Danske Bilimportører

Mest populære elbiler i maj 2021

VOLKSWAGEN ID.4

146

VOLKSWAGEN ID.3

143

HYUNDAI KONA

104

SKODA ENYAQ iV

99

BMW I3

96

FIAT 500

74

KIA NIRO

60

SEAT MII

53

MERCEDES-BENZ EQA

36

PEUGEOT 208

29

(Baseret på nyregistreringer) Kilde: De Danske Bilimportører

Nye el- og plug-in-hybridbiler er primært bygget af stål og kan fortsat ruste

Der kan spores en god forståelse for at helt nye biler gennemgår en grundig supplerende rustbeskyttelse på et VKO-R godkendt center i forbindelse med bilhandelens indgåelse eller umiddelbart herefter. Året 2020 har været igen været travlt år for de enkelte rustbeskyttelsescentre, hvor der har kunnet spores en vis tilbageholdenhed med adgang til centrene grundet pandemien i landet.

Der er dog stor forskellighed mellem det enkelte center og lokalområdet, hvori centeret er placeret.

Der ses fortsat rigtig mange nyere eller helt nye biler, som endnu ikke har fået nummerplader på og dermed ikke er blevet indregistreret, ude på centrene. Bilkunder er helt klart bevidste om at den første behandling er den vigtigste, og at det er den rustbeskyttelse, som giver mest værdi i hele bilens levetid. Den første tidlige behandling forebygger/bremser rust i at udvikle sig på bilernes metaloverflader.

Er der ikke adgang for ilt og fugt ved de blottede metaloverflader vil der ikke opstå rust. Rust starter i den nye bil fra den dag, den ruller ud af autoforhandlerens udstillingslokale, og rust ser man på alle biler bygget af metal, uanset hvilket emblem, der sidder på bagklappen.

De mest udsatte steder i forhold til rustdannelse er under bilen, så hvis bilerne ikke rustbeskyttes fra nye, vil der typisk forekomme rust på eksempelvis bremsesør, styrtøjsdele og hjulophæng, forbro, bagbro samt imellem de mange pladeoverlæg, svejsninger og samlinger på bilens vognbund.

Noget man ikke umiddelbart som bilejer ser eller selv kan konstatere er, at de indvendige blottede metaloverflader og samlinger i vanger og i hulrum, angribes af rust ganske tidligt i bilens levetid.

Det er ikke vores indtryk, at bilfabrikkerne har nogen som helst forventning om, at bilerne skal holde så længe som op til 14 – 16 år, som de typisk gør i Danmark. En tidlig indsats med supplerende rustbeskyttelse er den væsentligste årsag til at bilerne overhovedet kan holde sig driftssikre og i karrosserimæssig god stand, så længe som tilfældet er under de ganske ugunstige forhold, som findes i Danmark.

De danske bilimportører får i stigende grad øjnene op for, at også deres bilmærker kan blive angrebet af rust, og at det er bedre at forebygge før rust overhovedet sætter ind. Et uheldigt omdømme eller omtale af rustproblemer, kan være vanskelige for et bilmærke eller model at ryste af sig igen.

Produktleverandører og rustbeskyttelsescentre

Produktleverandørerne arbejder med at optimere produkter og behandlingsmetoder og udfærdige nye sprøjteanvisninger, en fortløbende opgave, som pågår i tæt samarbejde med bilfabrikker/bilimportører, og ikke mindst i forbindelse med løbende erfaringsudvekslinger fra det enkelte center, som anvender produkterne dagligt.

Bilerne bliver fortsat mere og mere komplekse og tidskrævende at behandle. Rustbeskyttelsescentrene giver udtryk for, at der går en større og større andel af de samlede rutiner med afmontering af inderskærme, bundskjolde og dækplader, som er en nødvendighed for at kunne foretage en optimal og effektiv rustbeskyttelse.

Selve det, at behandle køretøjet med rustbeskyttelsesprodukter på bilens vognbund og i hulrum, udgør kun en fjerdedel af hele rustbeskyttelsesprocessen.

Biler er i dag fyldt med skjolde, dækplader, ledninger, elektriske følere, dæmpningsmaterialer, sealinger og skumblokke, hvor den opmærksomme operatør til stadighed skal holdes ajour i form af sprøjteanvisninger og tekniske meddelelser, som er underlagt produktleverandørenes ansvar.

Det skal i den forbindelse nævnes, at de tilgængelige sprøjteskemaer og -anvisninger, som udfærdiges i dag, er af en væsentlig højere visuel kvalitet, og beskrevet i et mere forståeligt sprog for brugeren, end det kunne ses for blot få år siden. Sprøjteskemaerne er dog alene vejledende, hvorfor den enkelte sprøjteoperatør selv skal have god indsigt i arbejdets udførelse.

En grundig afvaskning og efterfølgende tørring tager tid, så sammenholdt med rustinspektion af primært køretøjets bund og hjulkasser, er der et langt behandlingsforløb inden den egentlig behandling på bilen kan foretages.

Nye bilers kompleksitet, som i dag består af almindelige biler, el-biler og el-hybridbiler sammenholdt med nye materialesammensætninger af disse (aluminium, zink, kobber m.m.) i forbindelse med diverse svejse-, lime-, lodde- og sealingsmetoder, vil give store udfordringer for både auto- og rustbeskyttelsesbranchen i årene, der kommer. Det er derfor kærkomment, at der på tværs af produktnavne og leverandører, er etableret et kursusforløb i Danmark målrettet rustbeskyttere.

Der har i 2020 været stor bevågenhed omkring rustbeskyttelse af netop el- og plug-in-hybridbiler, hvor højspændingsdele ikke må rustbeskyttes.

Denne agtpågivenhed over for netop højspændingsdele på bilerne, har været et stort diskussionsemne i både 2019 og 2020 og vil også være det i de kommende år.

Bilimportørerne er ikke enige om procedure og hvorvidt de elektrificerede biler skal behandles på fx udvendige batteribund og rammer. Hvad angår markerede højspændingsledninger (orange), stik og højspændingsdele for elmotor o.l., er der stor enighed om at disse skal forblive uden rustbeskyttelse, og skal bibeholde oprindelige og let genkendelige markeringer.

Derfor blev der i VKO-R regi udsendt et Teknisk Notat om Rustbeskyttelse af el- og hybridbiler i februar 2021, som tager afsæt i den kendte viden og oparbejdede erfaring om rustbeskyttelse af biler med meget høj spænding i det elektriske system.

Dette Tekniske Notat var tænkt som støttemateriale og vigtig information om sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde med biler, hvor der er højspændingsbatterier integreret i bilens opbygning. Næste side viser et kort uddrag af dette Tekniske Notat.

Rustbeskyttelse af biler med højspændingsbatterier.

Det **vigtigt** at sprøjteskema/anvisning for det aktuelle bilmærke og model er til stede og er let forståelig. Det er **vigtigt** at sprøjteskema/anvisning er foretaget i tæt samarbejde med, og i henhold til bilproducent/importørens forskrifter og anvisninger.



VKO-R ordningen accepterer ikke rustbeskyttelsesprodukter påført bilernes højspændingsdele.



INGEN HØJSPÆNDINGSDELE (BATTERI – LEDNINGER – ELMOTOR – EL/HØJSPÆNDINGS DELE I MOTORRUMMET OSV. MÅ ADSKILLES ELLER BEØRES MED VÆRKTØJ



Efter adskillelse/afmontering af inderskærme – bundplader – dækplader, men **INDEN AFRENSNING MED VARMT VAND UNDER HØJ TRYK (højtryksrensning)**, foretages der en visuel besigtigelse af eventuelle synlige beskadigelser ved eller omkring højspændingsbatteri, samt evt. løse orange højspændings ledningsforbindelser/stik til højspændings el-forbrugere mv.

Anvend ikke vand til afrensning af motorrummet, brug trykluft.

Er der synlige – beskadigelser – fejl – påkørselsskader eller lignende på nævnte højspændingsdele --



MÅ DER IKKE FORTSÆTTES MED DEN VIDERE PROCES PÅ CENTERET !

Der er i branchen fortsat en del udskiftninger af personale på centrene. Oplæringen er tidskrævende, og personalet erhverver først de fornødne erfaringer, og bliver først rutineret ved at arbejde praktisk med de forskellige discipliner inden for behandlingsproceduren. Oplæringsforløbet skal være under grundig vejledning og overvågning af centerets kvalitetsansvarlige/egenkontrollant. Det er et krav, at sprøjtepersonalet, som skal arbejde med rustbeskyttelsesprocedure på elbiler, forinden har erhvervet sig viden om sikkerhed i et specifikt kursusforløb om elsikkerhed.

Det er centerets ledelse eller kvalitetsansvarlige, som har det daglige ansvar for at slutbrugeren – kunden - får et højt og ensartet kvalitetsprodukt på rustbeskyttelsescenteret hver gang.

Procedure for stikprøvekontrol

Teknologisk Institut, som foretager VKO-R stikprøvekontrollerne på centrene, fornemmer at der generelt bliver lagt omhu og grundighed i det daglige arbejde. Som det også fremgår af statistikmaterialet, er de besigtigede biler i 2020 som helhed behandlet med god kvalitet og i øvrigt effektivt i henhold til behandlingsanvisninger for det enkelte køretøj.

Centrenes behandlinger er foretaget med en absolut god forebyggende effekt mod rust i henhold til gældende behandlingsanvisninger fra den enkelte produktleverandør for det specifikke køretøj. Det er vigtigt, at fejl og mangler erkendes og udbedres i forbindelse med slutkontrollen og inden bilen afleveres til kunden.

I den forbindelse henvises til denne rapport side **15**: Top-10 over fejl og fejltyper, som fremtræder hyppigst i forbindelse med stikprøvekontrollerne.

Kunderne, som inviteres til stikprøvekontrol, møder op med en hyppighed, som ligger over 90 %. Der udvises fra kunders side generelt stor interesse i gennemgangen og resultatet i helhedsvurderingen for den enkelte bil, hvilket skaber tillid til behandlingens udførelse og tillid til centrenes kvalitetsniveau.

Der har i årets løb været løbende korrespondancer og dialog med autobranschen som helhed samt ikke mindst med diverse bilimportører. Teknologisk Institut finder, at samarbejdet og dialogen med den samlede rustbeskyttelsesbranche er god, hvilket er en vigtig forudsætning for et højt kvalitetsmæssigt slutprodukt, og dermed informerede og tilfredse kunder, som har tillid til de godkendte rustbeskyttelsescentre.

VKO-R ordningen har hen over året været omtalt i avisartikler, i landsdækkende aviser samt i den lokale presse og lokale tv-spots - ofte som følge af pressemeddelelser udleveret som anerkendelse for udførelse af kvalitetsarbejde af høj karat.

Hjemmesiden www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse har fortsat god søgning, og viser løbende opdatering af VKO-R ordningen.

Jan Helbo
VKO-R, seniorspecialist

2. Organisation

VKO-R kontroludvalg og leverandørgrupperne er sammen sat som vist:

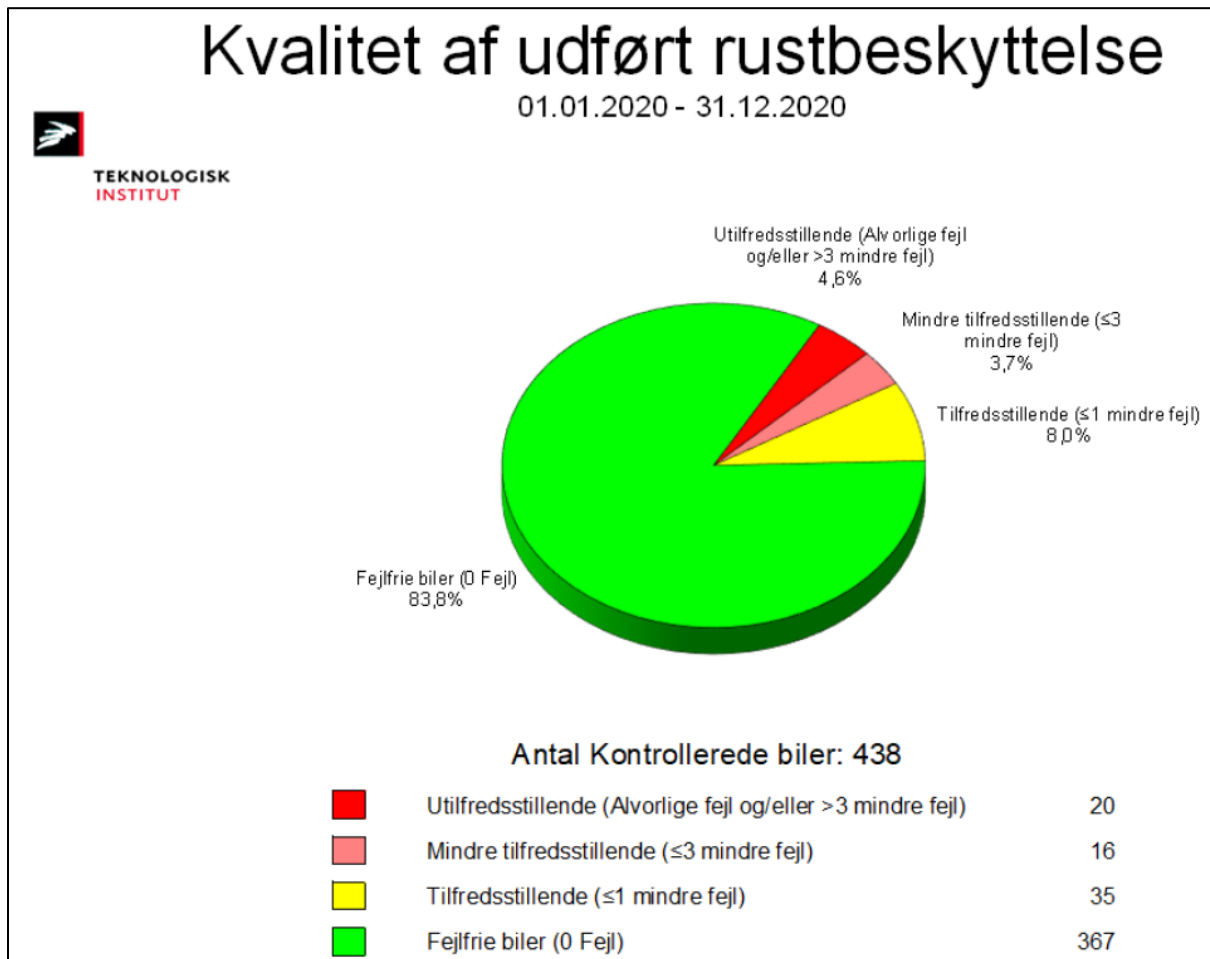
Kontroludvalg

- Mogens Vestergaard Hansen, Corrpro A/S
- Palle Pedersen, SUVO Danmark A/S - LHG Group A/S (SUVO og Tectyl)
- Jesper Ohmsen, TekTrol Mineralolier A/S (TekTrol)
- Lone Otto, FDM
- Kristian Eldam, Teknologisk Institut (formand)
- Jan Helbo, Teknologisk Institut (inspektør/sekretær)

Leverandørgruppen

- Morten Geisler Schouboe og Mogens Vestergaard Hansen, Pierre.DK Autolakering og Corrpro A/S (Dinitrol)
- Palle Pedersen, SUVO Danmark A/S - LHG Group A/S (SUVO og Tectyl)
- Jesper Ohmsen, Tektrol Mineralolier A/S (TekTrol)

3. Statistik 2020



Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2020 - 31.12.2020

Forparti

22 Rustbeskyttelse, tværvange foran køler (19,5 %)

Bagparti

9 Rustbeskyttelse, bagpanel (8,0 %)

Venstre side

8 Rustbeskyttelse - C-stolpe venstre side (7,1 %)

Højre side

6 Rustbeskyttelse - C-stolpe højre side (5,3 %)

Undervogn

6 Rustbeskyttelse, tværvange over brændstoftank (5,3 %)

Bagparti

5 Rustbeskyttelse - bagskærme indv. Hulrum (4,4 %)

4 Rustbeskyttelse - baghjørner (3,5 %)

Venstre side

3 Rustbeskyttelse - venstre dørpanel (2,7 %)

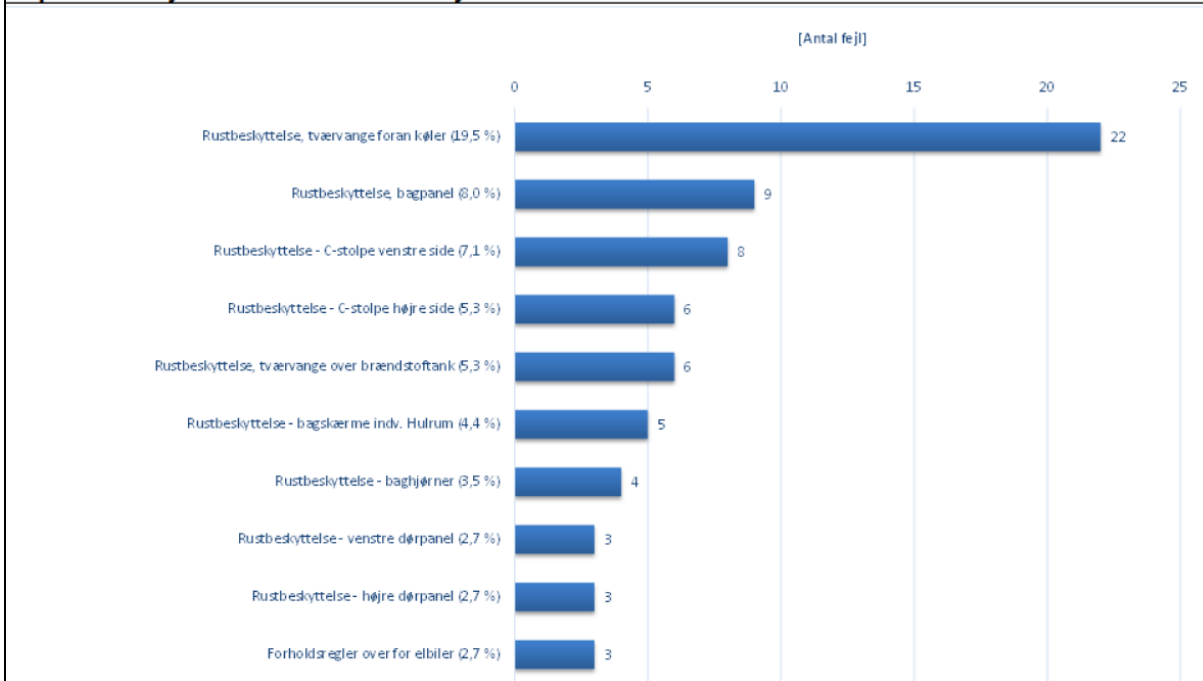
Højre side

3 Rustbeskyttelse - højre dørpanel (2,7 %)

Undervogn

3 Forholdsregler over for elbiler (2,7 %)

Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2020 - 31.12.2020



Kontrollerede biler fordelt på mærke og model

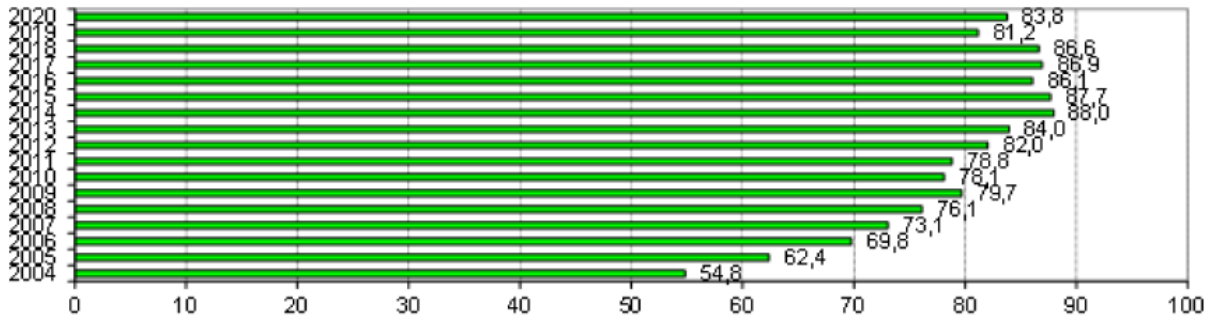
Antal biler fordelt på bilmærke			Antal biler fordelt på bilmodel		
I alt	438 biler		Mærke	Model	Antal
Bilmærke	Antal	%	VW	Golf	18
VW	60	13,7	Ford	Fiesta	15
Ford	38	8,7	Toyota	Yaris	13
Toyota	36	8,2	Opel	Astra	9
Opel	31	7,1	Peugeot	208	9
Skoda	31	7,1	Skoda	Octavia	9
Suzuki	30	6,8	Ford	Kuga	8
Kia	25	5,7	VW	Polo	8
Peugeot	23	5,3	Ford	Focus	7
Renault	19	4,3	Kia	Rio	7
Citroën	18	4,1	Nissan	Qashqai	7
Hyundai	18	4,1	Opel	Corsa	7
Mercedes-Be	16	3,7	Renault	Captur	7
Mazda	12	2,7	Renault	Clio	7
Nissan	12	2,7	Skoda	Fabia	7
Audi	11	2,5	VW	Passat	6
Volvo	11	2,5	VW	Tiguan	6
Honda	9	2,1	VW	Touran	6
Seat	8	1,8	Citroën	C1	5
BMW	7	1,6	Citroën	C3	5
Fiat	5	1,1	Honda	Civic	5
Mitsubishi	5	1,1	Hyundai	i20	5
Dacia	4	0,9	Kia	Cee'd	5
Chevrolet	3	0,7	Kia	Niro Hybrid	5
Rover	2	0,5	Mazda	3	5
Tesla	2	0,5	Opel	Crossland	5
Smart	1	0,2	Peugeot	308	5
Subaru	1	0,2	Suzuki	S-Cross	5
			Toyota	Aygo	5

Kontrollerede biler fordelt på årgang

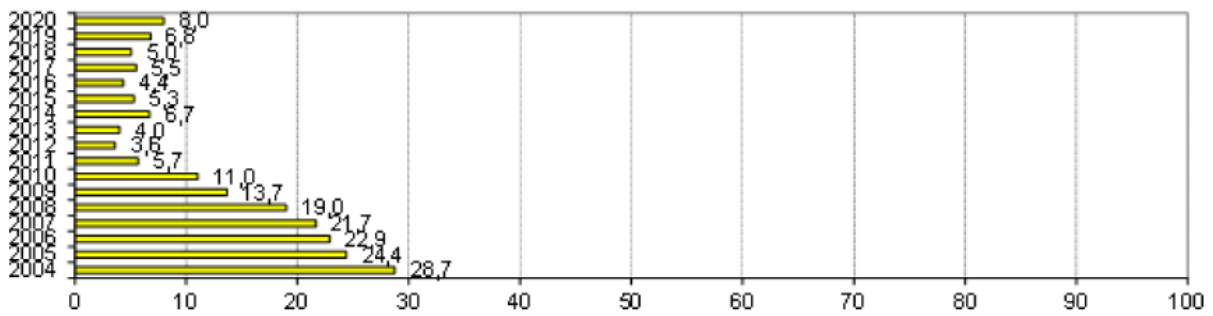
Årgang	Antal	i %
2020	75	17,1
2019	78	17,8
2018	39	8,9
2017	42	9,6
2016	46	10,5
2015	44	10,0
2014	24	5,5
2013	14	3,2
2012	23	5,3
2011	17	3,9
2010	7	1,6
2009	5	1,1
2008	6	1,4
2007	4	0,9
2006	3	0,7
2005	2	0,5
2004	1	0,2
2003	1	0,2
2002	2	0,5
2000	1	0,2
1999	2	0,5
1995	1	0,2
1989	1	0,2
I alt	438	

Udvikling, bedømmelse

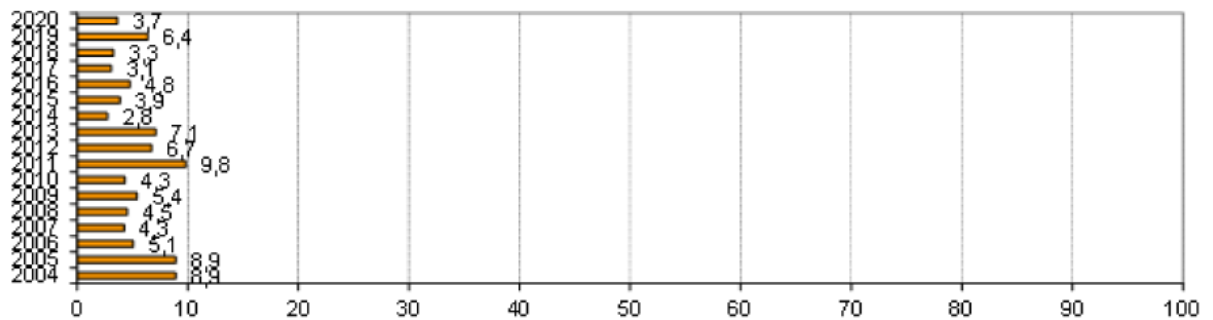
Fejlfrie biler (0 Fejl)



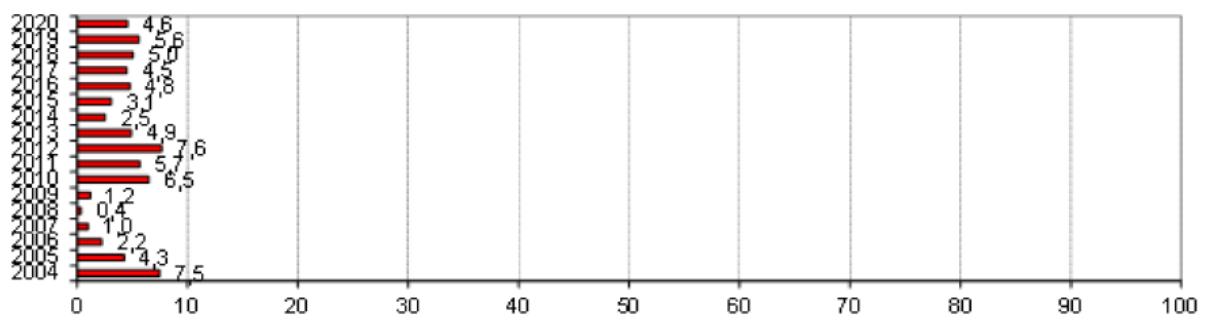
Tilfredsstillende (≤ 1 mindre fejl)



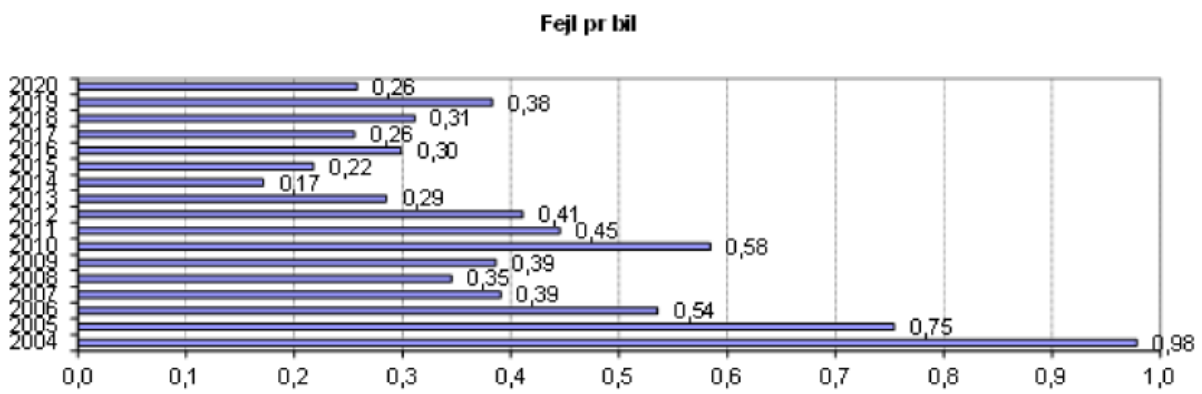
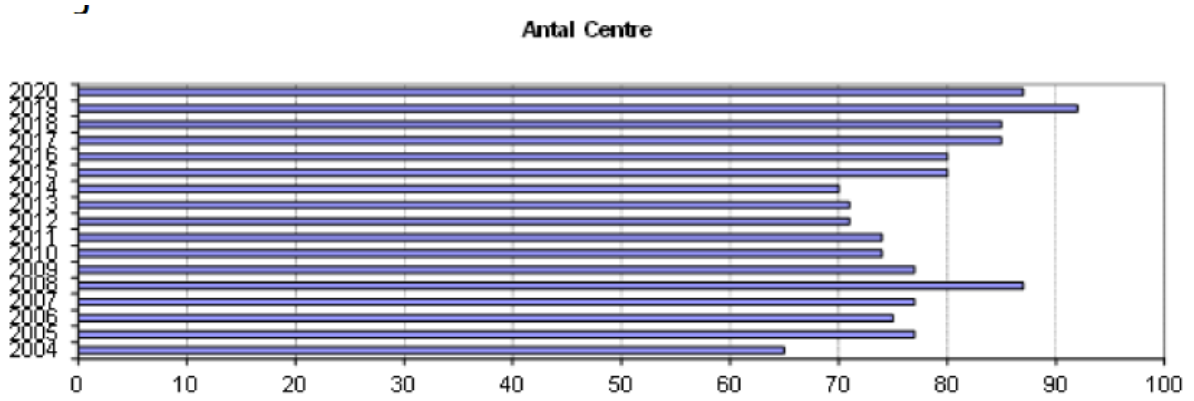
Mindre tilfredsstillende (≤ 3 mindre fejl)



Utilfredsstillende (Alvorlige fejl og/eller >3 mindre fejl)



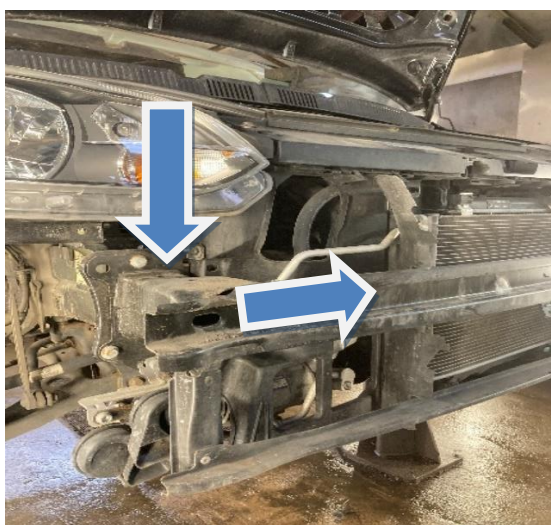
Udvikling, antal centre, antal fejl



4. Top-10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2020

**Nr. 1. Forparti. Tværvange med konsol for køler (nederst/øverst)
(22 biler - 19,5 %)**

Nr. 8. Forparti. Tværvange med konsol for køler – nederst (6 biler – 3,1 %)



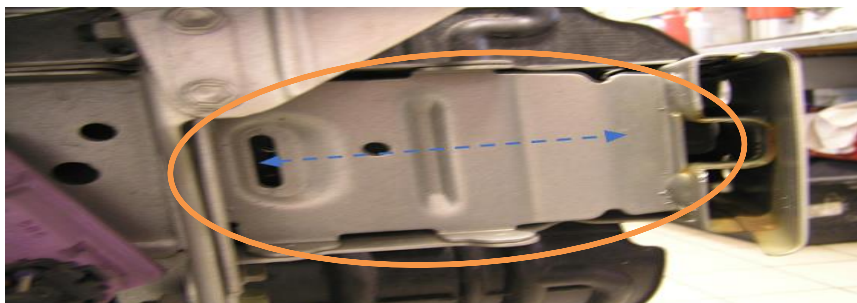
Behandling af overflader og hulrum i tværvange foran køler.

Som udgangspunkt kan man regne med, at der i den forreste del af bilerne - ofte foran køleren imellem de to forvanger i motorrummet eller inde i eller i forbindelse med kofangerens monteringsbefæstigelse til vangerne - er monteret en kraftig tværvange.

Det vil ofte være nødvendigt at afmontere eller løsne dækplader ved den øverste låseplade for fronthjelmen for at skaffe tilstrækkelig adgang til behandling af vangsens overflader og hulrum.

Den underste del af vangen samt den fremadvendende del kan behandles, når køretøjet er løftet op i øjenhøjde

At denne tværvange forbliver af optimal styrke og derfor uden rust har stor betydning for sikkerheden ved en eventuel frontkollision.



Vangespidsen er placeret i fronten af bilen imellem forvange og kofangervange.

Forvangerne i motorrummet er kraftige vanger, som dels skal bære motoren, men også tage imod en del stød og vibrationer fra hjulophæng og styretøj, samt bære en del af styrken ved en påkørsel. Forvangerne består ofte af mange svejsninger i forbindelse med monterede forstærkninger og boltede på bygninger. Desuden er der et utal af borede eller udstansede huller, hvorigennem der er adgang til behandling af hulrummene.

Med hensyn til personbiler, repræsenterer vangerne i motorrummet også en meget væsentlig del af køretøjets deformationselement. Det vil sige at køretøjerne er konstrueret på en sådan måde, at disse deformeres på den for passagererne mest

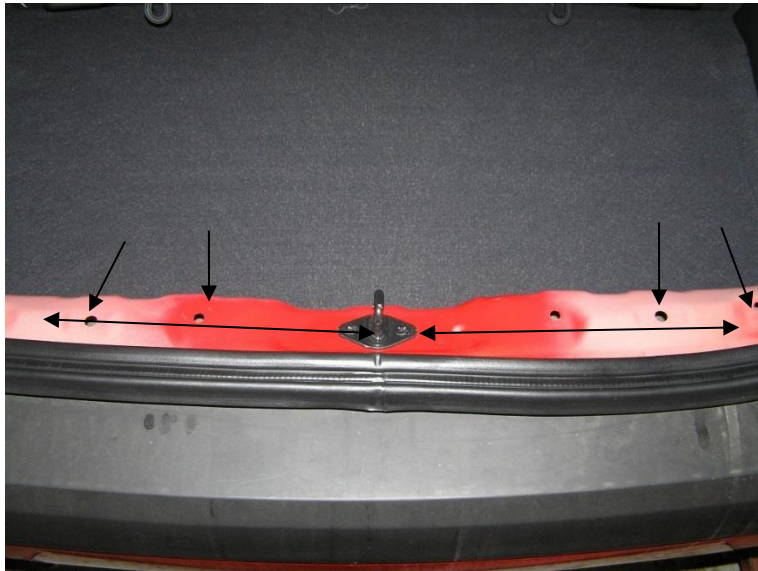
”hensigtsmæssige” måde, hvis uheldet er ude. Denne foldningsproces vurderes ofte ved en såkaldt crash-test.

Vigtigheden af at holde disse sikkerhedselementer frie for rust er meget stor. Der skal derfor udvises stor omhu ved behandling fra forreste vangespids til bageste del af vangen, bag fjederbenstårnet ved torpedopladen.

NB! Brug altid lanser, når hulrummenes samlede længde er over 20 cm.

På varevogne og firehjulstrækkere (FWD) skal man henlede særlig opmærksomhed på nævnte vanger, da disse ofte er en del af køretøjets chassisramme, som ofte er gennemgående fra køretøjets front til bagende. Disse ofte noget kraftigere vanger, repræsenterer store kolde pulverlakerede overflader, og er ofte fremstillet af ståltypen, der især ved nævnte samlinger og svejsninger er meget disponibel for rust. I hulrummene på de kraftige forvanger og længdevanger under køretøjet, vil vi ofte anbefale en hulrumsbehandling hvert af de første 3 til 4 år.

Nr. 2. Bagparti. Bagpanel (9 biler - 9,0 %)



Behandling af hulrum i bagpanel i bagagerum.

Såvel som tværvangen foran på køretøjet har bagpanelet bag på køretøjet også en vital funktion. Bagpanelet skal kunne modstå påkørsel bagfra.

Hulrummet i bagpanelet skal behandles med hulrumslanse, og gennem eksisterende huller.

Nr. 3. Venstre side. Hulrum i C-stolpe (8 biler - 8%)

Nr. 4. Højre side. Hulrum i C-stolpe (6 biler - 5,3 %)



Rustbeskyttelse af hulrummet i C-stolpen foretages jf. sprøjteanvisningen, men som hovedregel fra eksisterende proppede huller i bag inderskærmen i de bageste hjulkasser.

Det vil her helt legalt være tilladeligt at foretage en såkaldt "skjult" boring indtil hulrummet, der efterfølgende proppes og er dækket af inderskærmen, når denne genmonteres.

I nogle tilfælde er det dog ikke muligt at få rustbeskyttet det hulrum, som befinder sig umiddelbart bag dørlåsebeslaget på C-stolpen, hvorfor det anbefales, at der i hvert tilfælde afmonteres en bolt for derved at skaffe sig adgang til det bagvedliggende hulrum, hvilket også er anvist på de fleste sprøjteanvisninger.

Nr. 5. Hulrum i tværvange over brændstoftank/bagbro. (6 biler – 5,3 %)



Hulrummene i tværvange over brændstoftank/bagaksel er ofte vanskeligt tilgængelige, og adgangsvejene til hulrummet kan ofte kun erkendes ved anvendelse af kraftigt lys/pandelampe.

Tværvangen har stor sikkerhedsmæssig værdi, da denne forbinder de to langsgående vanger (længdevange/bagvange).

Nr. 6 - 7. Bagparti. Bagskærm indvendig hulrum. (5 biler-4,4% - 4 biler-3,5%).

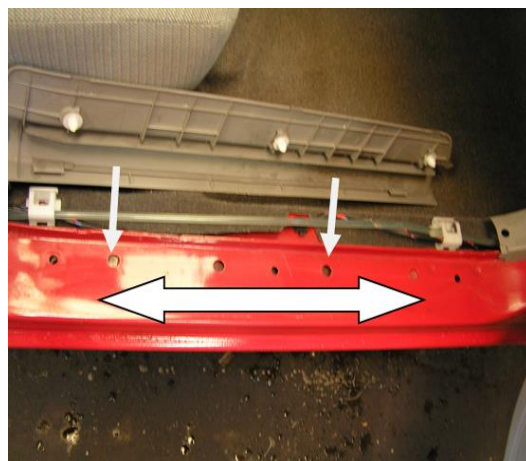


Behandling af indvendige hulrum, som ligger ind over de bageste hjulkasser.

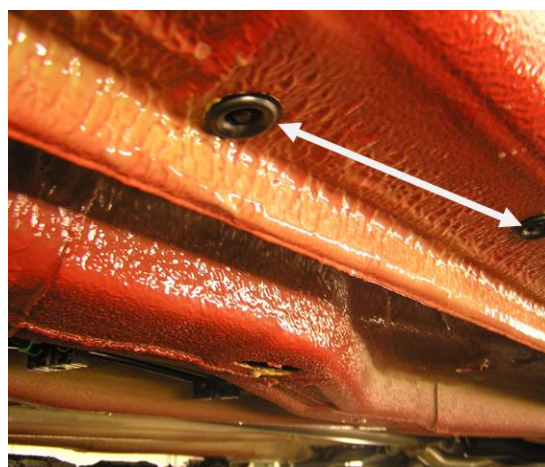
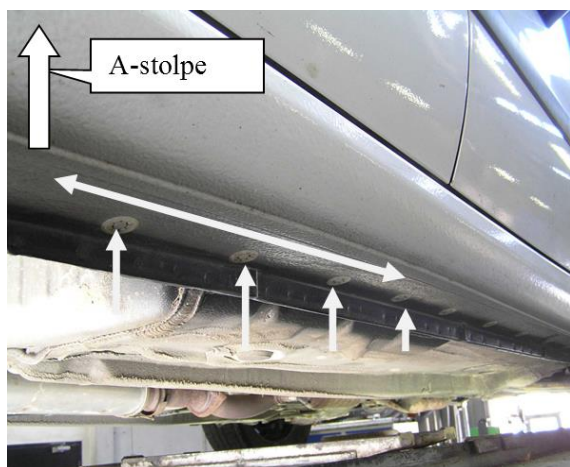
Behandling af hulrummet bag baglygterne, og den indvendige del af den bageste hjulkasse, foretages som vist, og gennem de adgangsveje som findes ved at afmontere beklædning i bagagerummet. Ofte vil der være en åbning som giver adgang til baglygten fra bagagerummet. Der vil ofte være en del elektronik og kabine trykudlignere i området bag lygterne, disse må under ingen omstændigheder påføres rustebeskyttelsesprodukt.



**Nr. 8 - 9. Venstre/højre side. Hulrum i dørpanel (3 biler-2,7%- 3 biler-2,7%)
Dørpanel**



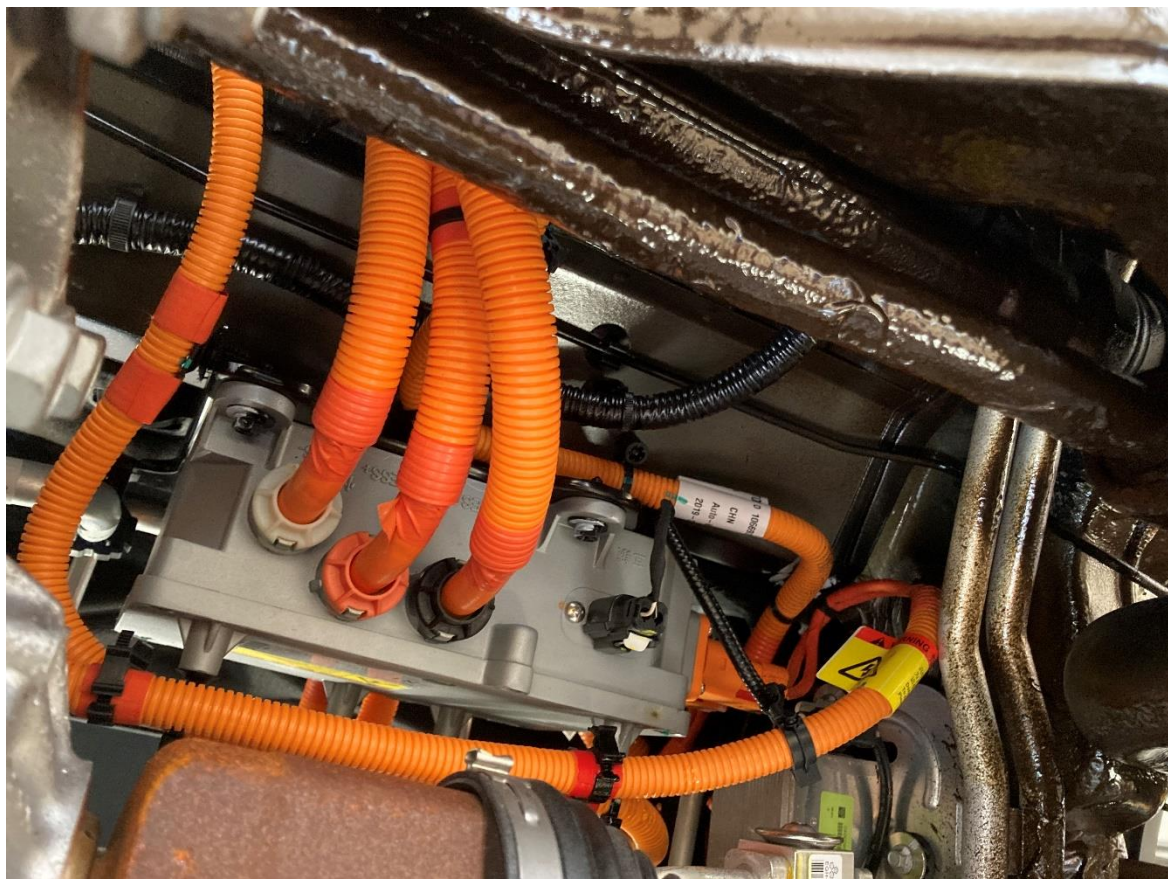
Mange biler giver adgang til behandling af hulrummene i dørpanelerne ved afmontering af indstignings trinnene i døråbningen.



Behandling af hulrum i dørpaneler kræver at alle propper afmonteres, samt at der behandles gennem eksisterende huller i hhv. de forreste og bageste hjulkasser.

Dørpanelerne, som er placeret imellem for og baghjul i begge sider, består ofte af adskillige hulrum og mellempaneler, som ikke umiddelbart er synlige. For at skaffe sig adgang til hulrummene er det vigtigt at henvise til sprøjteskemaerne og tekniske beskrivelser af behandlingsmetoder. Desuden skal såvel propper, som giver adgang i forreste og bageste del af dørpanelerne, afmonteres (i hjulkasserne). Propper, som befinder sig i bunden af panelerne, skal afmonteres. Eventuelt afmonteres indstigningstrin i døråbningen, hvis det er muligt.

Nr. 10. Forholdsregler over for elbiler (3 biler – 2,7 %)



Grundig afdækning af orange strømførende højspændingsledninger, som skal forblive med den oprindelige farvede markering. Øvrige højspændingsdele – stik, elmotor, advarselmarkeringer mv., skal forblive synlige og uden beskadigelser.



Stelpunkter/forbindelser skal sikres god vedhæftning og kontakt.

Udluftnings-/batteriventilationer skal først afdækkes, og efterfølgende genetableres som foreskrevet.

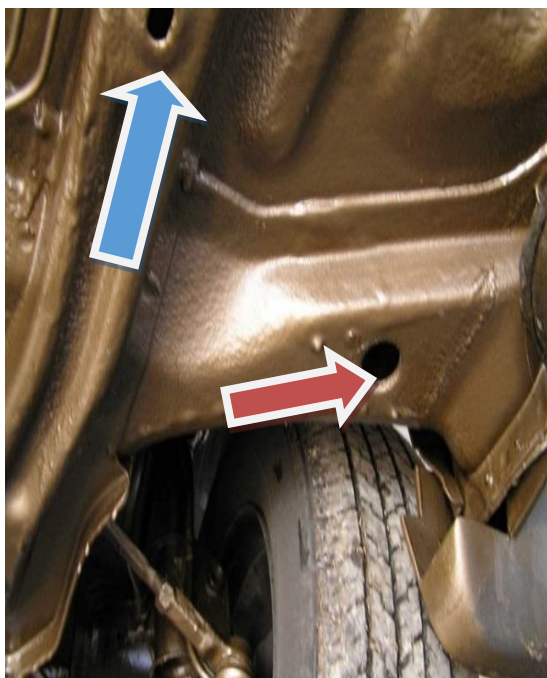


Undervogn

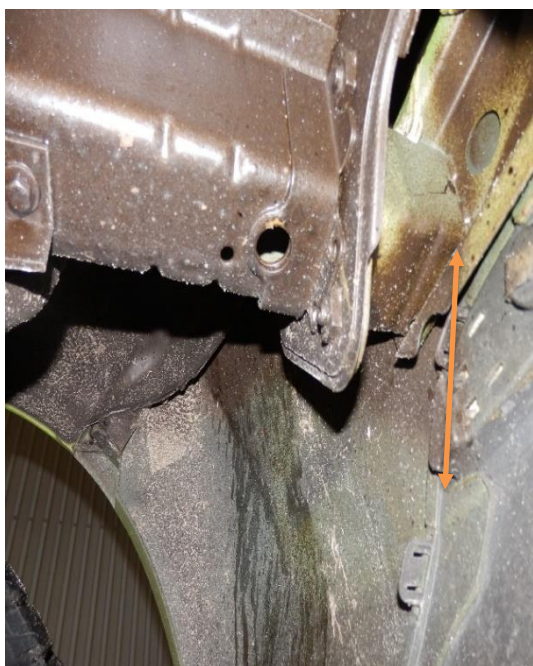
Udvendig bundplade:



Vanger og traverser på vognbunden:



Traverser og forstærkninger bag forhjul og foran baghjul og bundplade.



Tværgående traverser og forstærkninger på vognbunden er udsat for kraftigt slid og er rustdisponible som følge af at disse traverser har fremspring, som ligger på tværs af kørselsretningen.

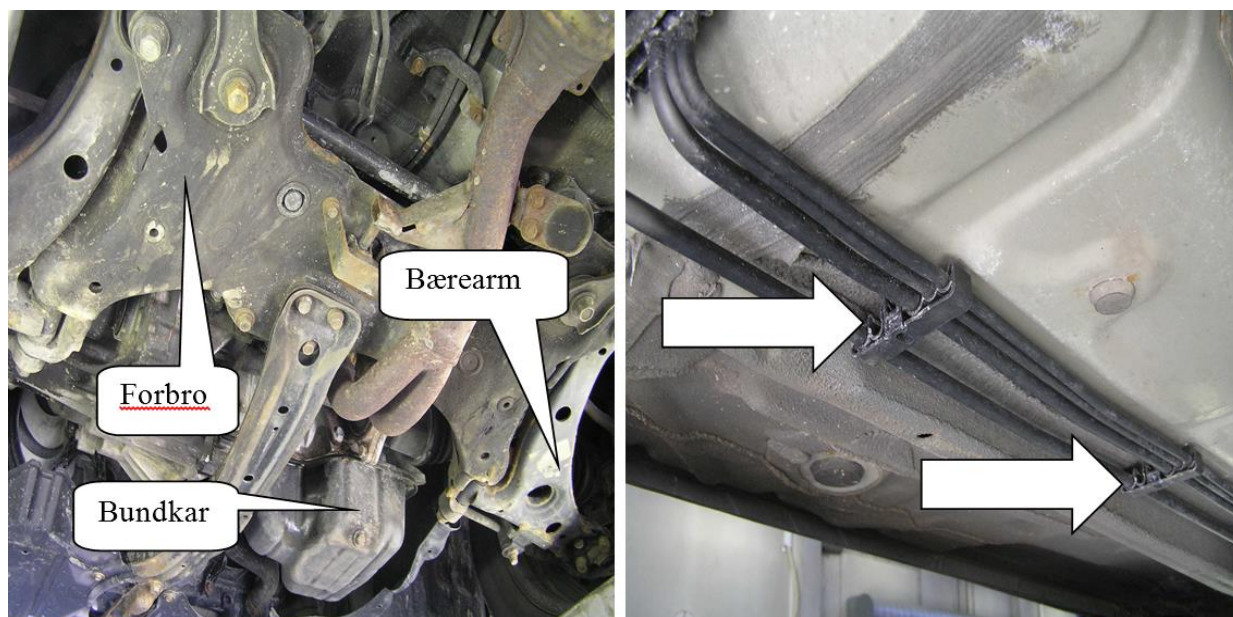
Områder bag forhjulene og foran baghjulene er oftest forstærkede områder, hvor flere lag plade er sammenføjet, med mulighed for vandindtrængning mellem pladelagene.

Desuden er områderne meget rustdisponible som følge af vandslag og snavs fra hhv. forhjul og baghjul, og her især på køretøjer, som ikke er monteret med stænklapper.

Såvel som tværvangen foran på køretøjet har bagpanelet bag på køretøjet også en vital funktion. Bagpanelet skal kunne modstå påkørsel bagfra.

Hulrummet i bagpanelet skal behandles med hulrumslanse, og gennem eksisterende huller.

De mest udsatte og rustdisponible område er under bilen.

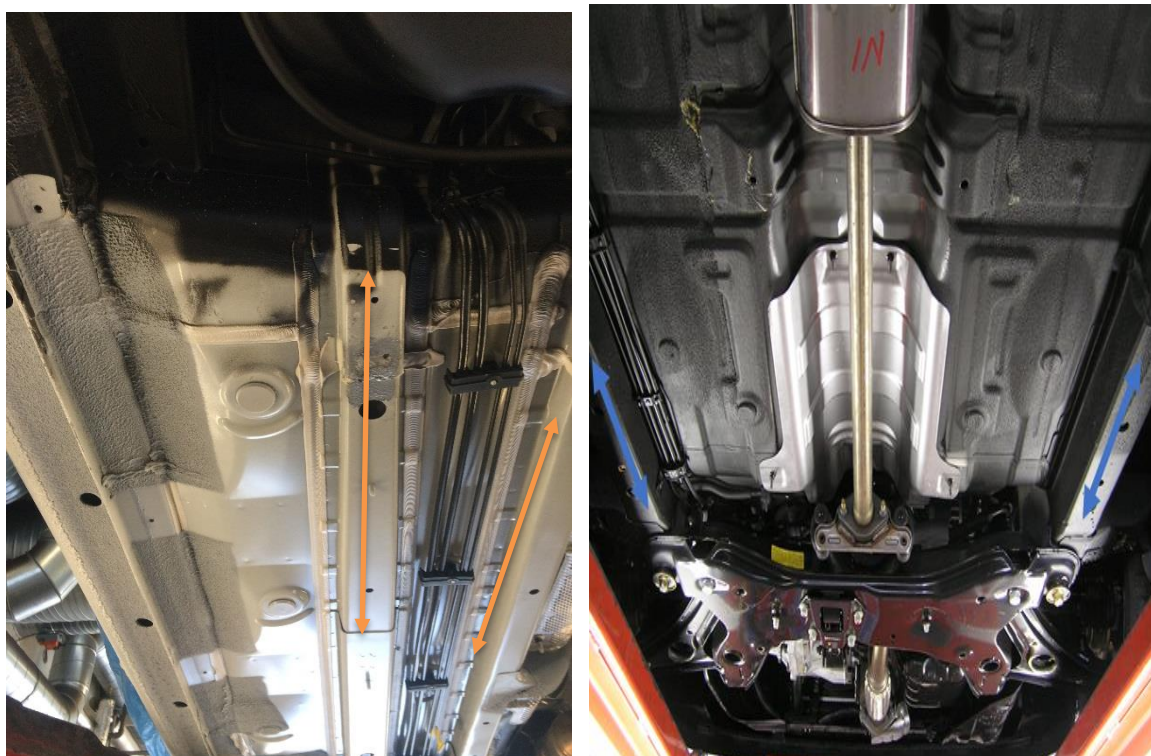


Behandling af mekaniske komponenter som forbro/bagbro o.l. på køretøjets udvendige bund.

De mest sårbare komponenter på køretøjets udvendige bund, er alt det, som er boltet til vangerne, her specielt forbro, bagbro, bærearml, fjederben, traverser, ophæng samt alle hulrum i de nævnte komponenter.

Desuden er komponenter, som holder fx brændstoftanken på plads, områder ved benzinpumpe og lastafhængig bremskraftregulator samt områder ved monteringspunkter for anhængertræk, rustdisponible områder. Desuden er et område omkring holdere for bremse/og hydraulikrør samt selve bremserørene meget vigtigt rent sikkerhedsmæssigt.

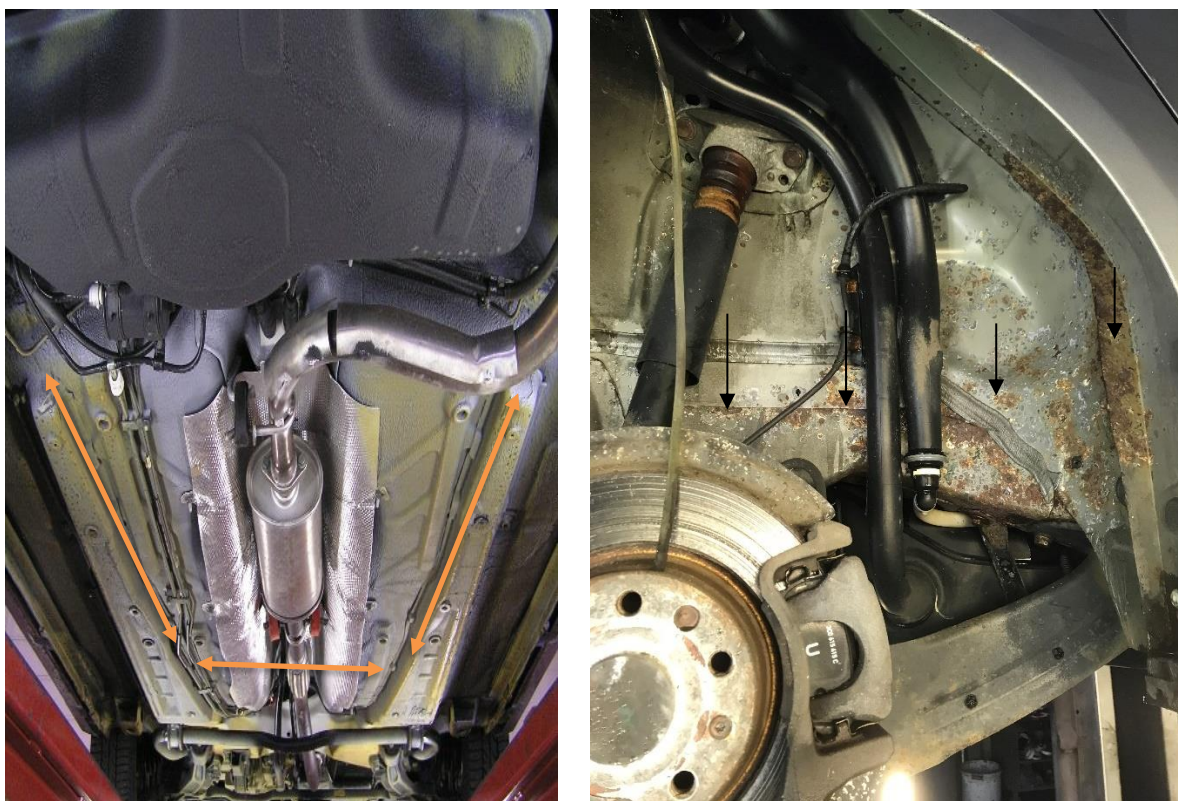
Ved rørholderne presses der ofte snavs og urenheder indimellem holder og rør. Herved opstår der afslidning af rørenes overflader og kraftige koncentrerede tæring omkring disse rørholdere.



Behandling af hulrum i længdevanger.

Det er vigtigt at behandle hulrum som her nævnte under anvendelse af panellanser. Hulrummene er ofte sammensat af flere indvendige forstærkninger og samlinger, som samlet har det formål at sikre konstruktionens holdbarhed og styrke.

Derfor er det vigtigt, at hulrummene behandles med tilstrækkelig hulrumsvæske til at sikre tilstrækkelig penetration ved disse samlinger og pladeoverlæg. Store hulrum kræver, at holdetiden (den tid, hvor panellansen trækkes igennem hulrummet under dosering af hulrumsvæsken) skal være længere og den hastighed, hvormed panellansen trækkes igennem hulrummet, skal være langsommere.



Behandling af tværvanger vanger og traverser samt hulrum i bundsektionen.

Køretøjernes udvendige bundplade, vanger og påbyggede dele som forbro, bagbro, bremsesør og meget andet, som sidder ubeskyttede på vognbunden, er meget sårbare og altid udsat for fugt, snavs og salt - især i vinterhalvåret.

Hulrum og overflader skal udvises særlig omhu og grundighed i forbindelse med behandlingen.

Der findes adskillige hulrum og beslag på vognbunden, som fra den dag køretøjet udsættes for fugt, straks starter udviklingen af overfladerust. Bemærk på billedet, hvor der er foretaget samling af bundplade til vange med punktsvejsninger, at disse områder nu er helt ubeskyttede og korrosion er påbegyndt.

Der skal tilsættes rigeligt med det tyndtflydende og effektivt penetrerende olieokshulrumsprodukt inden de udvendige overflader beskyttes med et slidlag. Slidlaget har alene til formål at sikre, at hulrumsproduktet sætter sig i samlinger ved pladeoverlæg og omkring bolte og skruefæstninger til køretøjets vanger eller chassisramme.

5. Centre i VKO-R ordningen

Nedenstående liste over centre i VKO-R ordningen er udarbejdet i juni 2021. Tallene i parenteserne angiver hvor mange stikprøvekontroller centeret skal have gennemført pr. år.

Majoriteten af disse centre har i øjeblikket opnået status som [Godkendt Rustbeskyttelsescenter](#). Få centre er fortsat under optagelse til VKO-R ordningen.

Den til enhver tid aktuelle liste over godkendte rustbeskyttelsescentre kan findes på www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse.

Fordeling af centre:

Dinitrol: 64
 Tectyl: 21
 SUVO: 9
 Tektrol: 6
 Mercasol: 3 (kun med i VKO-R indtil udgangen af 2021)

I alt: 103 centre

DINITROL

DINITROL CENTER KASTRUP Amager Dinitrol Center Egensevej 29-31 2770 Kastrup	32 52 60 66	(1)
DINITROL CENTER FR.VÆRK Anti-Rust Frederiksværk Hanehovedvej 54 3300 Frederiksværk	47 72 32 32	(1)
DINITROL CENTER HERNING Anti-Rust Herning A/S Neksøvej 6 7400 Herning	97 12 71 09	(2)
DINITROL CENTER HOLBÆK Anti-Rust Holbæk Tåstruphøj 19 4300 Holbæk	59 44 00 15	(2)
DINITROL CENTER ROSKILDE Anti-Rust Roskilde Darupvang 23 4000 Roskilde	46 35 01 37	(2)
DINITROL CENTER IKAST Autogården Ikast A/S Eli Christensensvej 4 7430 Ikast	97 15 44 56	(1)

DINITROL CENTER BALLERUP Ballerup Dinitrol Center Metalbuen 26 2750 Ballerup	44 97 44 99	(2)
DINITROL CENTER GLOSTRUP & D1 Bilsyn Formervangen 44 2600 Glostrup	43 45 71 01	(2)
DINITROL CENTER HADSTEN Dinitrol Hadsten Over Hadstenvej 22 8370 Hadsten	86 98 18 99	(1)
DINITROL CENTER THISTED Præstejorden 7 7700 Thisted	97 92 27 36	(1)
DINITROL CENTER FREDERIKSSUND Frederikssund Anti-Rust ApS Holmensvej 15 3600 Frederikssund	47 31 56 01	(2)
DINITROL CENTER FÅREVEJLE Fårevejle Autolakering Ordrupvej 21-23 4540 Fårevejle	59 65 30 30	(1)
DINITROL CENTER GENTOFTE Gentofte Undervognscenter ApS Mesterlodden 35 2820 Gentofte	39 68 16 22	(2)
DINITROL CENTER HADSUND Hadsund Undervognscenter Mestervænget 9560 Hadsund	98 57 33 33	(2)
DINITROL CENTER KOLIND HN Autocenter Centervej 4 8560 Kolind	86 39 24 66	(2)
DINITROL CENTER FREDERICIA K.T. Biler Viaduktvej 8 7000 Fredericia	75 92 90 44	(2)
DINITROL CENTER HØRNING L.T. Auto Toftegårdsvej 2 8362 Hørning	86 92 33 75	(1)

DINITROL CENTER VIBY Birkegårdsvej 34 B 8361 Hasselager	86 92 11 99	(1)
DINITROL CENTER LEMVIG Lemvig Anti-Rust Transportvej 1 7620 Lemvig	97 82 32 55	(2)
DINITROL CENTER SAKSKØBING M. Skotte Saksøbing A/S Nykøbingvej 8 4990 Saksøbing	53 89 42 85	(1)
DINITROL CENTER FJERRITSLEV Svinkløvvej 87 9690 Fjerritslev	98 21 16 00	(1)
DINITROL CENTER NAKSKOV Opel i Nakskov Rjukanvej 1 4900 Nakskov	54 92 40 20	(1)
DINITROL CENTER RØDOVRE Rødovre Anti Rust Center Hvidsværmervej 158 2610 Rødovre	44 53 08 06	(2)
DINITROL CENTER ÅLBORG SV Skalborg Undervognsservice Frederikstadvej 12 9200 Aalborg SV	98 18 58 05	(3)
DINITROL CENTER SKIVE Skive Antirust Mar. Jensensvej 1 E 7800 Skive	97 51 13 55	(2)
DINITROL CENTER KOLDING SYD Sydjydsk Undervognscenter Jernet 15 6000 Kolding	75 52 95 07	(2)
DINITROL CENTER ISHØJ Sydkystens Rustbeskyttelses Center Industrigrenen 2 2635 Ishøj	43 99 24 44	(2)
DINITROL CENTER TØNDER Tønder Antirust & Bilpleje Fabriksvej 14 6270 Tønder	74 72 45 44	(1)

DINITROL CENTER VEJLE Vejle Autoglas & Anti-Rust Center Niels Finsensvej 7A 7100 Vejle	76 40 03 40	(2)
DINITROL CENTER HOLSTEBRO Vestbyens Auto Banetoften 70 7500 Holstebro	97 42 68 30	(1)
DINITROL CENTER UBBY/KALUNDBORG Vestsjællands Anti-Rust Center Hovvej 24 B, Uby 4490 Jerslev	53 49 51 55	(2)
DINITROL CENTER VIBORG Villys Undervognsservice Blytækkervej 4 8800 Viborg	86 62 52 11	(1)
DINITROL CENTER GISLEV Gylvigs Undervognscenter ApS Bygmestervej 6 5854 Gislev	62 29 13 83	(1)
DINITROL CENTER VORDINGBORG Vordingborg Dinitrol Center Stokkedrevet 9-11 4760 Vordingborg	55 35 00 00	(1)
DINITROL CENTER RANDERS Randers Dinitrol Center Zinkvej 2 8940 Randers	86 40 18 00	(1)
DINITROL CENTER AARUP Vestfyns Undervogns Center Smedevænget 2 5560 Aarup	64 43 18 01	(2)
DINITROL CENTER BORNHOLM Bornholms Bremse- & Koblingservice Rønnevej 111, Nylars 3720 Åkirkeby	56 97 22 38	(1)
DINITROL CENTER HOBRO Hobro Undervognscenter Ærøvej 3 9500 Hobro	98 52 36 36	(2)
DINITROL CENTER SILKEBORG Bilens Antirust Silkeborg A/S Bredhøjvej 5 8600 Silkeborg	70 20 29 86	(3)

DINITROL CENTER SKÆLSKØR Elmann Biler Industrivej 17 4230 Skælskør	58 19 55 85	(1)
DINITROL CENTER NÆSTVED Dinitrol Center Næstved Brolæggervænget 4 4700 Næstved	55 76 09 61	(1)
DINITROL CENTER LØGSTØR Aalborgvej 3 9670 Løgstør	24 65 87 92	(1)
DINITROL CENTER RIBE Ørstedvej 39 6760 Ribe	21 29 06 76	(1)
DINITROL CENTER ASAA Asaa Auto- & Karosseriværksted ApS Havblik 3 9340 Asaa	98 85 19 40	(1)
DINITROL CENTER HILLERØD Antirust Center Hillerød ApS Gefionsvej 11 C 3400 Hillerød	48 27 76 75	(1)
DINITROL CENTER KØGE Tangmosevej 103 4600 Køge	56 65 24 44	(1)
DINITROL CENTER GALTEN AutoCare Bizonvej 14, Skovby 8464 Galten	86 94 56 65	(1)
DINITROL CENTER BJERRINGBRO Lihn & Boi A/S Løvskal Landevej 39 A 8850 Bjerringbro	86 68 63 22	(1)
DINITROL CENTER NYKØBING F Lakcentrum Herningvej 24 4800 Nykøbing Falster	54 85 31 83	(1)
DINITROL CENTER ESBJERG K.T. Antirust ApS Murervej 3C 6710 Esbjerg V	75 10 10 99	(1)
DINITROL CENTER ÅBYHØJ Søren Frichsvej 46 8230 Åbyhøj	86 15 41 83	(1)

DINITROL CENTER BIRKERØD Hammerbakken 9 3460 Birkerød	45 82 00 52 (1)
DINITROL CENTER SKAGEN Nordstrands Auto Håndværkervej 8-10 9990 Skagen	98 44 57 58 (1)
DINITROL CENTER AARS Markvænget 4 9600 Aars	53 52 22 22 (1)
DINITROL CENTER ODENSE Thulevej 19 5210 Odense Nv	70 25 18 01 (1)
DINITROL CENTER HVIDOVRE Stamholmen 111 2650 Hvidovre	70 22 22 26 (2)
DINITROL CENTER FØROYAR Stiojagøta 3, Postsmoga 1234 FO-100 Torshavn	35 88 88 (1)
DINITROL CENTER RØNNEDE Industrivej 25 4683 Rønnede	31 50 45 00 (1)
DINITROL CENTER HORSSENS Lunavej 1e 8700 Horsens	75 62 33 45 (1)
Dinitrol Center Slagelse Trafikcenter Allé 16 4200 Slagelse	61 42 52 78 (2)
DINITROL CENTER AARHUS V Blomstervej 6 8381 Tilst	86 24 83 44 (2)
DINITROL CENTER ÅRHUS N Jens Olsens Vej 21 8200 Århus N	86 17 44 66 (2)
TECTYL	
TECTYL CENTER ÅBYHØJ Vester Løkken 2 8230 Åbyhøj	91 99 12 88 (1)
Tectyl Center Esbjerg Høgevej 20 6705 Esbjerg Ø	53 55 11 88 (1)

Tectyl Center Vejle Vejle Undervognsbehandling Ladegårdsvej 8C 7100 Vejle	75 71 15 00	(2)
Tectyl Center Stenstrup Juelsbjergvej 2-4 5771 Stenstrup	62 26 21 14	(2)
Tectyl Center Frederikshavn Vangen Autoværksted Øskenbjergvej 6 9900 Frederikshavn	98 47 91 71	(1)
Tectyl Center Rønde Rønde Stjerne Auto Lerbakken 17, Følle 8410 Rønde	86 37 24 00	(1)
Tectyl Center Randers Østre Boulevard 27 8930 Randers NØ	86 44 00 44	(1)
Tectyl Center Odense SV Fyns Undervognscenter ApS Holkebjergvej 62 5250 Odense SV	66 17 13 00	(2)
Tectyl Center Ikast Thrigesvej 21 7430 Ikast	72 42 27 64	(1)
Tectyl Center Odder Rudehavvej 15C 8300 Odder	42 32 52 77	(1)
Tectyl Center Silkeborg VIA BILER Kejlstruphøjvej 2 8600 Silkeborg	87 22 10 10	(2)
Tectyl Center Horsens Findlandsvej 8 8700 Horsens	87 11 88 00	(1)
Tectyl Center Greve Lunikvej 23 2670 Greve	70 60 61 62	(1)
Tectyl Center Viby BedreBil.dk Fabriksvej 4 8260 Viby J	86 28 25 88	(2)

Teknologisk Institut

Tectyl Center Pandrup Pandrup Undervognscenter Bødkervej 8 9490 Pandrup	98 24 75 10 (1)
Tectyl Center Thy Tøvlingvej 1 7752 Snedsted	97 93 68 03 (1)
Tectyl Center Vojens Vojensvej 3 6500 Vojens	30 11 59 04 (1)
Tectyl Center Herlev Ellekær 5 K 2730 Herlev	44 94 77 66
Tectyl Center Morsø Grønlandsvej 9 7900 Nykøbing Mors	97 72 57 77
Tectyl Center Hammel Englandsvej 1 8450 Hammel	61 10 11 45 (Under optagelse september 2021) 86 96 90 00

SUVO

SUVO HOLSTEBRO Byens Bilpleje Holstebro Nybodalen 4 7500 Holstebro	27 21 34 45 (1)
SUVO HUNDESTED Ullerup Skovvej 10 3390 Hundested	47 98 08 88 (1)
SUVO HERNING Cypresvej 12 7400 Herning	97 22 40 80 (1)
SUVO ÅBENRÅ Egevej 24 6200 Aabenraa	73 62 24 24 (1)
SUVO VIDEBÆK Nygade 21 6920 Videbæk	97 17 17 66 (1)
SUVO LYSTRUP Byens Bilpleje Århus Rokhøj 8	42 33 21 48

(SUVO NØRRESUNDBY 70 25 18 25 (2)
 Byens Bilpleje Nørresundby
 Sundsholmen 4
 9400 Nørresundby

SUVO SKIVE 21 83 01 52 (1)
 v/Bjarne Nielsen
 Elskjærbakken 10
 7800 Skive

SUVO VIBORG 50 30 28 92 (1)
 Vognmagervej 21C
 8800 Viborg

TEKTROL

TekTrol Anti Rust 97 85 05 05 (1)
 Fabriksvej 9
 7600 Struer

TekTrol Anti Rust 62 80 00 48 (1)
 Nordre Ringvej 123
 5700 Svendborg

TEKTROL CENTER HJØRRING 98 92 54 12 (1)
 Dinitrol Center Hjørring
 Egholmvej 5A
 9800 Hjørring

TekTrol Center Grenå ApS 86 32 68 00 (1)
 Rugvænget 27
 8500 Grenå

TekTrol Anti Rust Næstved 55 77 37 37
 Kornbuen 6
 4700 Næstved

TekTrol Anti Rust Odense 66 17 44 45
 Bondovej 17
 5250 Odense SV

MERCASOL (kun med i VKO-R indtil udgangen af 2021)

MERCASOL CENTER RUDKØBING 62 51 52 52 (1)
 Antirust Garagen
 Dunsbjerg 2
 5900 Rudkøbing

MERCASOL CENTER HVIDOVRE 36 70 03 54 (1)
 Hvidovre Antirust Center
 H.J. Holstvej 8
 2610 Rødovre

MERCASOL CENTER EJSTRUPHOLM
v/Østergaards Auto
Hedegaardvej 8
7361 Ejstrupholm

75 77 22 37 (1)

6. Produktleverandører og samarbejdspartner

Dinitrol

Corrpro A/S (ejer: Pierre.DK Autolakering A/S)

Banemarksvej 50C

2605 Brøndby

Tlf. 43 63 14 00

www.dinitrol.dk

Kontaktpersoner:

Morten Geisler Schouboe, mobil 40 15 39 31, mgs@dinitrol.dk

Mogens Vestergaard Hansen, mobil 40 42 39 51, mh@dinitrol.dk

SUVO/Tectyl*

SUVO DK

Nybodalen 1

7500 Holstebro

Tlf. 97 41 20 77

www.lhg-group.dk

Kontaktpersoner:

Palle Pedersen, mobil 23 61 74 28, palle@suvo.dk

Chris Jensen, mobil 24 20 85 15, chris@lhg-group.dk

*ADDanmark A/S har pr. 7. maj 2020 overdraget Tectyl-aktiviteterne til produktleverandøren LHG Group A/S, Nybodalen 1, 7500 Holstebro.

SUVO DK er herefter produktleverandør af såvel SUVO- som Tectyl-produkter.

SUVO-produkter til SUVO-centre og Tectyl-produkter til Tectyl-centre.

Tektrol

Tektrol Mineralolier A/S

Bondovej 17

5260 Odense SV

Tlf. 66 11 81 40

www.tektrol.dk

Kontaktperson:

Jesper Ohmsen, mobil 66 17 44 45, post@tektrol.dk

Samarbejdspartner

FDM

Firskovvej 22

2800 Kgs. Lyngby

Tlf. 45 27 07 18

www.fdm.dk

Kontaktperson:

Afdelingsleder Lone Otto, lot@fdm.dk (Teknisk Rådgivning)

7. Produktliste

Gyldig fra 26. maj 2020 – erstatter liste af 1. januar 2019.

VKO-R leverandører leverer de på denne liste opførte produkter til rustbeskyttelse af automobiler. Dokumentation af produkternes egenskaber er forelagt VKO-R sekretariatet på Teknologisk Institut iht. kontrolordningens kvalitetskrav, anført i Teknisk Protokol pkt. 13.2.

Leverandør	Handelsnavn	H	SL	Bemærkninger
Corrpro A/S Tlf. 43 63 14 00	Dinitrol 1000 Airmix	X		Voksbaseret - transparent
	Dinitrol 2000 A		X	Voksbaseret - brun
	Dinitrol 3125 HS		X	Voksbaseret (blød voks) - brun
	Dinitrol 3641ALV	X		Voksbaseret - gul
	Dinitrol 620-85 Gold		X	Voksbaseret - mørk brun
	Dinitrol MLLA	X		Oliefoksbaseret - lys brun
	Dinitrol 4010		X	Transparent - svag gullig
Nitram Oil A/S Tlf. 46 49 62 00	Mercasol 831 ML	X		Oliefparafinvax - brun
	Mercasol Transparent	X		Oliefparafinvax - transparent
	Mercasol 827	X		Oliefparafinvax - transparent
	Mercasol Coatex Light	X		Oliefvoks/sulfonat - lysbrun
	Mercasol Coatex 652	X		Oliefvoks/sulfonat - lysbrun
	Mercasol 845		X	Slidlag - sort
	Mercasol 845 AL		X	Metallic - aluminium
	Mercasol 847 AL		X	Metallic - bronze
	Mercasol 852 AL		X	One-coat - bronzefarvet
Tektrol Mineralolier A/S Tlf. 66 11 81 40	ML - 3D	X		Oliefvoks - mørkbrun
	Oil - Black		X	Slidlag med indtrængning - sort
	Oil - Bronze		X	Metalpigmenteret - bronze
	UBC - Metallic		X	Metalpigmenteret - bronze
LHG Group A/S Tlf. 97 41 20 77	Tectyl 4D750	X		Oliefvoks - lys, grå/gylden
	Tectyl 558-AMC	X		Voksbaseret - mørk, ravfarvet
	Tectyl 550 ML	X		Voksbaseret - ravfarvet
	Tectyl 5765W-A		X	Vandbaseret - grå
	Tectyl 210 R	X		Voksbaseret - lys rav
	Tectyl 120 EH		X	Voks/asfaltbaseret - bronze
	Tectyl 122 A		X	Voks/asfaltbaseret - sort
	Tectyl 125		X	One-coat, asfaltbaseret - sort
	Tectyl 506		X	One-coat, asfaltbaseret - mørk rav
SUVO DK Tlf. 97 41 20 77	RS 80	X		Oliefvoks - brun
	RS 150	X		Oliefvoks - lys gul
	Suvo 216		X	Belægning - sort - bitumen
	Belægning - bronze		X	Belægning - bronze - bitumen

H: Hulrumsprodukt

SL: Slidlagsprodukt