



TEKNOLOGISK
INSTITUT

VKO-R Årsberetning 2017

Titel:

VKO-R Årsberetning 2017

Udarbejdet af:

Teknologisk Institut

Gregersensvej 2

2630 Taastrup

VKO-R sekretariatet

www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse

Forsiden:

Rustbeskyttelsescentrene har i 2017 haft et travlt år med rustbeskyttelse af en væsentlig del af den danske bilpark. De tilsluttede VKO-R godkendte rustbeskyttelsescentre viser at kunne levere varen, og med høj og ensartet kvalitet.

Maj 2018

Forfatter: Jan Helbo

Indholdsfortegnelse

1. Forord.....	4
2. Organisation	13
3. Statistik 2017	14
4. Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2017	20
5. Centre i VKO-R ordningen.....	33
6. Produktleverandører og samarbejdspartner	44
7. Produktliste	45

1. Forord

Hermed Årsberetningen for VKO-R 2017.

Status den 23. april 2018 er, at i alt 92 rustbeskyttelsescentre er optaget i VKO-R ordningen - repræsenteret ved i alt 4 produktleverandører med produkter kendt under handelsnavnene Dinitrol, Tectyl, Tektrol og Mercasol.

I 2017/2018 har VKO-R ordningen optaget 7 nye Tectyl-centre, 3 Dinitrol-centre og 2 Mercasol-centre.

Desuden er 4 centre under optagelse fordelt på 2 Dinitrol-centre, 2 Tectyl-centre. Alle forventes optaget i 2018.

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 Mercasol- og Tektrol-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.

I året 2017 til dato har der været 3 centre, som har skiftet fra et rustbeskyttelsesprodukt til et andet produkt, opført på produktlisten over godkendte rustbeskyttelsesprodukter, og alle har fortsat som hidtil med uvildig stikprøvekontrol.

Der har i 2017 til dato, været i alt 3 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 det høje kvalitetskrav, der stilles i VKO-R ordningen.

Efterfølgende har det på de 2 af centrene ført til de ønskede forbedringer i kvaliteten af det udførte arbejde. For det tredje centers vedkommende var der så alvorlige fejl/mangler ved en skærpet kontrol, at det resulterede i at centret blev ekskluderet.

Vi er af den opfattelse, at det til stadighed er vigtigt, at holde dialogen i gang omkring centrenes interne arbejdsprocedurer og kvalitetsrutiner for at undgå fejl eller mangler ved de supplerende rustbehandlinger.

Samtlige VKO-R godkendte centre skal ved gentagende stikprøvekontroller kunne præsentere høj og ensartet kvalitet på færdigbehandlede biler i henhold til vedtægter og teknisk protokol i VKO-R kvalitetskonceptet.

De 94 VKO-R godkendte centre, samt de 4 centre under optagelse, fremgår af årsberetningen.

Fotodokumentation

Fotodokumentation er nu fuldt implementeret på centrene. Der er indarbejdet forskellige rutiner for fremvisning af dokumentationen over for centrenes kunder. Kunder får fremvist foto (typisk 4 - 6 styk) enten i den trykte papirversion eller via cd, pr. e-mail eller ad anden vej.

Aftale med produktleverandørerne om indførelse af fotodokumentation på centrene sikrer dels kunden det synlige bevis på, at alle inderskærme, dækplader og bundskjolde har været afmonteret, samt at bilen er behandlet, og ikke mindst samlet på ny, helt efter forskrifterne. Fotodokumentation giver kunden forståelse for arbejdsproceduren fra start til slut, og dermed at tidsforbrug, pris og kvalitet hænger sammen.

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

Godkendt Rustbeskyttelsescenter

Ved at opfylde i alt [ni godkendelseskriterier](#) opnår rustcentret status som Godkendt Rustbeskyttelsescenter med det tilhørende elektroniske logo. Logoet kan anvendes af rustbeskyttelsescentret, og spejles fra Teknologisk Instituts server. En yderligere udvidelse af centrenes synlige bevis for en fejlfri stikprøvekontrol med god ensartethed, har desuden været indførelse af mærkat til godkendelsesskiltet på centret med teksten: "Seneste kontrol: 0 fejl".

Webbaseret egenkontrol

Afrapporteringssystemet kaldet webbaseret egenkontrol, 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 stikprøvekontrollen.

VKO-R stikprøvekontrollen er med til at sikre, at fejl/mangler ikke fører til gentagelser og går hen og bliver til systematiske fejl. Rustbeskyttelsescentrene får 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.

Der bliver løbende udfærdiget nye sprøjteskemaer fra den enkelte produktleverandør. Det er dog vigtigt at holde sig for øje, at sprøjteskemaerne er vejledende, og at der vil være punkter, som ikke nødvendigvis er påført skemaerne. Derfor er ajourføring af personalets færdigheder nødvendige at vedligeholde.

Statistik

I 2017 er der foretaget stikprøvekontrol på i alt 489 køretøjer. 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 13 og de følgende sider.

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

I statistikken ses, at i alt 86,9 % i 2017 mod 86,1 % i 2016 af de kontrollerede biler blev bedømt som værende **fejlfrie** på de stikprøvekontrollerede punkter.

Der kan spores en lille tilbagegang i kategorien **tilfredsstillende**, hvor i alt 5,5 % af bilerne i 2017 mod 4,4 % i 2016 fik påtalt mindre fejl eller mangler ved det udførte arbejde.

En fremgang kan derimod ses i kategorien **mindre tilfredsstillende**, hvor i alt 3,1 % i 2017 mod 4,8 % i 2016 af de gennemgåede biler, blev karakteriseret som mindre tilfredsstillende behandlet.

Det betyder, at karakteren **mindre tilfredsstillende** er givet på 15 biler i 2017 mod 22 biler i 2016. Det er ikke i orden, men fejlene er blevet rettet, så det må forventes, at der vil ske markant forbedring på de centre, der har fået påtalt disse fejl.

I 2017 har der været en marginal tilbagegang at spore i den mest alvorlige fejlkategori (**utilfredsstillende**) på 4,5 % i 2017 mod 4,8 % i 2016. Grundlaget er i 2017 givet på 22 biler - samme antal som i 2016. Ved bedømmelsen utilfredsstillende, bliver der iværksat handlinger og påpeget fokuspunkter, som skal sikre, at centrene igen opnår de ønskede kvalitetsforbedringer.

Et center, som er blevet ekskluderet i forbindelse med manglende kvalitet ved den skærpede kontrol, er et væsentligt bidrag til den konstaterede stigning på kontoen **utilfredsstillende behandling**.

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.

Aprils bilsalg endte flot

I april kørte 18.713 biler ud i forårsvejret. Det er et hak over sidste års bilsalg på 17.610 – altså en stigning på 6 %.

Hvis vi modsat kigger tilbage på sidste måned, hvor salget blev 19.757, ser vi et fald på ca. 5,5 %.

Et blik på årets første fire måneder, viser et mindre fald på ca. 2,5 % holdt op mod sidste års tilsvarende måneder – et mindre dyk på lige knap 1.900 biler i alt. Men selvom vi overordnet set ser et lille fald, oplever vi fortsat en væsentlig efterspørgsel og lyst til at handle ny bil. Det er specielt køb af bil, der går frem, og den lave rente sammenholdt med effekten af efterårets sænkning af afgifterne giver helt generelt mere bil for pengene. Så danskerne køber lidt større, mere sikre biler og oftest biler med mere udstyr.

Mens det 'traditionelle' køb stiger, er der et mindre fald at spore i leasing, mest hvad angår privatleasingen, men også noget for erhvervsleasing – ligesom andelen af udlejningsbiler er faldende. Der er ifølge De Danske Bilimportører ikke tvivl om, at efterårets indgreb med dels en betydelig afgiftslettelse, men også en stramning på leasingområdet har haft den effekt, som politikerne bag loven ønskede.

Efter netop overståede overenskomstaftaler forudser vi desuden et godt bilsalg i de kommende måneder.

Direktør hos De Danske Bilimportører, Gunni Mikkelsen uddyber:

"April blev et pænt stykke højere end sidste års salg, hvilket vi selvfølgelig er glade for, men vi noterer os også et marginalt mindre salg i årets første fire måneder end sidste års tilsvarende periode. Modsat oplever vi fortsat en stor og sund interesse for anskaffelse af ny bil og med afklaringen af overenskomstforhandlingerne, har vi en positiv forventning til de næste måneder."

Segmenter

Ser vi på segmentfordelingen, altså hvilke typer og størrelser af biler, danskerne køber, er tendensen fortsat: Færre af de mindste biler, et stabilt mellemsegment og en stor stigning blandt SUV'er – primært blandt de såkaldte crossovers. Det generelle billede er stadig, at danskerne har anskaffet sig lidt større biler.

Mikrobilernes andel er faldet fra ca. 21 % for to år siden, til nu kun at udgøre 11 % i april 2018. De mindre biler i B-segmentet udgør fortsat den absolut største klasse og ligger stabilt, om end lidt faldende på ca. 26 % af markedet. Vi ser et mindre fald i den lille mellemklasse (C-segmentet) fra 18-20 % de seneste år til nu at være 17 %. Den store mellemklasse (D-segmentet) udgør stabilt ca. 10 % af kundernes efterspørgsel. Højdespringeren er crossovers i SUV'ernes J-segment, som altså er sprunget fra at udgøre ca. 12 % af markedet for to år siden til i april 2018 at ligge på 25 %. Altså en fordobling fra for to år siden.

Der er rigtig mange forskellige biler i J-segmentet, men fælles for dem, er en høj bil sammenlignet med de traditionelle sedan'er, stationcars og hatchbacks: den er lettere at komme ind og ud af, har en høj siddeposition, der er god plads generelt og som fører har man et godt overblik – noget mange værdsætter.

"Vi glæder os over, at danskerne går efter lidt større og mere rummelige biler og tilmed køber biler med mere udstyr – til glæde for trafikikkerheden. Man kan også sagtens anskaffe sig en større bil og bevare den gode samvittighed overfor miljøet fordi nye biler

helt generelt har en lavere emission end de ældre," udtaler direktør hos De Danske Bilimportører, Gunni Mikkelsen.

Segmentnavn	April 2018		April 2017	
	Antal	Andel	Antal	Andel
A: Mikro	2.014	10,8%	2.728	15,5%
B: Lille	4.835	25,8%	5.008	28,4%
C: Mellem	3.132	16,7%	3.505	19,9%
D: Stor	2.135	11,4%	1.742	9,9%
E: Premium	427	2,3%	443	2,5%
F: Luksus	34	0,2%	17	0,1%
J: SUV	4.731	25,3%	2.690	15,3%
M: MPV	1.215	6,5%	1.202	6,8%
S: Sport	46	0,2%	34	0,2%
Øvrige	144	0,8%	241	1,4%
TOTAL	18.713	100,0%	17.610	100,0%

Generelle top 10-lister

I april rykkede Peugeot 208 igen tilbage på 1.-pladsen med et salg på 756, Nissans Qashqai rykkede fra 1.-pladsen i marts ned på en 7.-plads i denne måned med 439 solgte mod sidste måneds rekordhøje 1.057 styks. Volkswagens Golf kom ind på en 2.-plads i april med 571 solgte og Poloen løb med 3.-pladsen med 540 solgte. Volkswagen blev igen det mest solgte mærke efterfulgt af Peugeot og Toyota.

Statistik

Nedenstående tabel er baseret på tal fra SKATs datakørsel fra 28. april samt De Danske Bilimportørers egne registreringer til og med 30. april - præcisionen antages at være på mere end 99,9%.

		2015	2016	2017	2018	Ændring 2017-2018
Personbiler	mar	19.960	19.154	22.759	19.757	-13,19%
	jan - mar	49.580	52.211	59.921	56.952	-4,95%
Varebiler	mar	3.118	3.126	3.668	2.779	-24,24%
	jan - mar	7.601	8.875	8.854	7.797	-11,94%
Lastbiler	mar	499	503	507	447	-11,83%
	jan - mar	1.146	11.252	1.217	1.237	1,64%

Kildeangivelse: De Danske Bilimportører.

Elbiler

Det blev til 93 elbiler i marts. Dermed er salget i første kvartal oppe på samlet 194, hvilket må siges at være betydeligt mere end de 48, der kom på vejen i den samme periode sidste år. 252 nye plug-in hybridbiler kom på vejene - det samme niveau som februars 244. I første kvartal er vi nu allerede oppe på 850 biler, som til sammenligning er et stykke over *hele* sidste års salg på 651 plug-in hybrider.

Nye biler kan fortsat ruste

Det er meget glædeligt at kunne konstatere, at der fortsat kan spores en stigende forståelse for og tendens til, at helt nye biler gennemgår en grundig supplerende rustbeskyttelse på et VKO-R godkendt center i forbindelse med bilhandelens indgåelse eller umiddelbart herefter. Året 2017 har været et godt og dermed travlt år for rustbeskyttelsescentre, og der ses rigtig mange nyere eller helt nye biler på centrene.

Det kan ikke siges ofte nok: Den første tidlige behandling er den vigtigste, og giver mest værdi i hele bilens levetid, og er absolut forebyggende mod at rust dannes. 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 er på bagklappen.

De mest udsatte steder i forhold til rustdannelse er under bilen, så hvis bilerne ikke rustbeskyttes fra nye, vil der typisk forekomme fejl og rust på eksempelvis bremseser, styrtøjsdele og hjulophæng, forbro, bagbro samt ved de mange pladeoverlæg, svejsninger og samlinger på vognbunden. Noget man ikke umiddelbart selv kan konstatere vil være, at de indvendige metaloverflader 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 de typisk gør i Danmark. En tidlig indsats med supplerende rustbeskyttelse er den væsentligste årsag til at bilerne overhovedet kan holde sig driftssikre så længe, som tilfældet er under de ganske ugunstige forhold, som findes i Danmark.

Det er ret klart, at biler folder anderledes sammen ved en kollision i trafikken fra bilen er ny, set i forhold til en bil, som har omfattende rustskader på de energioptagende dele. Er der rust i vanger og rammesystemet, er der større risiko for at sikkerhedskomponenterne ikke fungerer som oprindeligt tiltænkt. Rust i stål vil helt naturligt være årsag til en svækkelse af styrken.

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

Vi har desværre ved gennemgangen af stikprøvekontrollerede biler i 2017 konstateret, at der fortsat er sealinger ved døre, for- og bagklap samt flere og flere plastdele (fx plastskørter, dørbeskyttere, skærkanter og emblemer, som placeres udvendigt på bilerne), der må forventes at give udfordringer med såvel lakskader som efterfølgende rust.

Behandling af hulrum i disse nævnte bilkomponenter vil dog kun i begrænset omfang nedsætte risiko for udvikling af rust, da det fornemmes, at der er tale om mangler ved såvel sealingen som ved den efterfølgende maleproces.

Produktleverandører og rustbeskyttelsescentre

Produktleverandørerne har igennem hele året arbejdet med at optimere produkter og behandlingsmetoder - en fortløbende opgave, som pågår i tæt samarbejde med bilfabriker/bilimportører, og ikke mindst vha. 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 pågår et fortsat større og større forarbejde med afmontering af inderskærme, bundskjolde og dækplader, som er en nødvendighed for at kunne foretage en optimal 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, hvorfor 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/-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.

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 egentlige behandling 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 er i branchen fortsat en del udskiftninger af personale på centrene. Oplæringen er tidskrævende, og personalet erhverver først de fornødne erfaringer og bliver rutineret ved at arbejde fysisk med de forskellige discipliner inden for behandlingsproceduren, under grundig vejledning og overvågning af centrets kvalitetsansvarlige. Det er centrets ledelse eller kvalitetsansvarlige, som har det daglige ansvar for at kunden får et højt og ensartet kvalitetsprodukt på rustbeskyttelsescentret 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 2017 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. En nøje fastlagt rutine for gennemførelse af hele rustbeskyttelsesproceduren giver kunderne god værdi for pengene.

Teknologisk Institut udtager biler til anmeldt stikprøvekontrol ud fra indsendte kvalitets-sikringsblanketter, som centrene skal udlevere ved behandling af den enkelte bil eller alternativt ud fra rekvirerede fakturakopier.

Enkelte centre har fortsat lidt problemer med systematisk udlevering af blanketter. Dette har medført en skærkelse, hvor centrenes kunder nu selv, uafhængigt af det enkelte rustbeskyttelsescenter, kan tilmelde sig stikprøvekontrol via hjemmesiden www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse.

Det skal fremgå af centrenes fakturaer, hvilken hjemmeside tilmelding til stikprøvekontrol kan foretages.

Et stadigt stigende antal kunder benytter den elektroniske tilmelding, men det varierer dog en del fra center til center.

Hvis en kunde udtages til stikprøvekontrol af Teknologisk Institut vil denne pr. brev eller e-mail få anvist dato, tidspunkt og sted for stikprøvekontrol.

Ved de uanmeldte stikprøvekontroller er det dagsproduktionen, som er genstand for stikprøvekontrol. Vi lægger vægt på, at en erkendt fejl eller mangler ved en behandling, bliver vist for den enkelte sprøjteoperatør, og ikke mindst udbedres af samme person, for at undgå systematiske fejl eller gentagelser. Vi har erfaring for, at det giver mest værdi med denne fremgangsmåde.

I den forbindelse henvises til denne rapport side 14: 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 sammensat som vist:

Kontroludvalg

- Mogens Vestergaard Hansen, Corrpro A/S
- Jesper Ohmsen, TekTrol Anti Rust
- Mads Hansen & Knud Mathisen, Nitram Oil A/S
- Jesper Lykke, Eurodeal A/S
- Jørgen Jørgensen, FDM
- Kristian Eldam, Teknologisk Institut (formand)
- Jan Helbo, Teknologisk Institut (inspektør/sekretær)

Leverandørgruppen

- Morten Geisler Schouboe og Mogens Vestergaard Hansen, Corrpro A/S (Dinitrol)
- Jesper Ohmsen, Tektrol Mineralolier A/S (TekTrol)
- Mads Hansen og Knud Mathiesen, Nitram Oil A/S (Mercasol)
- Michael Ullerup, Eurodeal A/S (Tectyl)

3. Statistik 2017



Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2017 - 31.12.2017

Forparti

14 Rustbeskyttelse, tværvange foran køler (11,2 %)

Bagparti

13 Rustbeskyttelse, bagpanel (10,4 %)

9 Rustbeskyttelse - bagskærme indiv. Hulrum (7,2 %)

Højre side

9 Rustbeskyttelse - C-stolpe højre side (7,2 %)

7 Rustbeskyttelse - højre dørpanel (5,6 %)

Venstre side

7 Rustbeskyttelse - C-stolpe venstre side (5,6 %)

Undervogn

7 Rustbeskyttelse, vange-travers (5,6 %)

Højre side

6 Rustbeskyttelse - A-stolpe højre side (4,8 %)

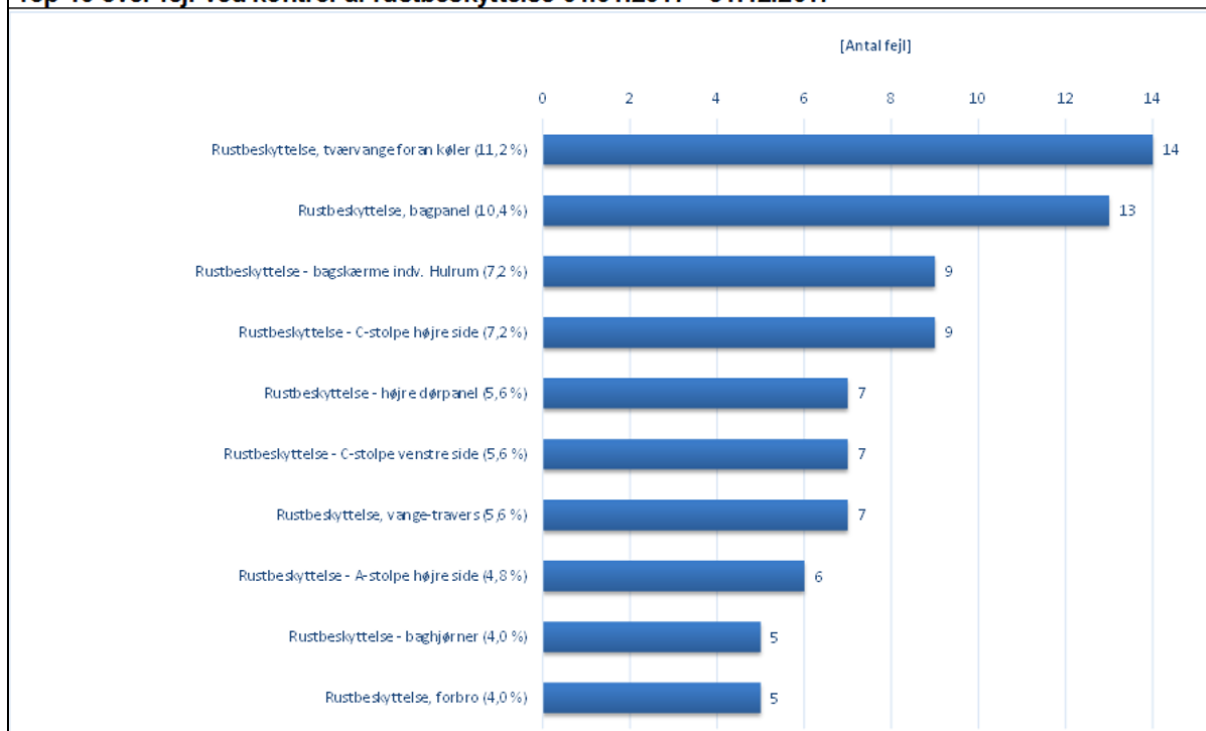
Bagparti

5 Rustbeskyttelse - baghjørner (4,0 %)

Undervogn

5 Rustbeskyttelse, forbro (4,0 %)

Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2017 - 31.12.2017



Kontrollerede biler fordelt på mærke og model

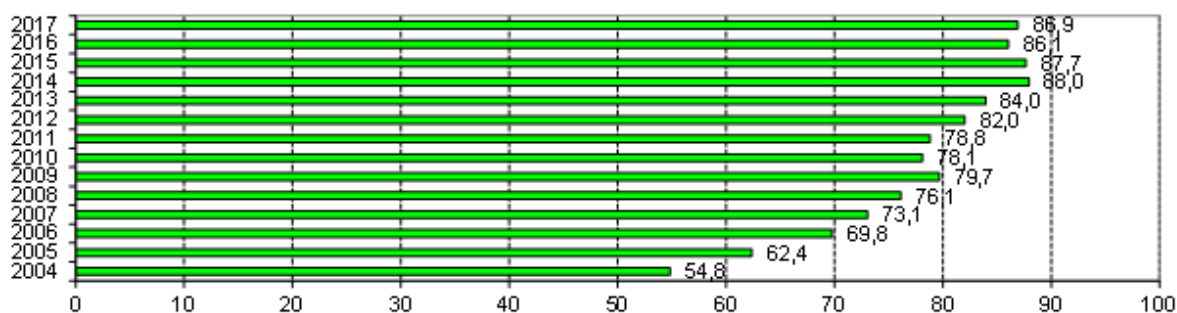
Bilmærke	Antal	%	Mærke	Model	Antal
Toyota	53	10,8	Skoda	Octavia	17
Ford	43	8,8	Ford	Fiesta	16
VW	41	8,4	Ford	Focus	12
Opel	39	8,0	Nissan	Qashqai	12
Skoda	37	7,6	Toyota	Auris	12
Suzuki	33	6,7	Toyota	Yaris	12
Hyundai	32	6,5	Opel	Corsa	11
Nissan	26	5,3	Toyota	Aygo	11
Mazda	24	4,9	Hyundai	i20	10
Renault	24	4,9	Opel	Astra	10
Peugeot	21	4,3	Opel	Karl	10
Citroen	21	4,3	Renault	Captur	10
Kia	17	3,5	VW	UP	10
Mercedes	12	2,5	Mazda	6	9
Seat	10	2,0	Skoda	Fabia	9
Dacia	9	1,8	Suzuki	Swift	9
Volvo	8	1,6	Hyundai	i10	8
Honda	7	1,4	Skoda	Citigo	8
Fiat	7	1,4	VW	Golf	8
Mitsubishi	6	1,2	Hyundai	i30	7
BMW	5	1,0	Kia	Picanto	7
Chevrolet	4	0,8	Suzuki	Baleno	7
Audi	4	0,8	VW	Passat	7
Land Rover	2	0,4	VW	Polo	7
Subaru	2	0,4	Kia	Rio	6
Alfa Romeo	1	0,2	Nissan	Note	6
Daewoo	1	0,2	Toyota	Avensis	6
			Citroen	C4 Picasso	5
			Ford	C-MAX	5
			Honda	Jazz	5
			Mazda	3	5
			Renault	Clio	5
			Toyota	Verso	5

Kontrollerede biler fordelt på årgang

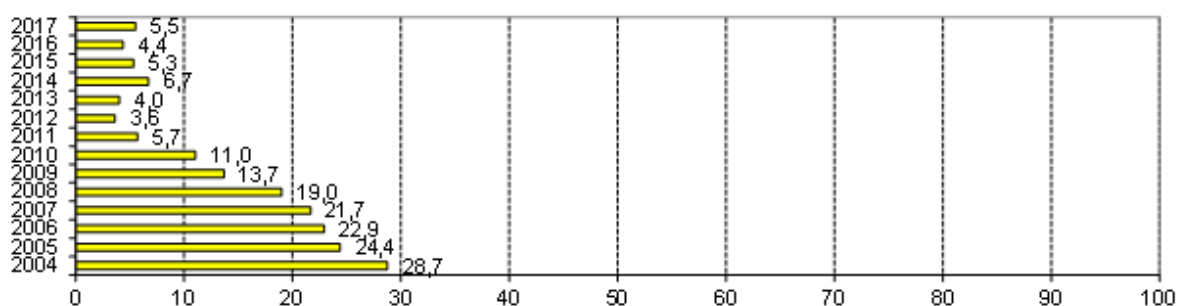
Årgang	Antal	i %
2017	121	24,7
2016	91	18,6
2015	37	7,6
2014	31	6,3
2013	35	7,2
2012	32	6,5
2011	41	8,4
2010	29	5,9
2009	19	3,9
2008	14	2,9
2007	7	1,4
2006	8	1,6
2005	8	1,6
2004	5	1,0
2003	1	0,2
2002	2	0,4
2001	2	0,4
2000	2	0,4
1998	1	0,2
1994	1	0,2
1987	1	0,2
Uk endt	1	0,2
I alt	489	

Udvikling, bedømmelse

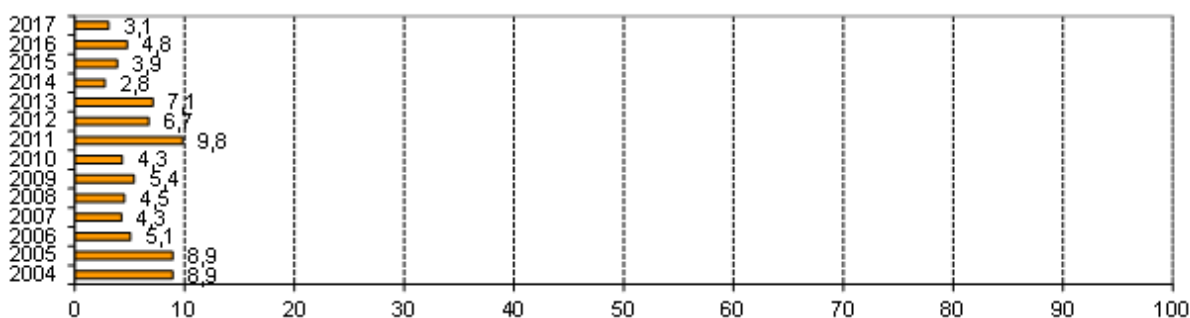
Fejlfrie biler (0 Fejl)



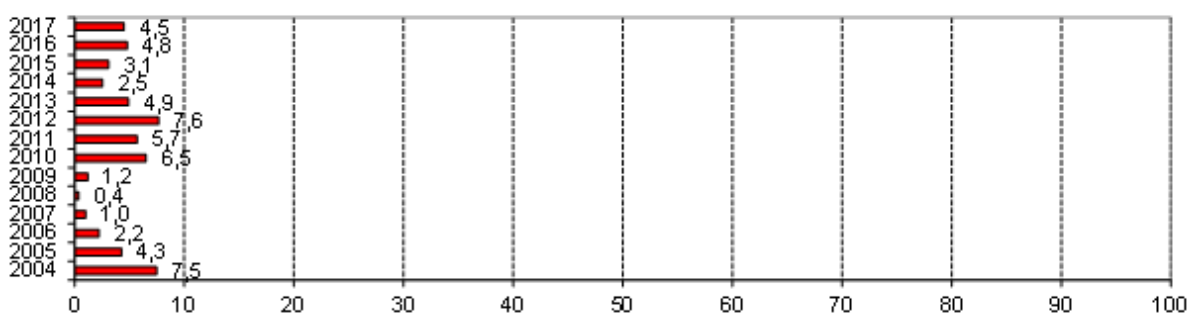
Tilfredsstillende (≤ 1 mindre fejl)



Mindre tilfredsstillende (≤ 3 mindre fejl)

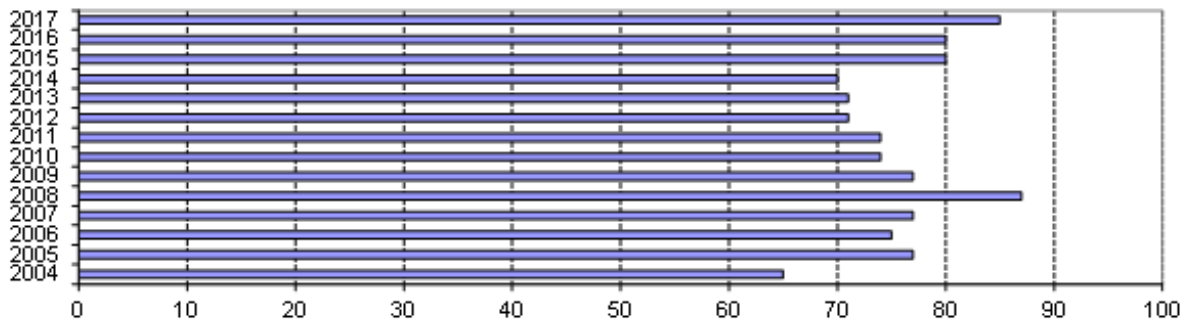


Utilfredsstillende (Alvortejl og/eller >3 mindre fejl)

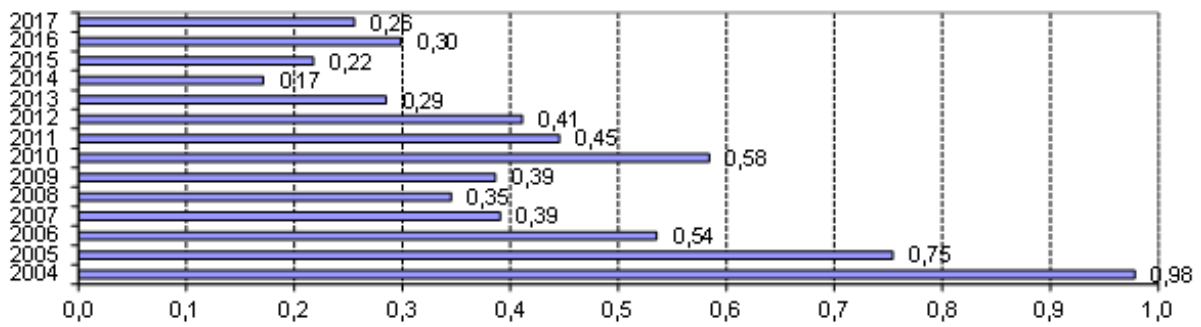


Udvikling, antal centre, antal fejl

Antal Centre



Fejl pr bil



4. Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2017

1. Forparti

Tværvange med konsol for køler (nederst/øverst) (14 biler = 11,2 %)



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 monteringsbefæstigelses 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 vangers 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.

2. Bagparti, karrosseri

Bagpanel (13 biler = 10,4 %)



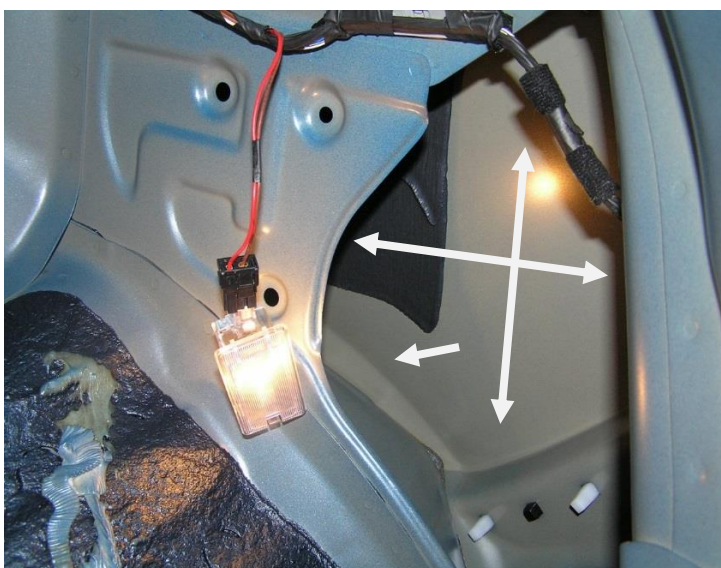
Behandling af hulrum i bagpanel i bagagerum.

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.

3. Bagparti

Bagskærme indvendige hulrum (9 biler = 7,2 %)



Beklædning i bagagerummet, som blotlægger indvendige hulrum bag baglygterne og ind over hjulkasserne, skal afmonteres, således at der bliver adgang til behandling af metaloverflader og eventuelt øverste støddæmperophæng.

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

4. C-stolpe i højre og tilsvarende i 6. venstre side (9 biler 7,2 % og 7 biler 5,6 %)



Rustbeskyttelse af hulrummet i C-stolpen foretages ift. sprøjteanvisningen, men som hovedregel fra eksisterende proppede huller i baginderskærmen i de bageste hjulkasser. Det vil her helt legalt være tilladeligt at foretage en såkaldt "skjult" boring ind til 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.

5. Højre dørpanel (7 biler = 5,6 %)



Mange biler giver adgang til behandling af hulrummene i dørpanelerne ved afmontering af indstigningstrinnene 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.

Ved behandling skal anvendes panellanse og krummemundstykke. Husk at slutte af med lidt ekstra hulrumsprodukt i begge ender af dørpanelerne (i hjulkasserne) inden propperne genmonteres.

Dørpanelernes samlinger i bunden skal iagttages for beskadigelser som følge af forkert løft.



Stort hulrum med mange indvendige forstærkninger og pladesamlinger. Indvendig kritisk samling, som ofte er dækket af vand og snavs. Vigtigheden af tidlig forsegling af samlingen med et rustbeskyttende produkt er åbenlys.

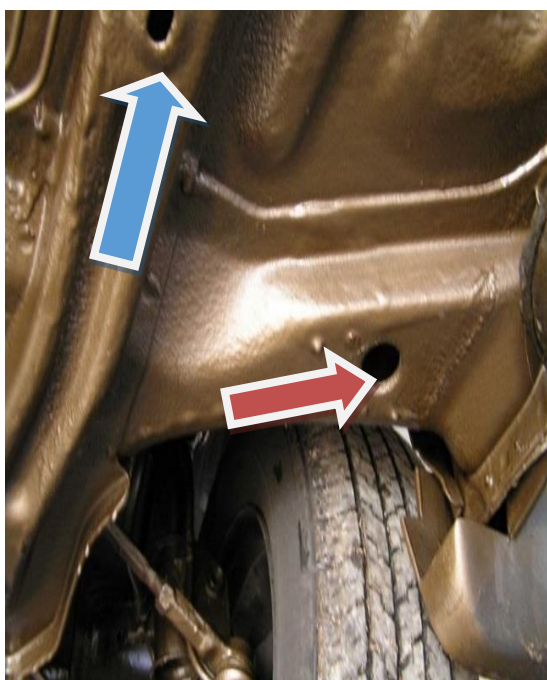
Der skal anvendes lanser såfremt hulrummene har en samlet længde på over 20 cm.

Såfremt biler ikke har stænklapper bag forhjulene, skal det anbefales til kunden, da vand og snavs slider meget på de yderste 30 cm af vognbunden. Undgå i den forbindelse undervognsvask!

6. Se punkt 4 på side 21.

7. Undervogn

Behandling af hulrum, vanger og traverser på vognbunden (7 biler – 5,6 %)



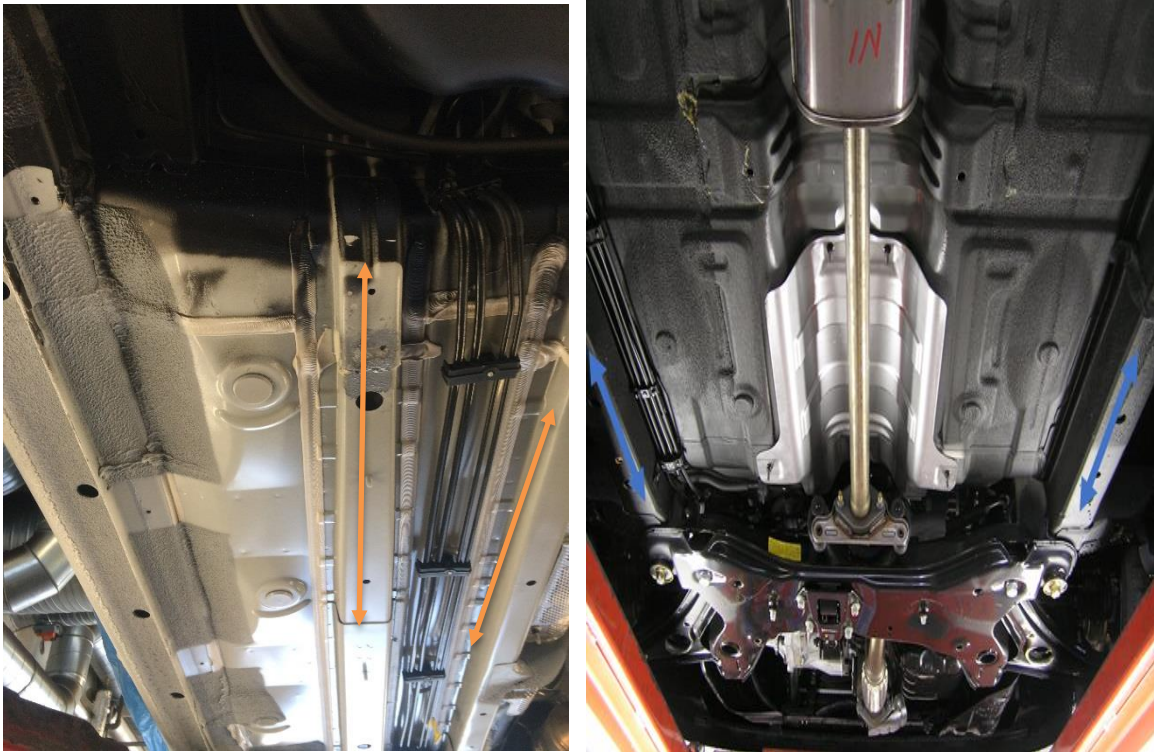
Traverser og forstærkninger bag forhjul og foran baghjul og bundplade.



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.

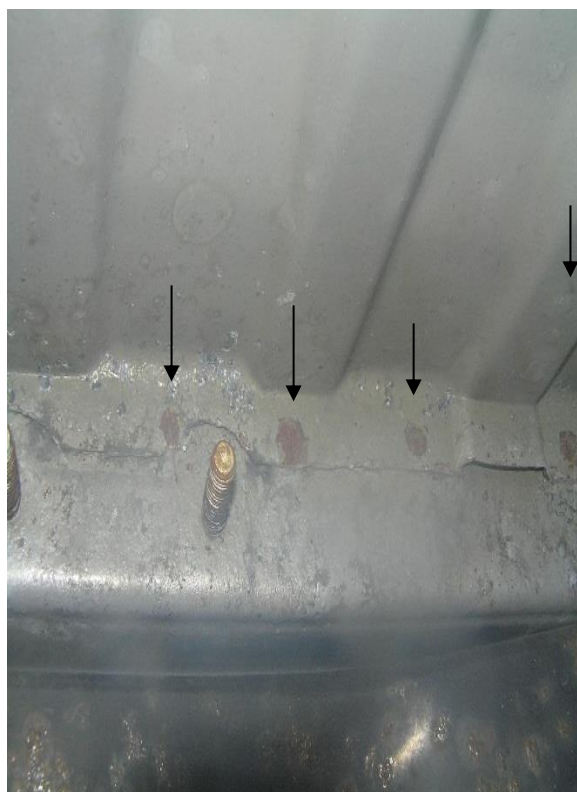
Desuden er områderne meget rustdisponible som følge af vandslag og snavs fra hhv. forhjul og baghjul, og her især på køretøjer, som ikke er monteret med stænklapper.



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, bremsørør og meget andet, som sidder ubeskyttet 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 olievokshulrumsprodukt 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.

8. A-stolpe i højre side (6 biler 4,8 %)



Rustbeskyttelse af A-stolper i hhv. højre og venstre side, kræver omhyggelig vejledning via respektive sprøjteanvisninger på det aktuelle bilmærke.

A-stolperne er en bærende del af bilens karrosseri og en effektiv rustbeskyttelse af hulrummet har stor betydning for A-stolpernes holdbarhed og dermed fortsatte styrke. Der vil ofte være elektriske forbindelser, sikringsdåser og el-gennemføringer til bilens fordøre og højttalerforbindelser.

Vær omhyggelig med behandling af især den nederste del af A-stolpen (hvor denne er fæstnet i til dørpanelet) og pas i den forbindelse på, hvor der skal tages særlige hensyn i forbindelse med rustbeskyttelse.

9. Bagparti

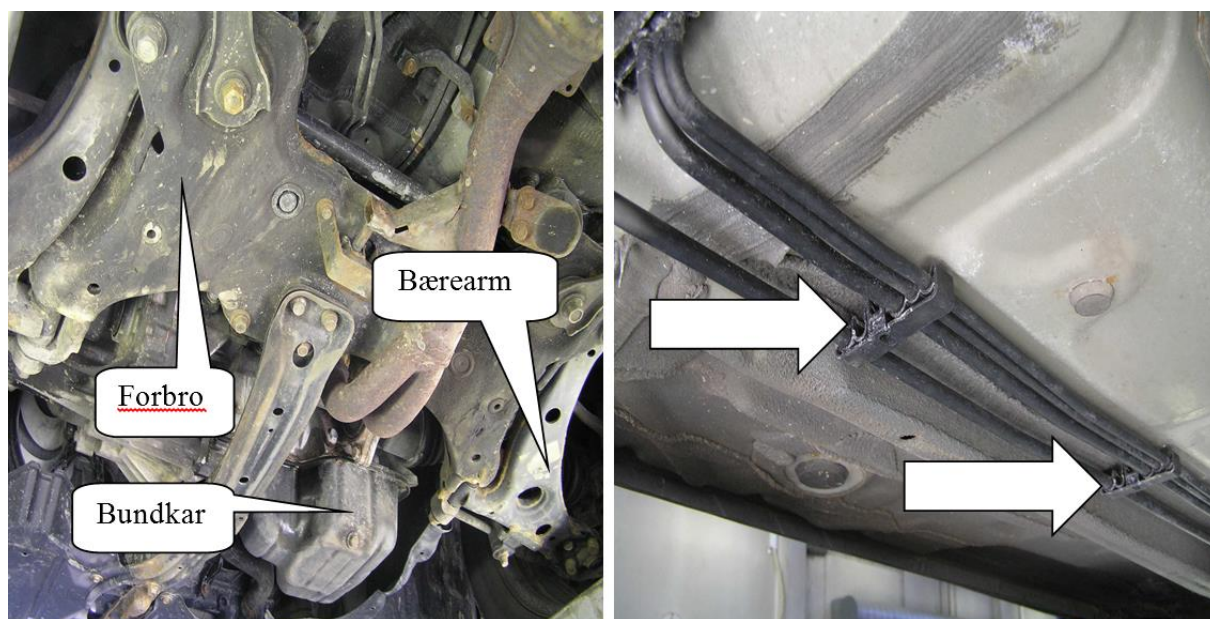
Baghjørner (5 Biler 4,0 %)



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 kabinetrykudlignere i området bag lygterne, disse må under ingen omstændigheder påføres rustbeskyttelsesprodukt.

10. Undervogn.

Komponenter under bilen: Forbro, bagbro og bremserør (forbro 5 biler 4,0 %)



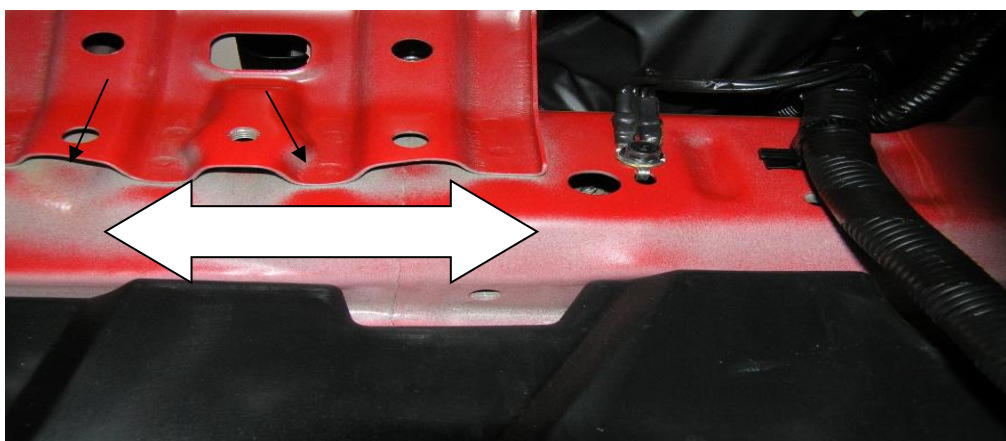
Behandling af mekaniske komponenter som forbro/bagbro o.l. på køretøjets udvendige bund

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

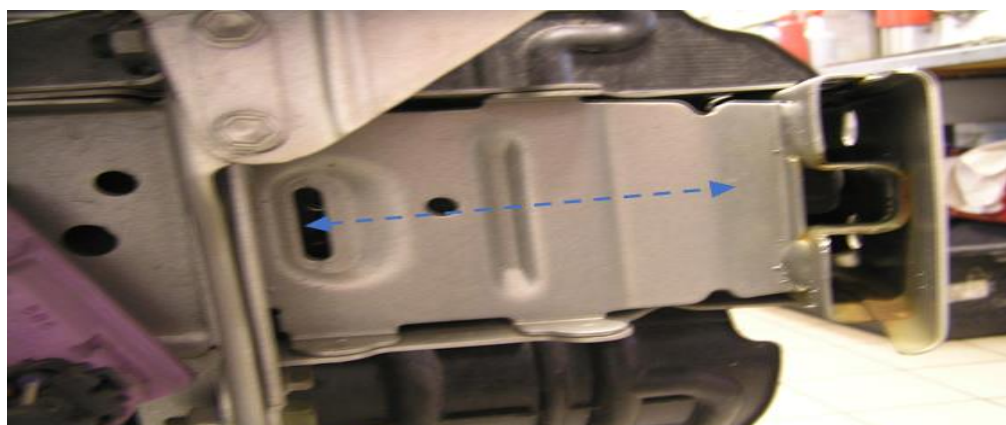
Desuden er komponenter, som holder fx brændstoftanken på plads, områder ved benzinpumpe og lastafhængig bremsekraftregulator samt områder ved monteringspunkter for anhængertræk, rustdisponible områder. Desuden er et område omkring holdere for bremse og hydraulikrør samt selve bremserørene meget vigtigt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

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

Yderligere bemærkninger til inderskærme



Behandling af hulrum og overflader på forvanger i motorrummet.



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 påbygninger. 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 disponible 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.

Stort tidsforbrug i forbindelse med af- og genmontering af plast dækplader, plastskjolde og inderskærme



Dette foto viser et afmonterede dele fra Skoda Kodiaq 2017-

Kilde: Dinitrol

Forudsætningen for at kunne behandle de forreste hjulkasser, og vognbunden er at inderskærme/bundplader bliver afmonteret. Der foretages grundig afvaskning og en effektiv tørring af hele hjulkassen. Hjulkassen kan kun behandles med rustforebyggende effekt ved at afmontere inderskærmene.

Hjulkassen består af en vange i øverste del af hjulkassen, samt en forstærkning i den bageste del ind imod kabinen.

Diverse eksisterende huller i hjulkassen skal anvendes til behandling af hulrum. Desuden skal der udvises omhu ved pladeoverlæg, svejsninger og i toppen af fjederbenstårne.

Det er ikke et krav, at der skal påføres et slidlagsprodukt bag en plasticinderskærm (da der ikke er noget væsentligt slid). Det er dog et krav, at blottede overflader i hjulkassen behandles med slidlagsprodukt, som kan hindre vand og urenheder i at komme i kontakt med metaloverfladerne.



Fugtig filtinderskærm i hjulkasse.



Fugtig filt-/papbundplade.

Bundplader af filt-/papmaterialer vil ofte komme til at "hænge" som følge vægten fra fugt og snavs. Det er også set at bundpladerne har også tendens til at ligge an mod metaldele på vognbunden, hvor netop kontaktpunkterne kan blive beskadigede. Derfor er det ligeledes vigtigt, at der behandles effektivt bag disse her nævnte bundplader.

5. Centre i VKO-R ordningen

Nedenstående liste over centre i VKO-R ordningen er udarbejdet i marts 2017. Tallene i parenteserne angiver hvor mange stikprøvekontroller centret skal have gennemført pr. år.

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

Den til enhver tid aktuelle liste over godkendte rustbeskyttelsescentre kan findes på egenkontrol.teknologisk.dk.

Fordeling af centre:

Dinitrol: 66

Tectyl: 22

Tektrol: 2

Mercasol: 6

I alt: 96 centre

DINITROL

DINITROL CENTER KASTRUP

Amager Dinitrol Center 32 52 60 66 (1)
Egensevej 29-31
2770 Kastrup

DINITROL CENTER FREDERIKSVÆRK

Anti-Rust Frederiksværk 47 72 32 32 (1)
Hanehovedvej 54
3300 Frederiksværk

DINITROL CENTER HERNING

Anti-Rust Herning A/S 97 12 71 09 (3)
Neksøvej 6
7400 Herning

DINITROL CENTER HOLBÆK

Anti-Rust Holbæk 59 44 00 15 (2)
Tåstruphøj 19
4300 Holbæk

DINITROL CENTER ROSKILDE

Anti-Rust Roskilde 46 35 01 37 (2)
Darupvang 23
4000 Roskilde

DINITROL CENTER IKAST Autogården Ikast A/S Eli Christensensvej 4 7430 Ikast	97 15 44 56 (1)
DINITROL CENTER BALLERUP 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 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 (1)
DINITROL CENTER KOLIND HN Autocenter Centervej 4 8560 Kolind	86 39 24 66 (2)

DINITROL CENTER VOJENS Allan Madsen ApS Tinglykke 5 6500 Vojens	74 54 24 63 (1)
DINITROL CENTER RISSKOV K.B. Thruø & Søn ApS Arresøvej 27 8240 Risskov	86 17 44 66 (2)
DINITROL CENTER FREDERICIA K.T. Biler Viaduktvej 8 7000 Fredericia	75 92 90 44 (2)
DINITROL CENTER THEM Knudlund Antirust Knudlundvej 19 8653 Them	86 84 77 88 (1)
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 (1)
DINITROL CENTER SAKSKØBING M. Skotte Saksjøbing A/S Nykjøbingvej 8 4990 Saksjøbing	53 89 42 85 (1)
DINITROL CENTER FJERRITSLEV Nissan 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 SVENDBORG Svendborg Motor Co. A/S Odensevej 26 5700 Svendborg	63 21 32 32 (1)
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 41 45 11 (1)
DINITROL CENTER UBBY/KALUNDBORG Vestsjællands Anti-Rust Center Hovvej 24 B, Ubbø 4490 Jerslev	53 49 51 55 (2)
DINITROL CENTER VIBORG Villys Undervognsservice Blytækkervej 4 8800 Viborg	86 62 52 11 (1)
DINITROL CENTER RINGE Gylvigs Undervognscenter ApS Odensevej 45 5750 Ringe	62 29 13 83 (1)
DINITROL CENTER VORDINGBORG Stokkedrevet 9-11 4760 Vordingborg	55 35 00 00 (1)
DINITROL CENTER HJØRRING Egholmvej 5A 9800 Hjørring	98 92 54 12 (1)
DINITROL CENTER RANDERS 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 RINGSTED Antirust & Bilplejecenter Ringsted ApS Haslevvej 12 4100 Ringsted	57 61 12 04 (1)
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 (2)
DINITROL CENTER HELSINGØR Jobo Bilcenter A/S Ole Rømersvej 1A 3000 Helsingør	49 25 90 74 (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 ODENSE NV Thulevej 19 5210 Odense NV	70 25 18 01 (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 LØJT Nørbyvej 26 6200 Aabenraa	28 59 19 79 (1)
DINITROL CENTER BIRKERØD Hammerbakken 9 3460 Birkerød	45 82 00 52 (1)
DINITROL CENTER SKAGEN Nordstrands Auto Håndværkervej 8-10 9990 Skagen	98 45 00 07 (Optaget 07-03-2017)
DINITROL CENTER AARS Markvænget 4 9600 Aars	53 53 33 33 (Optaget 16-06-2017)
DINITROL CENTER SLAGELSE Sorøvej 13 4200 Slagelse	60 75 07 50 (Optaget 29-09-2017)

DINITROL CENTER HVIDOVRE Stamholmen 111 2650 Hvidovre	70 22 22 26 (1) (Under optagelse)
DINITROL CENTER FØROYAR Stiojagøta 3, Postsmoga 1234 FO-100 Thorshavn	35 88 88 (1) (Under optagelse)

TECTYL

TECTYL CENTER ÅBYHØJ Brdr. Elboe ApS Vester Løkken 2 8230 Åbyhøj	86 25 10 66 (1)
TECTYL CENTER ESBJERG Høgevej 20 6705 Esbjerg Ø	53 55 11 88 (1)
TECTYL CENTER RISSKOV Rydberg & Søn Autocenter A/S Arresøvej 19 8240 Risskov	86 17 64 11 (2)
TECTYL CENTER STENSTRUP Juelsbjergvej 2-4 5771 Stenstrup	62 26 21 14 (2)
TECTYL CENTER FREDERIKSHAVN Vangen Autoværksted Øskenbjergvej 6 9000 Frederikshavn	98 47 91 71 (1)
TECTYL CENTER RØNDE Rønne Stjerne Auto Lerbakken 17, Følle 8410 Rønne	86 37 24 00 (1)
TECTYL CENTER RANDERS Østre Boulevard 27 8930 Randers NØ	86 44 00 44 (1)
TECTYL CENTER SLAGELSE Trafikcenter Allé 16 4200 Slagelse	70 27 09 88 (2)

TECTYL CENTER ODENSE SV Fyns Undervognscenter ApS Holkebjergvej 62 5250 Odense SV	66 17 13 00 (2)
TECTYL CENTER AMAGER Kirstinehøj 55 2770 Kastrup	38 80 12 12 (1)
TECTYL CENTER AALBORG Sundsholmen 4 9400 Nørresundby	70 25 18 25 (1)
TECTYL CENTER IKAST Thrigesvej 21 7430 Ikast	72 42 27 77 (1)
TECTYL CENTER ODDER Rudehavvej 15C 8300 Odder	42 32 52 77 (1)
TECTYL CENTER ANELYST Blomstervej 6 8381 Tilst	86 24 84 44 (2) (Optaget 23.02.2017)
TECTYL CENTER SILKEBORG Per B. Christensen Kejlstruphøjvej 2 8600 Silkeborg	40 17 37 94 (2) (Optaget 09.03.2017)
TECTYL CENTER HORSENS RAF Motors Finlandsvej 8 8700 Horsens	87 11 88 00 (1) (Optaget 13.09.2017)
TECTYL CENTER GREVE Lunikvej 23 2670 Greve	70 60 61 62 (1) (Optaget 07.09.2017)
TECTYL CENTER SKANDERBORG BedreBil.dk Danmarksvej 7 8660 Skanderborg	86 52 14 77 (1) (Optaget 18.09.2017)
TECTYL CENTER VIBY BedreBil.dk Fabrikvej 4 8260 Viby.j	86 28 25 88 (1) (Optaget 06.10.2017)

TECTYL CENTER PANDRUP
Pandrup Undervognscenter
Bødkervej 8
9490 Pandrup

98 24 75 10 (1)
(Optaget 27-03-2018)

TECTYL CENTER THY
Tøvlingvej 1, Hørdum
7752 Snedsted

98 24 75 10 (1)
(Under optagelse)

TECTYL CENTER HADSUND
Textilvænget 5
9560 Hadsund

98 57 18 18 (1)
(Under optagelse)

TEKTROL

TekTrol Anti Rust
Fabriksvej 9
7600 Struer

97 85 05 05 (1)

TekTrol Anti Rust
Nordre Ringvej 123
5700 Svendborg

62 80 00 48 (2)

MERCASOL

Daugaard Biler A/S
Vandtårnsvej 81
2860 Søborg

39 67 26 22 (1)

Mercasol Center Esbjerg
Ellegaards Undervognscenter
Håndværkervej 36, Sædding
6710 Esbjerg V

75 47 05 11 (1)

Mercasol Center Støvring
Støvring Antirust
Hagensvej 14
9530 Støvring

96 86 09 07 (1)
(Optaget 24.11.2017)

Mercasol Center Rudkøbing
Antirust Garagen
Dunsbjergvej 2
5900 Rudkøbing

62 51 52 52 (1)
(Optaget 17.08.2017)

MERCASOL CENTER HVIDOVRE

Hvidovre Anti Rust Center

H.J. Holstvej 8

2610 Rødovre

36 70 03 54 (1)

MERCASOL CENTER HORSENS

Lunavej 1e

8700 Horsens

75 62 33 45 (1)

6. Produktleverandører og samarbejdspartner

Corrpro A/S (Dinitrol)

Banemarksvej 50C, 2605 Brøndby, tlf. 43 63 14 00, www.dinitrol.dk

Kontaktpersoner:

Morten Geisler Schouboe, mgs@dinitrol.dk

Mogens V. Hansen, tlf. 40 42 39 51, mh@dinitrol.dk

Eurodeal A/S (Tectyl)

Sintrupvej 12, 8220 Brabrand, tlf. 70 13 11 13, www.tectyldanmark.dk

Kontaktpersoner:

Michael Ullerup, tlf. 70 13 11 13, miu@eurodeal.dk

Jesper Lykke, tlf. 61 22 17 25, jbl@eurodeal.dk

Tektrol Mineralolier A/S (Tektrol)

Bondovej 17, 5260 Odense SV, tlf. 66 11 81 40, www.tektrol.dk

Kontaktperson:

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

Nitram Oil A/S (Mercasol)

Plantagen 28, Osted, 4320 Lejre, tlf. 46 49 62 00, www.nitramoil.dk

Kontaktpersoner:

Mads Hansen, tlf. 23 41 42 54, info@nitram-oil.com

Knud Mathisen, tlf. 40 98 59 10, km@nitram-oil.com

FDM (samarbejdspartner)

Firskovvej 22, 2800 Kgs. Lyngby, tlf. 45 27 07 83, www.fdm.dk

Kontaktperson:

Jørgen Jørgensen, Teknisk Service, joj@fdm.dk

7. Produktliste

Gyldig fra 1. januar 2018 – erstatter liste af 16. april 2017.

VKO-R leverandører leverer de på denne liste opførte produkter til rustbeskyttelse af autotomobiler. 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		Olie/voksbaseret - lys brun
Nitram Oil A/S Tlf. 46 49 62 00	Mercasol 831 ML	X		Olie/parafinvax - brun
	Mercasol Transparent	X		Olie/parafinvax - transparent
	Mercasol 827	X		Olie/parafinvax - transparent
	Mercasol Coatex Light	X		Olie/voks/sulfonat-Lysbrun
	Mercasol Coatex 652	X		Olie/voks/sulfonat-Lysbrun
	Mercasol 845		X	Slidlag - sort
	Mercasol 845 AL		X	Metallic - aluminium
	Mercasol 847 AL		X	Metallic - bronze
Tektrol Mineralolier A/S Tlf. 66 11 81 40	ML - 3D	X		Olie/voks - mørkbrun
	Oil - Black		X	Slidlag med indtrængning - sort
	Oil - Bronze		X	Metalpigmenteret - bronze
	UBC - Metallic		X	Metalpigmenteret - bronze
Eurodeal A/S Tlf. 70 13 11 13	Tectyl 4D750	X		Olie/voks - 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

H: Hulrumsprodukt

SL: Slidlagsprodukt