



TEKNOLOGISK
INSTITUT



VKO-R Årsberetning 2018

Titel:

VKO-R Årsberetning 2018

Udarbejdet af:

Teknologisk Institut

Gregersensvej 2

2630 Taastrup

VKO-R sekretariatet

www.teknologisk.dk/rustbeskyttelse

Forsiden:

Rustbeskyttelsescentrene har igen i 2018 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, med høj og ensartet kvalitet.

Maj 2019

Forfatter: Jan Helbo

Indholdsfortegnelse

1. Forord.....	4
2. Organisation	13
3. Statistik 2018	14
4. Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2018	20
5. Centre i VKO-R ordningen.....	33
6. Produktleverandører og samarbejdspartner	44
7. Produktliste	45

1. Forord

Hermed Årsberetningen for VKO-R 2018.

Status den 23. maj 2019 er, at i alt 97 rustbeskyttelsescentre er optaget i VKO-R ordningen - repræsenteret ved i alt 5 produktleverandører med produkter kendt under handelsnavnene Dinitrol, Tectyl, Tektrol, Mercasol og SUVO.

I 2018/2019 har VKO-R ordningen optaget 5 nye SUVO-centre 1 Tectyl-center og 1 nyt Mercasol-center.

Desuden er 4 centre under optagelse fordelt på 1 Dinitrol-center, 2 Tectyl-centre og 1 SUVO-center. Disse forventes optaget i 2019.

Der er aftale om en samlet tilslutning af rustbeskyttelsescentre i Dinitrol- 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-, 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.

I året 2018 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 2018 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, og et center arbejder fortsat med at nå det høje kvalitetsniveau, som er nødvendigt for at kunne leve op til kravene i VKO-R ordningen.

Vi er af den opfattelse, 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.

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.

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 rustbeskyttelsescenteret, 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 godkendesskiltet på centeret 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 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.

Rustbeskyttelsescentrene får vist og påpeget konstaterede fejl/mangler ved gennemførelse af stikprøvekontroller, og der bliver straks iværksat handlinger og påbegyndt udviklingspunkter, så 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 2018 er der foretaget stikprøvekontrol på i alt 456 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 14 og de følgende sider.

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

I statistikken ses, at i alt 86,6 % i 2018 mod 86,9 % i 2017 af de kontrollerede biler blev bedømt som værende **fejlfrie** på de stikprøvekontrollerede punkter. Så stort set samme niveau.

Der kan spores en lille fremgang i kategorien **tilfredsstillende**, hvor i alt 5,0 % af bilerne i 2018, mod 5,5 % af bilerne i 2017 fik påtalt mindre fejl eller mangler ved det udførte arbejde.

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

Det betyder, at karakteren **mindre tilfredsstillende** er givet på 15 biler i såvel 2018 som i 2017. 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 2018 har der været en marginal tilbagegang at spore i den mest alvorlige fejlkategori (**utilfredsstillende**) på 5,0 % i 2018 mod 4,5 % i 2017. Grundlaget er i 2018 givet på 23 biler og på 22 biler i 2017. Ved bedømmelsen utilfredsstillende, bliver der iværksat handlinger og påpeget fokuspunkter, som skal sikre, at centrene igen opnår de ønskede kvalitetsforbedringer.

Vi tilstræber, at fejl eller mangler, som konstateres ved den enkelte stikprøvekontrol, straks bliver udbedret af det pågældende center, så kunden ikke skal ulejliges 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

De første fire måneder af 2019 er forløbet rigtig flot. Der er i år solgt 82.468 personbiler, hvilket er en fin pæn stigning på knap 9 % i forhold til sidste år, hvor der blev solgt 75.684 personbiler i samme periode.

Der har som bekendt været udsigt til afgiftsstigninger på en lang række bilmodeller. Det har fået forbrugerne til at købe biler i februar og marts. Der er således ikke noget at sige til, at bilsalget i april er noget lavere end i forhold til året før. Personbilsalget for april nåede op på 16.183 nye personbiler. Sidste år i april blev der solgt 18.713 nye personbiler. Så specifikt for april er der tale om et fald på 13,5 %.

Direktør hos De Danske Bilimportører, Gunni Mikkelsen, uddyber:

"Samlet set på årets første fire måneder, kan vi konkludere, at salget fortsat er på et ganske højt og på et meget tilfredsstillende niveau. April måneds personbilsalg har givet vis været præget af påsken samt det forhold, at måneden før var rekorddagtig høj. Men igen, hvis vi blot sammenligner de seneste fire måneder med samme periode sidste år, er vi fuldstændig på højde med 2018 og endda en knap 9 % over."

Elbiler, opladelige biler (plug-in) og alm. hybridbiler

I april er der solgt 458 elbiler, hvilket er en stigning på hele 239 % sammenlignet med sidste års salgstal, som lå på 135 elbiler i samme periode. Det er dog gået et mindre skridt tilbage for plug-in hybridbilerne. Der er i april 2019 kommet 170 plug-in på de danske veje. Sammenlignet med sidste år er det et fald på cirka 45 %. Trods det mindre salg i plug-in hybridbilerne, er det samlede salg for både elbiler og plug-in hybrider i årets første fire måneder meget højere end i samme periode 2018.

De første fire måneder af 2019 viser, at de grønnere biler for alvor begynder at sætte sit præg på det danske marked. Salget for elbiler og plug-in hybrider i årets første fire måneder ligger samlet på 2.855, hvilket er en stigning på 92 % sammenlignet med de 1.490 elbiler og plug-in hybrider, der blev solgt i januar – april sidste år.

"Det er bestemt positivt, at mange danskere har taget de grønnere biler til sig og importørerne melder ligeledes om en stigende interesse for elbilerne. 2019 byder på mange flere typer af elbiler i forskellige størrelser og det store klimafokus, der er kendetegnet for tiden, skubber også i den rigtige retning. For at kunne fortsætte den positive udvikling og dermed for alvor sætte skub i salget af de grønne biler, kræver det, at der sikres langsigtede rammevilkår. Efter et valg skal det lange lys på: Vi bør afskaffe registreringsafgiften på de grønne biler og indføre tekniske parametre, som energieffektivitet og vægt, som skal opkræves løbende, som vi kender det i dag med de grønne ejerafgifter. Vi kalder det fremtidens afgifter til fremtidens biler", udtaler direktør hos De Danske Bilimportører, Gunni Mikkelsen.

El		Plug-in hybrid	
Mærke	Antal solgte	Mærke	Antal solgte
1. Tesla	583	1. Kia	874
2. Hyundai	326	2. Hyundai	174
3. BMW	132	3. Mitsubishi	106

Top 3 over de mest solgte mærker i perioden 1. januar – 30. april 2019 indenfor drivkraft el og plug-in hybrid.

Salget af almindelige hybridbiler (som ikke kan oplades) klarer sig næsten identisk med sidste års salg. Der blev nemlig solgt 711 hybridbiler i april 2019, hvor der sammenlignet med april sidste år blev solgt 688 hybridbiler. Altså et flot salg igen i år, men med en lille stigning på knap 3 % i forhold til samme periode sidste år.

Leasing

Den positive leasingudvikling fortsætter i 2019. Der er nemlig allerede indregistreret 21 % flere leasingbiler i 2019 end i 2018 (både privat og erhvervsleasing). Tallet er steget fra 25.515 biler i januar - april 2018 til 30.741 biler i samme periode i år. Den positive udvikling ses blandt andet i lyset af, at forbrugeren har fået mere tillid til leasing marked.

Deles tallene op i hhv. privat- og erhvervsleasing, ses der en procentvis ændring på hele 42 % for privatleasing, da tallet er steget fra 6.338 biler i 2018 til 8.987 biler i 2019. Erhvervsleasing har ligeledes haft en positiv udvikling siden sidste år. Der har været en pæn stigning på 13 %, da salget er steget fra 19.177 biler sidste år til 21.754 biler i år.

Fokuseres der på salget i april, har privatleasing haft en positiv fremgang og erhvervsleasing har haft et mindre fald, sammenlignet med april sidste år. Privatleasede biler er steget med hele 26 %, fra 1.628 biler i april 2018 til 2.043 biler i år. Erhvervsleasing har haft et mindre fald på 6 %, da der blev solgt 4.935 i år sammenlignet med 5.264 sidste år.

Segmenter

Segmentnavn	April 2019		April 2018		April 2017	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
A: Mikro	1.643	10,15 %	2.014	10,76 %	2.728	15,50 %
B: Lille	3.783	23,38 %	4.578	24,46 %	4.808	27,32 %
C: Mellem	3.250	20,08 %	3.351	17,91 %	3.666	20,83 %
D: Stor	1.782	11,01 %	2.125	11,36 %	1.737	9,87 %
E: Premium	489	3,02 %	438	2,34 %	442	2,51 %
F: Luksus	14	0,09 %	21	0,11 %	18	0,10 %
J: SUV	4.330	26,76 %	4.867	26,01 %	2.689	15,28 %
M: MPV	701	4,33 %	1.123	6,00 %	1.236	7,02 %
S: Sport	36	0,22 %	47	0,25 %	33	0,19 %
Øvrige	153	0,95 %	149	0,80 %	241	1,37 %
Total	16.183	100,00 %	18.713	100,00 %	17.599	100,00 %

Kilde: De Danske Bilimportører.

Top 3

Top 3 over de mest solgte bilmodeller for april ligger meget tæt. Ford Focus sniger sig ind på førstepladsen med et salg på 553 biler. Lige i hælene indtager Citroen C3 og SKODA Octavia en delt andenplads, begge med et salg på 525 biler.

Månedens mest populære bilmærke bliver igen Volkswagen med et flot salg på 2.369 biler. SKODA indtager andenpladsen med et salg på 1.463 og på en tredjeplads kommer Ford med et salg på 1.255 biler.

Det samlede bilsalg i marts 2019

Den 1. april udsendte vi pressemeddelelse om personbilsalget. Denne analyse indeholder statistik og kommentarer på salget af varebiler, lastbiler og busser.

		2016	2017	2018	2019	Ændring 2018-2019
Personbiler	Marts	19.142	22.748	19.756	26.323	33,00 %
	Januar - marts	52.182	59.897	56.946	66.288	16,00 %
Varebiler	Marts	3.124	3.667	2.782	3.357	21,00 %
	Januar - marts	8.883	8.854	7.789	8.675	11,00 %
Lastbiler	Marts	501	505	447	411	-8,00 %
	Januar - marts	1.246	1.211	1.238	1.305	5,00 %

Kilde: De Danske Bilimportører.

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 2018 har været et godt og dermed travlt år for rustbeskyttelsescentrene, 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 sat 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 fx bremsesør, 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.

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 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 2018 konstateret, at der fortsat er sealinger ved døre, for- og bagklap samt flere og flere plastdele (fx plastskørter, dørbeskyttere, skærkkanter 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 foregår i tæt samarbejde med bilfabrikker/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 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 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 egentlig 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 centerets kvalitetsansvarlige. Det er centerets ledelse eller kvalitetsansvarlige, som har det daglige ansvar for at 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 2018 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 kvalitetsark, som centrene skal udlevere ved behandling af den enkelte bil. I yderste konsekvens vil tilfældigt udvalgte biler blive indkaldt ud fra rekvirerede fakturakopier.

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 15: Top 10 over fejl og fejltypen, 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:

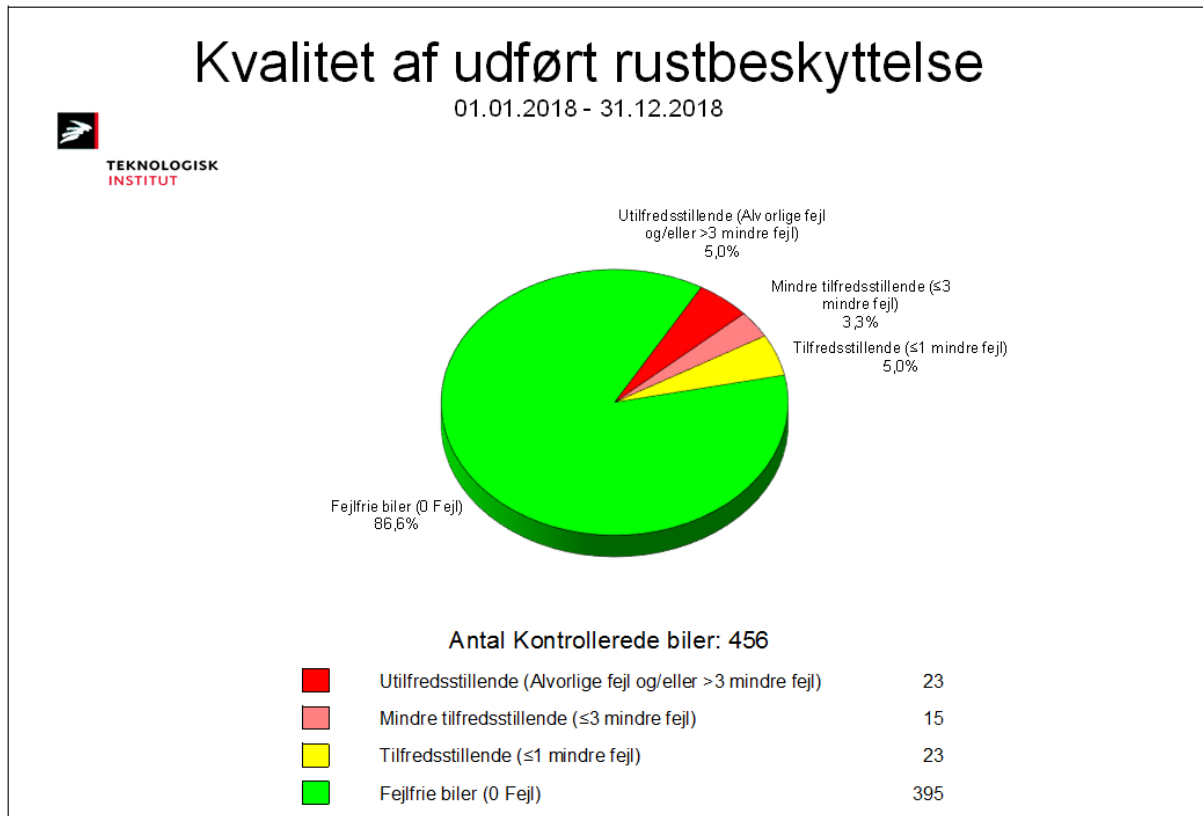
Kontroludvalg

- Mogens Vestergaard Hansen, Corrpro A/S
- Jesper Ohmsen, TekTrol Anti Rust
- Mads Hansen & Knud Mathisen, Nitram Oil A/S
- Jesper Lykke & Niels Peter Nøddeskou-Fink AD Danmark A/S
- Palle Pedersen, SUVO Danmark A/S
- Jørgen Jørgensen, FDM
- Kristian Eldam, Teknologisk Institut (formand)
- Jan Helbo, Teknologisk Institut (inspektør/sekretær)

Leverandørgruppen

- Morten Geisler Schouboe & Mogens Vestergaard Hansen, Corrpro A/S (Dinitrol)
- Jesper Ohmsen, Tektrol Mineralolier A/S (TekTrol)
- Mads Hansen & Knud Mathiesen, Nitram Oil A/S (Mercasol)
- Niels Peter Nøddeskou-Fink, AD Danmark A/S (Tectyl)
- Palle Pedersen, SUVO Danmark A/S

3. Statistik 2018



Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2018 - 31.12.2018

Forparti

19 Rustbeskyttelse, tværvange foran køler (13,4 %)

Venstre side

11 Rustbeskyttelse - venstre dørpanel (7,7 %)
 9 Rustbeskyttelse - C-stolpe venstre side (6,3 %)
 9 Rustbeskyttelse - A-stolpe venstre side (6,3 %)
 7 Rustbeskyttelse forvange – vangespids (4,9 %)

Undervogn

7 Rustbeskyttelse - udvendig bundplade (4,9 %)

Bagparti

6 Rustbeskyttelse, bagpanel (4,2 %)

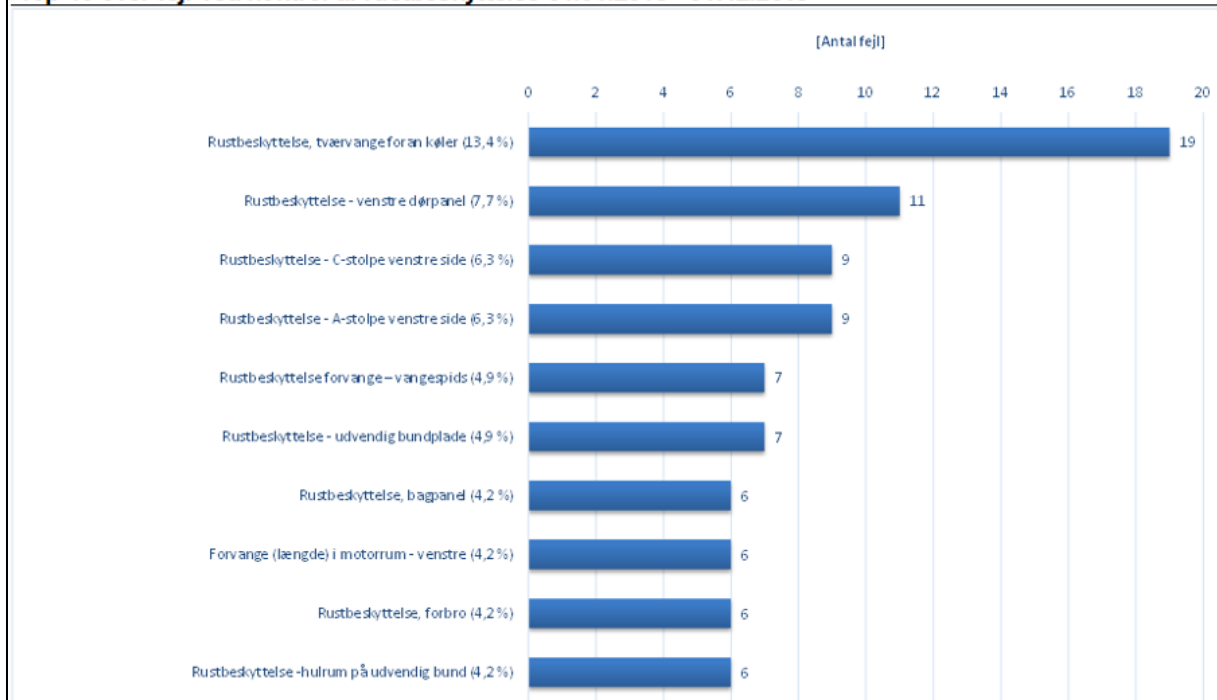
Venstre side

6 Forvange (længde) i motorrum - venstre (4,2 %)

Undervogn

6 Rustbeskyttelse, forbro (4,2 %)
 6 Rustbeskyttelse - hulrum på udvendig bund (4,2 %)

Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 01.01.2018 - 31.12.2018



Kontrollerede biler fordelt på mærke og model

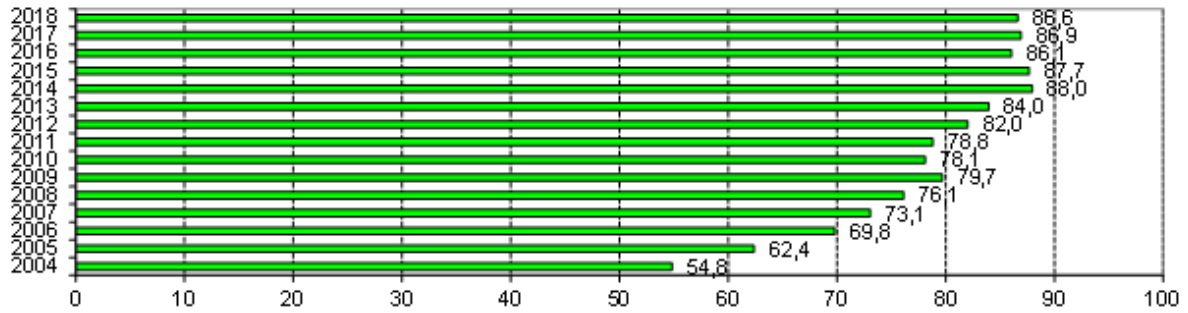
Bilmærke	Antal	%	Mærke	Model	Antal
VW	59	12,9	VW	Golf	19
Toyota	47	10,3	Skoda	Octavia	15
Ford	42	9,2	VW	Polo	15
Skoda	34	7,5	Nissan	Qashqai	12
Suzuki	33	7,2	Peugeot	208	12
Peugeot	31	6,8	Toyota	Yaris	12
Opel	29	6,4	Ford	Fiesta	11
Kia	23	5,0	Skoda	Fabia	10
Citroën	21	4,6	Ford	Focus	9
Hyundai	17	3,7	Toyota	Aygo	9
Nissan	16	3,5	VW	UP	9
Mazda	15	3,3	Ford	Mondeo	8
Renault	13	2,9	Suzuki	Baleno	8
Mercedes-Be	12	2,6	Suzuki	Swift	8
Seat	12	2,6	Toyota	Avensis	8
Audi	9	2,0	Hyundai	i30	7
Honda	7	1,5	Opel	Corsa	7
BMW	6	1,3	VW	Touran	7
Volvo	6	1,3	Ford	S-MAX	6
Chevrolet	4	0,9	Kia	Rio	6
Fiat	4	0,9	Opel	Astra	6
Dacia	3	0,7	Opel	Crossland	6
Mitsubishi	3	0,7	Suzuki	Ignis	6
Saab	3	0,7	Toyota	Auris	6
Alfa Romeo	1	0,2	Citroën	C3	5
Cadillac	1	0,2	Peugeot	107	5
Iveco	1	0,2	Renault	Clio	5
Jaguar	1	0,2	Skoda	Rapid	5
Land Rover	1	0,2	Toyota	Auris Hybrid	5
Mini	1	0,2			
Subaru	1	0,2			

Kontrollerede biler fordelt på årgang

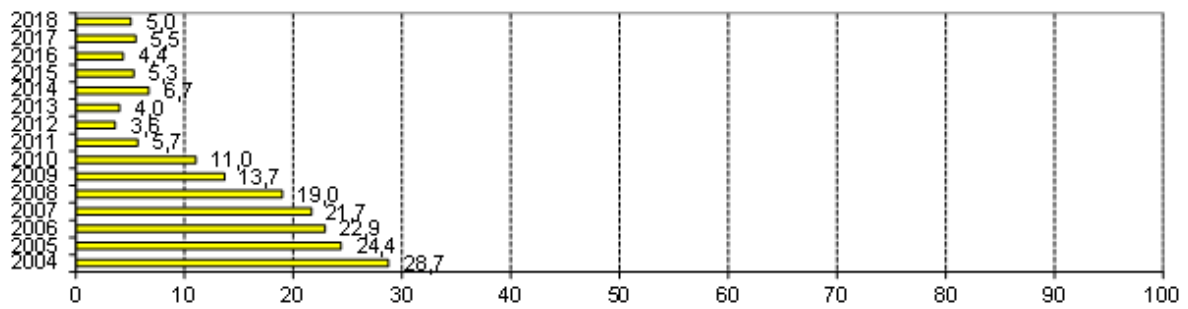
Årgang	Antal	i %
2019	2	0,4
2018	110	24,1
2017	80	17,5
2016	37	8,1
2015	29	6,4
2014	40	8,8
2013	28	6,1
2012	32	7,0
2011	16	3,5
2010	20	4,4
2009	10	2,2
2008	20	4,4
2007	8	1,8
2006	6	1,3
2005	8	1,8
2004	2	0,4
1999	2	0,4
216	1	0,2
Ukendt	5	1,1
I alt	456	

Udvikling, bedømmelse

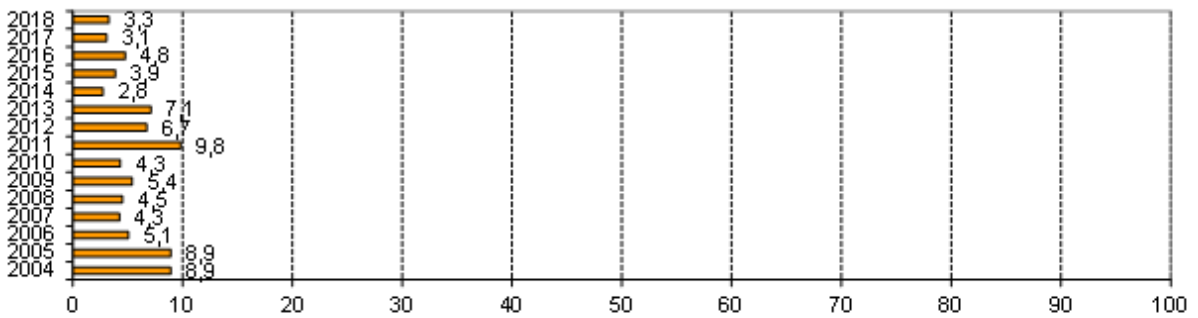
Fejlfrie biler (0 Fejl)



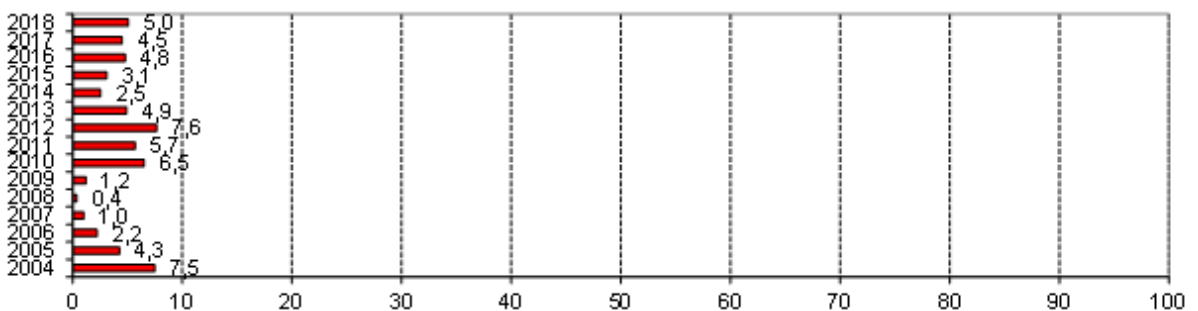
Tilfredsstillende (≤ 1 mindre fejl)



Mindre tilfredsstillende (≤ 3 mindre fejl)

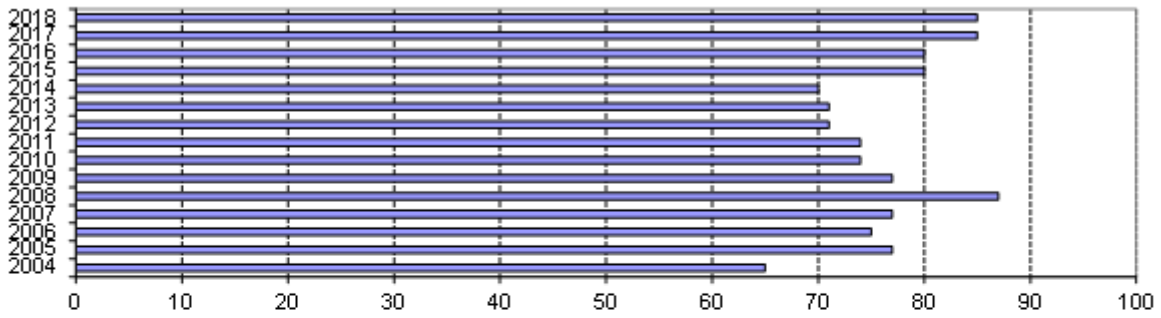


Utilfredsstillende (Alvorlige fejl og/eller > 3 mindre fejl)

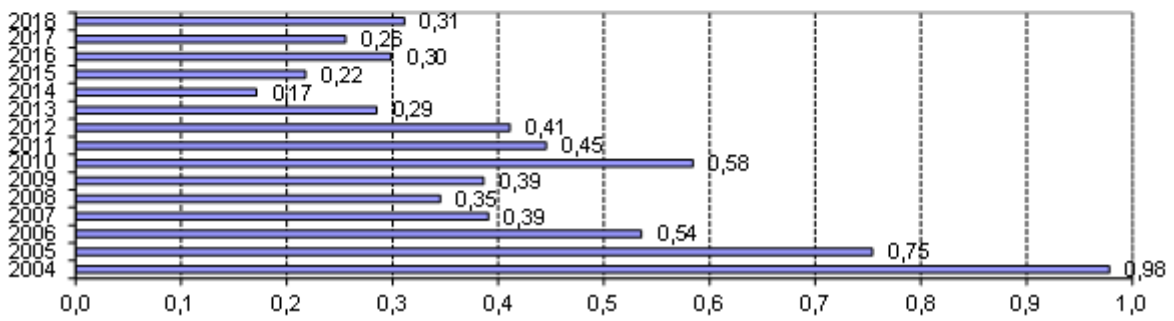


Udvikling, antal centre, antal fejl

Antal Centre



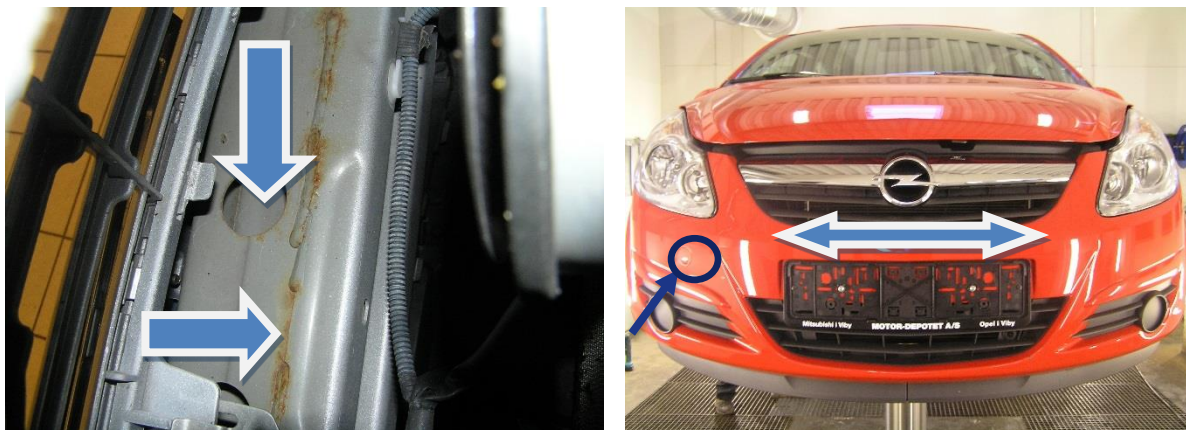
Fejl pr bil



4. Top 10 over fejl ved kontrol af rustbeskyttelse 2018

Forparti

1. Tværvange med konsol for køler (nederst/øverst) (19 biler/13,4 %)



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 fronthjelm, for at skaffe tilstrækkelig adgang til behandling af vangers overflader og hulrum.

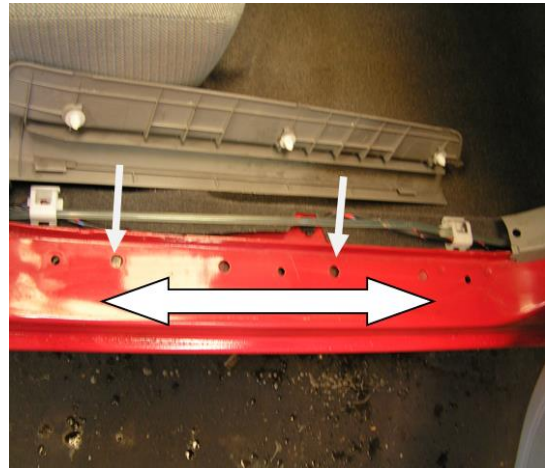
Den underste del af vangen samt den fremadvendende del kan behandles, når køretøjet er løftet op i øjenhøjde.

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

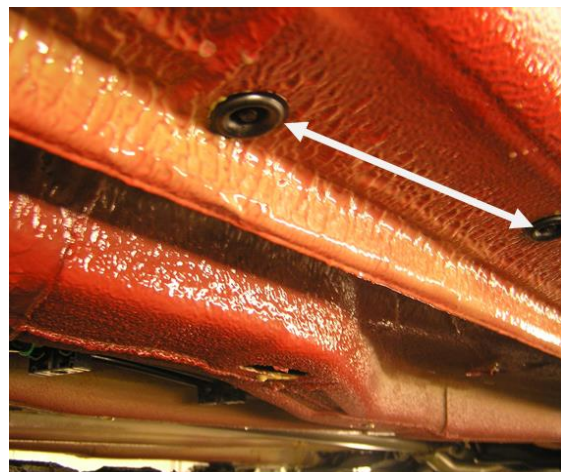
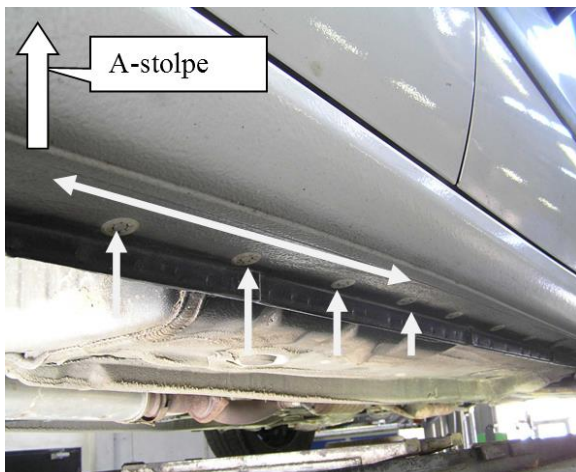
Venstre side

2. Hulrum i dørpanel (11 biler/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.

3. Hulrum i C-stolpe (9 biler/6,3 %)



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 dør låsebeslaget 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.

4. Hulrum i A-stolpe (9 biler/6,3 %)



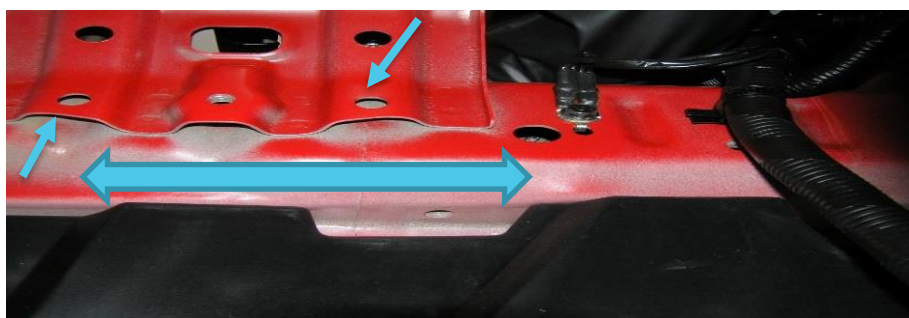
Rustbeskyttelse af A-stolper hhv. højre og venstre side, kræver omhyggelig vejledning via respektive sprøjteanvisninger på den aktuelle bil/bilmærke.

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.

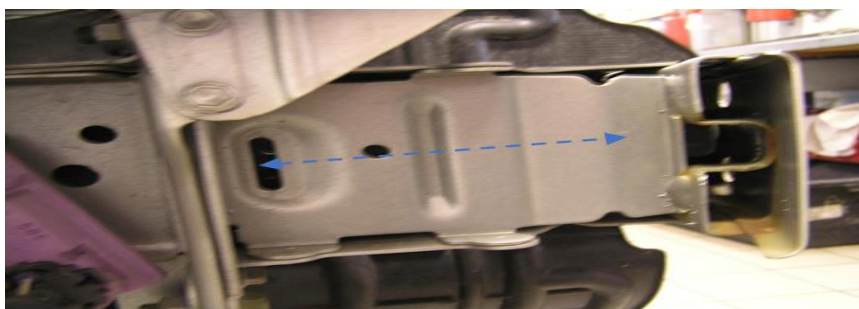
Vær omhyggelig med behandling af især den nederste del af A-stolpen (hvor denne er fæstnet i til dørpanelet) og pas i den forbindelse på, hvor der skal tages særlige hensyn i forbindelse med rustbeskyttelse.

5. Hulrum i forvange – vangespids (7 biler/4,9 %)

8. Forvange (længde) i motorrummet – venstre (6 biler/4,2 %)



Behandling af hulrum og overflader på forvanger i motorrummet.



Vangespidsen er placeret i fronten af bilen imellem forvange og kofanger-vange.

Forvangerne i motorrummet er kraftige vanger, som dels skal bære motoren, men også tage imod en del stød og vibrationer fra hjulophæng og styretøjet, 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.

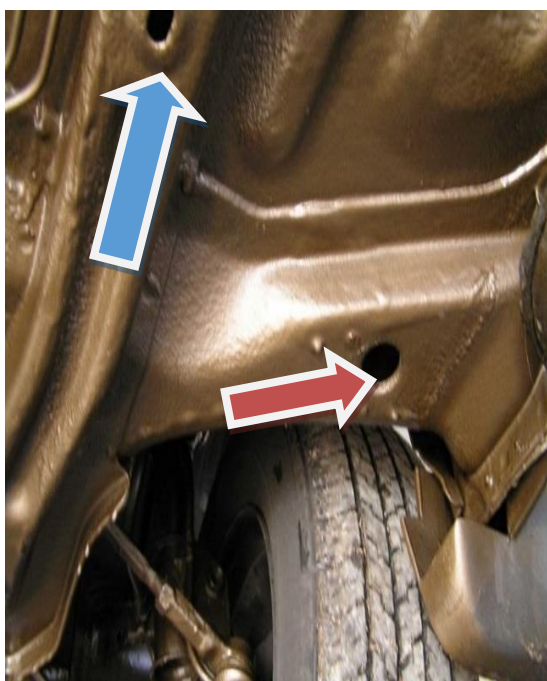
På varevogne og firehjulstrækkere (FWD) skal man henlede særlig opmærksomhed på nævnte vanger, da disse ofte er en del af køretøjets chassisramme, som ofte er gennemgående fra køretøjets front til bagende. Disse ofte noget kraftigere vanger, repræsenterer store kolde pulverlakerede overflader, og er ofte fremstillet af ståltyper, 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.

Undervogn

6. Udvendig bundplade (7 biler/4,9 %)



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.

Bagparti

7. Bagpanel (13 biler/10,4 %)

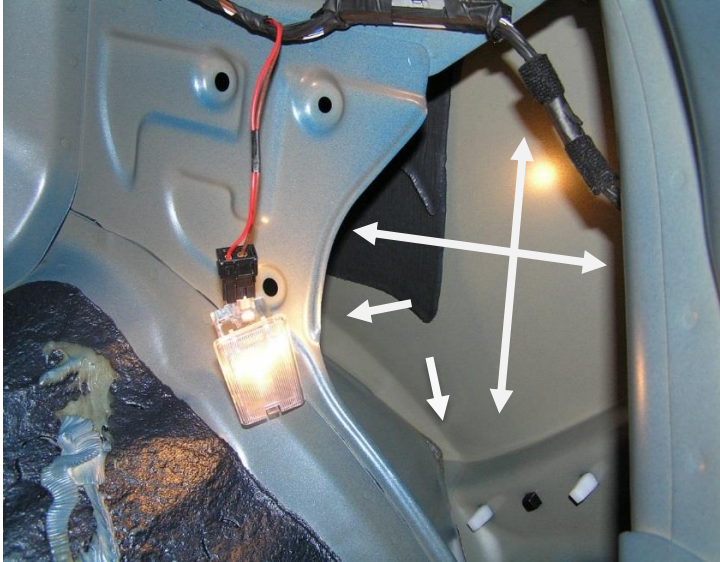


Behandling af hulrum i bagpanel i bagagerum.

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.

Bagskærme indvendige hulrum



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

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

Bagparti

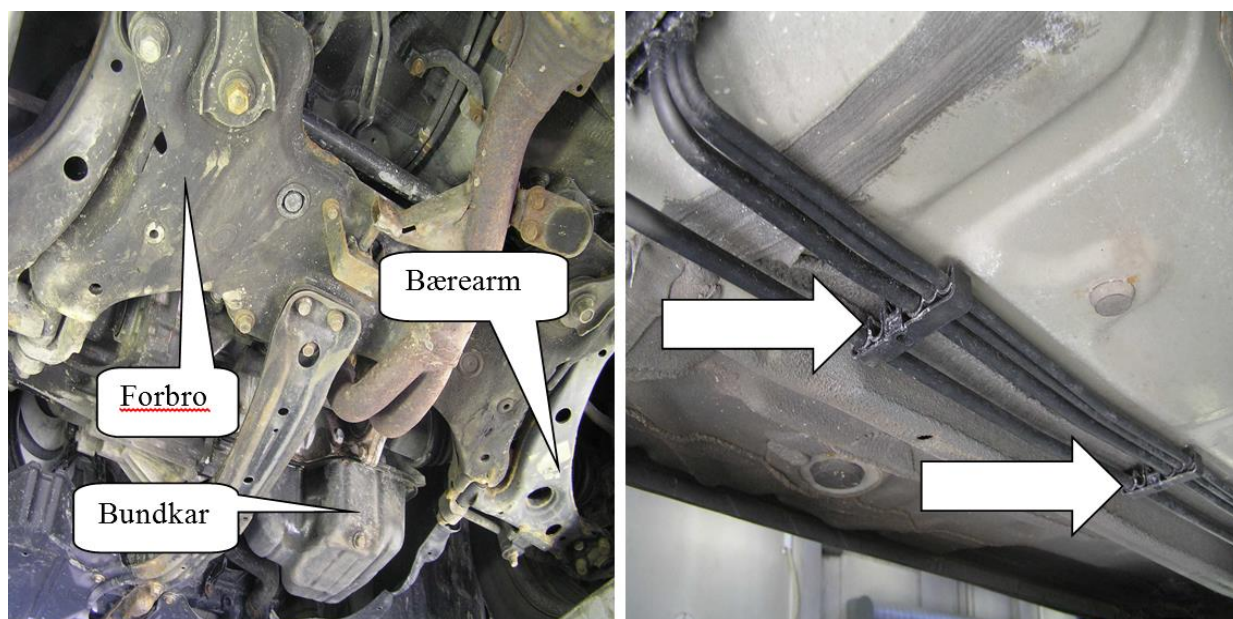


Behandling af hulrummet bag baglygterne, og den indvendige del af den bageste hjulkasse, foretages som vist, og gennem de adgangsveje, som findes ved at afmontere beklædning i bagagerummet. Ofte vil der være en åbning, som giver adgang til baglygten fra bagagerummet. Der vil ofte være en del elektronik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

Undervogn

9. Forbro (6 biler/4,2 %)

10. Hulrum på udvendig bund (6 biler/4,2 %)



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 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.

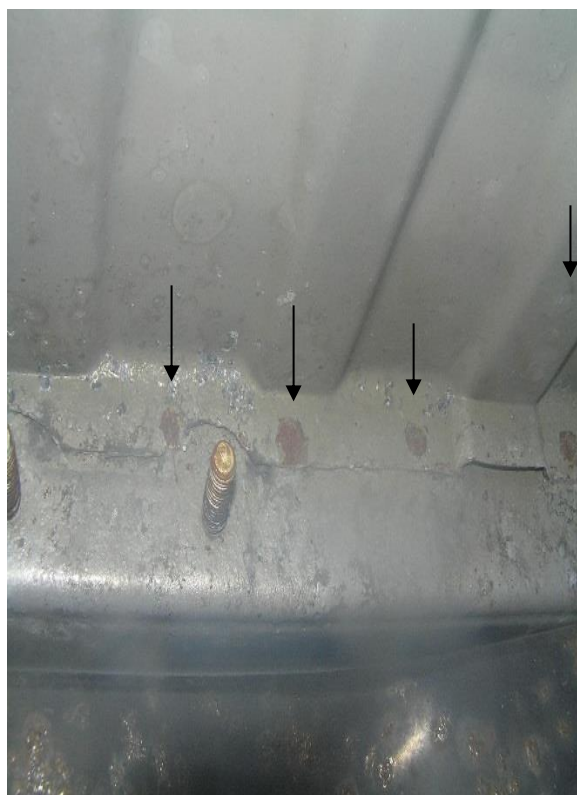
Ved rørholderne presses der ofte snavs og urenheder ind imellem holder og rør. Herved opstår der afslidning af rørens overflader og kraftige koncentrerede tæring omkring disse rørholdere.



Behandling af hulrum i længdevanger.

Det er vigtigt at behandle hulrum som her nævnte under anvendelse af panellanser. Hulrummene er ofte sammensatte 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.

Øvrige bemærkninger

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



Dette foto viser afmonterede dele fra en SKODA Kodiaq 2017. Kilde: Dinitrol.



Fugtig filtinderskærm i hjulkasse.



Fugtig filt-/papbundplade.

Forudsætningen for at kunne behandle de forreste hjulkasser og vognbunden er, at inderskærme/bundplader afmonteres. 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 fjederbenstårnene.

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.

Bundplader af filt-/papmaterialer vil ofte komme til at "hænge" som følge af vægten fra fugt og snavs. Det er også set, at bundpladerne også har 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 maj 2019. 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: 65
Tectyl: 24
Tektrol: 2
Mercasol: 5
SUVO: 5
I alt: 101 centre

DINITROL

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

DINITROL CENTER FR.VÆRK
Anti-Rust Frederiksværk 47 72 32 32 (1)
Hanehovedvej 54
3300 Frederiksværk

DINITROL CENTER HERNING
Anti-Rust Herning A/S 97 12 71 09 (2)
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 97 15 44 56 (1)
 Eli Christensensvej 4
 7430 Ikast

DINITROL CENTER BALLERUP
 Ballerup Dinitrol Center 44 97 44 99 (2)
 Metalbuen 26
 2750 Ballerup

DINITROL CENTER GLOSTRUP
 & D1 Bilsyn 43 45 71 01 (2)
 Formervangen 44
 2600 Glostrup

DINITROL CENTER HADSTEN
 Dinitrol Hadsten 86 98 18 99 (1)
 Over Hadstenvvej 22
 8370 Hadsten

DINITROL CENTER THISTED
 Præstejorden 7 97 92 27 36 (1)
 7700 Thisted

DINITROL CENTER FREDERIKSSUND
 Frederikssund Anti-Rust ApS 47 31 56 01 (2)
 Holmensvej 15
 3600 Frederikssund

DINITROL CENTER FÅREVEJLE
 Fårevejle Autolakering 59 65 30 30 (1)
 Ordrupvej 21-23
 4540 Fårevejle

DINITROL CENTER GENTOFTE
 Gentofte Undervognscenter ApS 39 68 16 22 (2)
 Mesterlodden 35
 2820 Gentofte

DINITROL CENTER HADSUND
 Hadsund Undervognscenter 98 57 33 33 (2)
 Mestervænget
 9560 Hadsund

DINITROL CENTER KOLIND
 HN Autocenter 86 39 24 66 (2)
 Centervej 4
 8560 Kolind

DINITROL CENTER VOJENS
 Allan Madsen ApS 74 54 24 63 (1)
 Tinglykke 5
 6500 Vojens

DINITROL CENTER RISSKOV
 K.B. Thruø & Søn ApS 86 17 44 66 (2)
 Arresøvej 27
 8240 Risskov

DINITROL CENTER FREDERICIA
 K.T. Biler 75 92 90 44 (2)
 Viaduktvej 8
 7000 Fredericia

DINITROL CENTER THEM
 Knudlund Antirust 86 84 77 88 (1)
 Knudlundvej 19
 8653 Them

DINITROL CENTER HØRNING
 L.T. Auto 86 92 33 75 (1)
 Toftegårdsvej 2
 8362 Hørning

DINITROL CENTER VIBY
 Birkegårdsvej 34 B 86 92 11 99 (1)
 8361 Hasselager

DINITROL CENTER LEMVIG
 Lemvig Anti-Rust 97 82 32 55 (2)
 Transportvej 1
 7620 Lemvig

DINITROL CENTER SAKSKØBING
 M. Skotte Saksøbing A/S 53 89 42 85 (1)
 Nykøbingvej 8
 4990 Saksøbing

DINITROL CENTER FJERRITSLEV
 Nissan Fjerritslev 98 21 16 00 (1)
 Svinkløvvej 87
 9690 Fjerritslev

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 97 42 68 30 (1)
Banetoften 70
7500 Holstebro

DINITROL CENTER UBBY/KALUNDBORG

Vestsjællands Anti-Rust Center 53 49 51 55 (2)
Hovvej 24 B, Ubbø
4490 Jerslev

DINITROL CENTER VIBORG

Villys Undervognsservice 86 62 52 11 (1)
Blytækkervej 4
8800 Viborg

DINITROL CENTER RINGE

Gylvigs Undervognscenter ApS 62 29 13 83 (1)
Industrivej 14
5750 Ringe

DINITROL CENTER VORDINGBORG

Vordingborg Dinitrol Center 55 35 00 00 (1)
Stokkedrevet 9-11
4760 Vordingborg

DINITROL CENTER HJØRRING

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

DINITROL CENTER RANDERS

Randers Dinitrol Center 86 40 18 00 (1)
Zinkvej 2
8940 Randers

DINITROL CENTER AARUP

Vestfyns Undervogns Center 64 43 18 01 (2)
Smedevænget 2
5560 Aarup

DINITROL CENTER BORNHOLM 56 97 22 38 (1)

Bornholms Bremse- & Koblingservice
Rønnevej 111, Nylars
3720 Åkirkeby

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 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 86 94 56 65 (1)
 AutoCare
 Bizonvej 14, Skovby
 8464 Galten

DINITROL CENTER BJERRINGBRO 86 68 63 22 (1)
 Lihn & Boi A/S
 Løvskal Landevej 39 A
 8850 Bjerringbro

DINITROL CENTER NYKØBING F 54 85 31 83 (1)
 Lakcentrum
 Herningvej 24
 4800 Nykøbing Falster

DINITROL CENTER ESBJERG 75 10 10 99 (1)
 K.T. Antirust ApS
 Murervej 3C
 6710 Esbjerg V

DINITROL CENTER ÅBYHØJ 86 15 41 83 (1)
 Søren Frichsvej 46
 8230 Åbyhøj

DINITROL CENTER LØJT 28 59 19 79 (1)
 Nørbyvej 26
 6200 Aabenraa

DINITROL CENTER BIRKERØD 45 82 00 52 (1)
 Hammerbakken 9
 3460 Birkerød

DINITROL CENTER SKAGEN 98 44 57 58 (1)
 Nordstrands Auto
 Håndværkervej 8-10
 9990 Skagen

DINITROL CENTER AARS 53 52 22 22 (1)
 Markvænget 4
 9600 Aars

DINITROL CENTER HVIDOVRE 70 22 22 26 (2)
 Stamholmen 111
 2650 Hvidovre

DINITROL CENTER FØROYAR Stiojagøta 3, Postsmoga 1234 FO-100 Torshavn	35 88 88 (1) - under optagelse
DINITROL CENTER RØNNEDE Industrivej 25 4683 Rønnede	31 50 45 00 (1)
DINITROL CENTER HORSENS Lunavej 1e 8700 Horsens	75 62 33 45 (1)

TECTYL

TECTYL CENTER ÅBYHØJ BedreBil.dk Vester Løkken 2 8230 Åbyhøj	22 24 99 06 (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 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 9900 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 NØRRESUNDBY Sundsholmen 4 9400 Nørresundby	70 25 18 25 (1)
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 ANELYST Blomstervej 6 8381 Tilst	86 24 84 44 (2)
TECTYL CENTER SILKEBORG Per B. Christensen Kejlstruphøjvej 2 8600 Silkeborg	87 22 10 10 (2)
TECTYL CENTER HORSSENS Findlandsvej 8 8700 Horsens	87 11 88 00 (1)
TECTYL CENTER GREVE Lunikvej 23 2670 Greve	70 60 61 62 (1)

TECTYL CENTER SKANDERBORG BedreBil.dk Danmarksvej 7 8660 Skanderborg	86 52 14 77 (1)
TECTYL CENTER VIBY BedreBil.dk Fabrikvej 4 8260 Viby J	86 28 25 88 (2)
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) - optaget den 7. december 2018
TECTYL CENTER HADSUND Textilvænget 5 9560 Hadsund	98 57 18 18 (1) - under optagelse
TECTYL CENTER VOJENS Vojensvej 3 6500 Vojens	30 11 59 04 (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 STØVRING Støvring Antirust Hagensvej 14 9530 Støvring	96 86 09 07 (1)

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 75 77 22 37 (1) - optaget den 24. april 2019

v/Østergaards Auto

Hedegaardvej 8

7361 Ejstrupholm

SUVO

SUVO HOLSTEBRO 98 42 26 72 (1) - optaget den 2. november 2018

Nybodalen 4

7500 Holstebro

SUVO HUNDESTED 47 98 08 88 (1) - optaget den 12. marts 2019

Ullerup Skovvej 10

3390 Hundested

SUVO HERNING 97 22 40 80 (2) - optaget den 6. februar 2019

Cypresvej 12

7400 Herning

SUVO AABENRAA 73 62 24 24 (1) - optaget den 3. april 2019

Egevej 24

6200 Aabenraa

SUVO VIDEBÆK 97 17 17 66 (1) - optaget den 25. april 2019

Nygade 21

6920 Videbæk

6. Produktleverandører og samarbejdspartner

DINITROL:

Corrpro A/S, Banemarksvej 50C, 2605 Brøndby

Tlf. 43 63 14 00, www.dinitrol.dk

Kontaktpersoner:

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

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

TECTYL:

AD Danmark A/S, Stensgardvej 1, 5500 Middelfart

Tlf. 30 50 30 50, www.addanmark.dk

Kontaktpersoner:

Niels Peter Nøddeskou-Fink, npf@addanmark.dk, tlf. 70 28 57 37

Jesper Lykke, jly@addanmark.dk, tlf. 30 65 34 97

TEKTROL:

Tektrol Mineralolier A/S, Bondovej 17, 5260 Odense SV

Tlf. 66 11 81 40, www.tektrol.dk

Kontaktperson:

Jesper Ohmsen, post@tektrol.dk, tlf. 70 28 56 65

MERCASOL:

Nitram Oil A/S, Plantagen 28, Osted, 4320 Lejre

Tlf. 46 49 62 00, www.nitramoil.dk

Kontaktpersoner:

Mads Hansen, mhj@nitramoil.com, tlf. 23 41 42 54

Knud Mathiesen, km@nitramoil.com, tlf. 40 98 59 10

SUVO:

SUVO Danmark, Nybodalen 1, 7500 Holstebro

Tlf. 97 41 20 77, www.lhg-group.dk

Kontaktpersoner:

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

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

Samarbejdspartner

FDM, Firskovvej 22, 2800 Kgs. Lyngby

Tlf. 45 27 07 83, www.fdm.dk

Kontaktperson:

Jørgen Jørgensen, joj@fdm.dk

7. Produktliste

Gyldig fra 1. januar 2019 – erstatter liste af 1. januar 2018.

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		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 - lys brun
	Mercasol Coatex 652	X		Olie/voks/sulfonat - lys brun
	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		Olie/voks - mørkbrun
	Oil - Black		X	Slidlag med indtrængning - sort
	Oil - Bronze		X	Metalpigmenteret - bronze
	UBC - Metallic		X	Metalpigmenteret - bronze
ADDanmark A/S Tlf. 30 50 30 50	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
SUVO Danmark Tlf. 97 41 20 77	RS 80	X		Olie/voks - brun
	RS 150	X		Olie/voks - lys gul
	SUVO 216		X	Belægning - sort - bitumen
	Belægning - bronze		X	Belægning - bronze - bitumen

H: Hulrumsprodukt

SL: Slidlagsprodukt