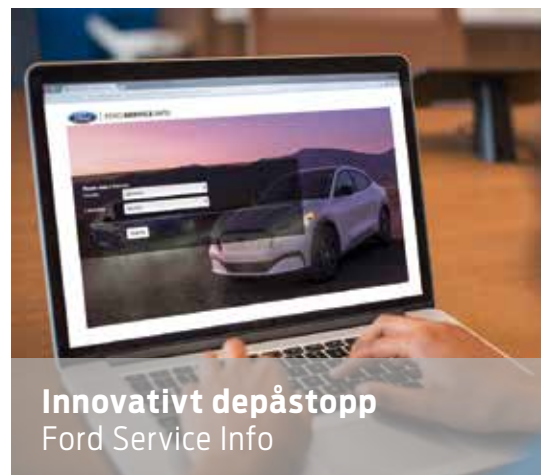


FORD AUTOTEAM

Tidningen för Fords Hela Serviceteam

Utgåva 3/2022 S



Innovativt depåstopp
Ford Service Info



Elektrifierande nyhet
Ford E-Transit Custom



Ändrade rutiner
Fords reparationsprogram
för ledningsstammar





Hej kunden! Vi ser dig, vi vill hjälpa dig och vi lyssnar på vad DU behöver.



En gång i tiden kallade Ford detta "Kunden i fokus". Idag är det viktigare och mer aktuellt än någonsin. För om vi gör detta bra - ser, hjälper och lyssnar, kommer kunderna att komma tillbaka. Vi får då möjligheten att hjälpa till med service, reparationer och hjulskiften - förhoppningsvis en lång tid framöver. Vi kanske till och med säljer nästa bil?

Våra kunder tillsammans med varumärket Ford är grunden vi står på. Utan dem kommer vi inte kunna fortsätta upprätthålla en god affär med bra lönsamhet. Jag kan därför inte nog påtala hur viktigt det är att vi behåller våra kunder som vi har idag. Vi kan göra otaliga marknads-kampanjer, men om vi inte svarar i telefon när kunderna ringer eller hälsar och undrar hur vi kan hjälpa till när kunder besöker oss så är alla kampanjer i världen bortkastade. Hur bra de än må vara.

Det är både kostsamt och ineffektivt att försöka locka tillbaka redan förlorande kunder så vi behöver lägga fokus på vårt kundbemötande idag, och framåt. Att ha rätt inställning och att försöka göra det där lilla extra kräver varken utbildning eller talang men ger nöjda kunder. Och en nöjd kund som känner sig hörd och sedd kommer vilja komma tillbaka till oss igen. Och igen och igen.

Nöjda kunder är återkommande kunder som genererar lönsamma Fordanläggningar, som i sin tur bidrar till välmående Fordmedarbetare. Låt oss tillsammans arbeta för att höja kundens upplevelse av vår servicemarknad.

Kjell Eidenbrant
Service marknadschef Ford Sverige



Producerad av OEConnection GmbH i samarbete med Ford of Europe GmbH. Den information som finns i denna publikation var korrekt vid tidpunkten för tryckning. Utrustningen av modellerna samt reparationsprocedurer kan variera mellan marknaderna. Vid tveksamheter gäller därför alltid de arbetsvillkor och -regler som gäller i aktuellt land. Ford Autoteam riktar sig speciellt till Fords återförsäljarföretag och deras medarbetare. Tidskriften är inte avsedd att distribueras till allmänheten eller till kunder. Informationen i Autoteam är konfidentiell. All vidare tryckning, digital användning av något slag eller kopiering - även av utdrag - kräver vårt godkännande. Vi förbehåller oss samtliga rättigheter enligt upphovsrättslagen. Felaktigheter kan förekomma.

Bildkällor: Ford of Europe - Ford of Europe - Media Kits and Press Materials; Ford PTS; Ford - Global Asset Management; OEConnection GmbH; obs/Ford-Werke GmbH; M-Sport Ford; Pirelli; Pixabay; iStockphoto LP - Silent_GOS, PS3000, savcoco, peterschreiber.media, SiberianArt





5



10



14



16



18



24



Nyheter och aktuellt

Telegramm från Ford 4

Information från Fords värld Kortfattat om ny och intressant utveckling av och med Ford.

Avgörandet väntar! 22

M-Sport Ford svänger in på målranan för Rally-VM 2022.

Höga förväntningar på nya Ford Bronco 24

Offroad-klassikern kommer för första gången till Europa.



Teknik och diagnos

Elektrifierade transporter 5

Med E-Transit Custom tar Ford nästa steg inom nyttofordonssegmentet..

Anslutnings-optimering 10

Ford har optimerat rutinerna i reparationsprogrammet för ledningsstammar.



Service och underhåll

Alltid uppdaterad 8

Webbsidan www.fordserviceinfo.com har många användbara funktioner.

Guldgruva för fordonsdata 16

I PTS finns det ett eget område med fordonsspecifik information.

Redo för nya tider 20

En kompakt översikt över statusen för elektrifieringen hos Ford.



Plåt och lack

Råd som tål att upprepas 14

Andra delen om lackering, t ex färgnyansproblem och brytning.

Missljudsproblem 18

Ford Transit/Tourneo Custom: Gnissel från området vid torpeden.

FORD AUTOTEAM

Impressum – utgåva 3/2022

Ford Europe (TSO)

Wolfgang Rauh
Michael A. Pack

OEC produktchef

Darren Pettitt

Teknisk redaktion

Jürgen Müller (ledning)

Utformning och design

Friedrich Krings (ledning)
Michaela Goller

Administration

Michaela Goller

Tillverkad och producerad av



OEConnection GmbH
Joseph-Schumpeter-Allee 31
53227 Bonn
TYSKLAND

Kontaktdata

Alla frågor rörande Autoteam-programmet ska adresseras till:

Autoteam-Zentrale
Joseph-Schumpeter-Allee 31
53227 Bonn · Tyskland
Telefon: +49 (0)228 4037-585
E-Mail: autoteam.de@oeconnection.com



Ford Pro Electric SuperVan

Framtidsstudien med denna helt elektriska högprestandatransportbil demonstrerar på ett imponerande sätt att Ford har höga ambitioner när det gäller digitalisering och elektromobilitet. Denna showbil är baserad på nya Ford E-Transit Custom och överraskar med en driveffekt på 2000 hk! Chassi och bromsar kommer direkt från motorsporten. Ford SYNC 4, fem körprogram samt regenerering av bromsenergin är andra höjdpunkter. Inför en imponerad publik presenterade Ford bilen vid världspremiären på Goodwood Festival of Speed i Chichester i södra England. Vid ratten i denna SuperVan: ingen mindre än Romain Dumas, tvåfaldig vinnare av Le Mans och innehavare av banrekordet på Goodwood.



Ford testar strålkastarprojektioner

Innovativa strålkastare projicerar tillfälligt information för navigation, hastighetsgränser och väder direkt på vägbanan via tillhörande symboler som rör sig med bilen. Föraren kan därmed koncentrera sig bättre på trafiken – speciellt nattetid – eftersom blicken inte behöver flyttas från vägen. Head Up-displayer är en bra mellanlösning fram tills denna teknik är redo för serietillverkning. Även andra trafikanter kan dra nytta av projektionerna framför bilen, då bilen står stilla kan till exempel ett övergångsställe visas på vägbanan, som en fotgängare tillfälligt kan använda sig av. Även förslag på körlinjer, som ser till att hålla tillräckligt avstånd till cyklister, förbättrar direkt trafiksäkerheten.



Ford Otosan övertar fabriken i Craiova

Ford fortsätter konsekvent med sin strategiska omvandlingspolitik. I och med övertagandet av Ford-fabriken i Craiova ökar man både tillverkningskompetensen och den globala konkurrenskraften avsevärt. Under de kommande tre åren planeras investeringar på totalt 490 miljoner Euro i Rumänien. Då ska fordonsproduktionen utökas ytterligare och ta en ledande roll vid elektrifieringen i Europa. Redan 2023 kommer nya Transit Courier att lämna bandet vid Ford Otosan i Craiova. Därefter kommer ytterligare elfordon att tillkomma. Ford Puma kommer även fortsättningsvis att tillverkas där – och från 2024 till och med i en helt elektrisk version.



Bekväm laddning – tack vare robotar!

Ford undersöker möjligheten att genom automatiserade laddstolpar underlätta laddning av elfordon, speciellt för människor med begränsad rörelseförmåga. Hanteringen sker okomplicerat via smartphone då föraren sitter i bilen eller befinner sig utanför. Vid aktivering öppnas laddningsluckan, därefter körs en robotarm med kamera ut och ansluter laddningskontakten. Efter anslutning startar laddningen av HV-batteriet. När laddningen är klar återgår robotarmen till sitt utgångsläge. För rullstolsanvändare och andra människor med funktionshinder innebär detta ett större oberoende, men systemet kan även användas av människor utan begränsad rörelseförmåga och innebär ökad komfort.





Elektrifierade transporter

Ford E-Transit Custom Efter den framgångsrika introduktionen av Ford E-Transit kommer nu under tredje eller fjärde kvartalet 2023 den andra generationen av den populära Custom-varianten som helt eldrivet nyttofordon från Ford att börja tillverkas. Autoteam ger er redan idag en första kortfattad översikt över nytillskottet.

Med en helt ny plattform, två axelavstånd, två höjder och fem olika utrustningsvarianter visar sig skåpbilen, kombi-versionen och varianten med L-formad skiljevägg vara mycket mångsidiga. Förutom den helt elektriska drivlinan planeras även en laddhybrid samt en 2.0L EcoBlue-dieselmotor med fyra olika effekter i programmet för den europeiska storsäljaren i 1-tonnssegmentet, så det kommer att finnas en passande version för alla målgrupper med sina olika krav. Transit Custom, som tillverkas i den turkiska Ford-fabriken Kocaeli, kan nu även fås med fyrhjulsdrift som tillval.

Yttre och inre värden

Numera är det lätt att prata om funktion och elegant design i samma mening när det gäller Ford. Den lätt kilformade silhuetten harmonierar perfekt med de smala och djupt placerade strålkastarna, som på den eldrivna versionen även har en LED-ljusramp mellan den markanta motorhuv och kylargrillen. På sidorna ger – beroende på utrustningsvariant – utpräglade kanter och svartfärgade ytor ett kraftfullt utseende. I bakpartiet på detta nyttofordon fortsätter formgivningen konsekvent med en dubbeldörr, och LED-bakljusen med sin nya utformning på högkant är ytterligare ett speciellt visuellt kännetecken. Speciellt användarvänligt är den nu ännu lägre höjden på golvet i lastutrymmet.

I skåpbilsutförandet har Transit Custom enkel- eller dubbelhytt och kan fås med en eller två sätesrader. Lastutrymmet separeras via en stabil skiljevägg. För hantverkare, varutransportörer och vagnparksägare är den alltså det perfekta valet. Fritidsorienterade privatpersoner kan dra nytta av versionen med L-formad skiljevägg, som även har fönster på sidorna fram till andra sätesraden och på bakdörren. I kupén går det att lasta ända fram till förarsätet tack vare en smart utformning av den bakre sätesraden med delning (se bilden nedan). ▶

Tack vare den speciella uppdelningen kan långa föremål (t ex kajaker) transporteras på ena sidan i lastutrymmet på Ford Transit Custom med L-formad skiljevägg.





Krav möter verklighet

Tack vare den förstklassiga utrustningen och uppkoppling är nya Ford Transit Custom mycket mer än bara ett rent nyttofordon som transporterar människor och material från A till B. Kundernas krav har ökat avsevärt de senaste åren även inom det här bilsegmentet. Numera förväntar de sig praktiska och effektiva lösningar som man vanligtvis hittar i personbilar i den övre mellanklassen. I ett samarbete med Ford Pro kan nyttofordonsägare dra nytta av ett fantastiskt globalt affärs- och serviceerbjudande. Det innehåller bland annat intelligenta programvaror och program för fordonsparkadministration som Ford Pro Telematics och FordPass Pro. Därigenom ökas tillgängligheten och driftberedskapen för Transit-flottan och företagen kan dra nytta av maximal produktivitet.

Mobilt kontor

Med Ford SYNC 4 inklusive en 13-tums pekskärm, modernt 5G-modem, smartphone-integration, röststyrning i samtalsformat samt trafikinformation i realtid för mycket effektiv ruttplanering, har andra generationen av Transit Custom allt som du behöver för ett "rullande kontor". Till dessa räknas även smarta detaljfunktioner som exempelvis olika förvaringsmöjligheter för laptops och surfplattor, USB-uttag och den fantastiskt praktiska och innovativa ratten vars lutning kan justeras ända till vågrätt läge, vilket ger en extra yta som kan användas när bilen står parkerad.

Ford Pro-ombyggnad

Visste ni att ungefär hälften av alla Transit-nyttfordon som sålts i Europa anpassas och levereras individuellt enligt kundens önskemål. Konkret innebär detta att de byggs

om för de specifika användningsområdena. I moderna och komplexa fordon är detta tydligt märkbart genom de digitala elsystemen, där ytterligare funktioner kan integreras och implementeras på ett användarvänligt sätt. Detta innebär ett relativt omfattande merarbete för Ford och inblandade ombyggare när det gäller utveckling och produktion, och ställer dem samtidigt även inför tekniska utmaningar. Ford har därför utvecklat ett integrationssystem för ombyggare, "Upfit Integration System", ett riktigt pionjärarbete inom det digitala området som nu används i Transit Custom för första gången.

Ombyggnadsföretagen får full åtkomst till elsystemet i bilen via 13-tumsdisplayen och kan då snabbt och effektivt utföra ombyggnaden eller integrationen av nya funktioner. En till fördel: Inga ingrepp behöver göras i det produktionsmässiga ledningsnätet för att modifiera relevanta styrelement. Kunderna kan också komma med önskemål om mycket specifika funktioner, som exempelvis att förhindra lyft/sänkning av en ramp för rullstolsanvändare då handbromsen inte är åtdragen. Med Ford Pro-programvaran kan även olika funktioner övervakas och regleras på distans, som till exempel temperaturen i kyltransportfordon för att förhindra ett brott i kylkedjan och ekonomiska förluster som då kan uppstå.

Via Ford Pro Telematics har hantverkare och vagnparksägare en mängd olika kontrollmöjligheter så att de hela tiden kan ha uppsikt över sina fordon och använda dem så effektivt som möjligt.

Den trapetsformade kylargrillen som är typisk för Ford har några extra markanta polygondetaljer samt en "E"-logotyp på E-Transit Custom. På så sätt skiljer den sig även visuellt från PHEV- och EcoBlue-varianterna.





Ford Transit Custom (2:a generationen)

Samtliga varianter av det nya nyttofordonet övertygar med olika förbättringar och genomtänkta uppgraderingar. För kunderna innebär detta komfort och körglädje av högsta klass, egenskaper som inte är helt självklara i det här segmentet.

Nedan följer en sammanställning av några av de viktigaste egenskaperna:

- Kan fås som skåpbil med enkel- eller dubbelhytt, som kombi eller version med L-formad skiljevägg. Den finns tillgänglig med två axelavstånd och två takhöjder.
- Helt ny fordonsplattform med ännu lägre golvhöjd i lastutrymmet. Den mycket bekväma individuella hjulupphängningen är standard fram och bak. Maximal nyttolast på upp till 2 500 kg, Tillåten släpavagnsvikt max 2 000 kg.
- Det går att välja mellan tre olika drivkällor: elmotor placerad i bakpartiet med 100 resp. 160 kW och ett vridmoment på upp till 415 Nm, 2.5L laddhybrid (PHEV) samt en 2.0L EcoBlue-dieselmotor med fyra effekter: 81, 100, 110 och 125 kW (110, 136, 150 och 170 hk).
- 6-växlad manuell växellåda med mekanisk differentialbroms, steglös CVT-växellåda (endast för PHEV) eller 8-växlad automatväxellåda. Den sistnämnda kan även fås med intelligent fyrhjulsdrift. I kombination med elmotorn monteras en i princip enstegad växellåda.
- På den eldrivna versionen sitter laddningsanslutningen i främre stötfångaren, bakom en lucka direkt under höger strålkastare. Tack vare DC-snabbladdningsfunktionen på 125 kW kan litiumjonbatteriet (74 kWh) i E-Transit Custom laddas på mycket kort tid. Den maximala räckvidden uppgår preliminärt till 380 km (målvärde enligt WLTP).
- Vid marknadsintroduktionen finns det – beroende på destinationsmarknad – totalt upp till fem utrustningsvarianter i programmet: Bas, Trend, Limited, Trail och Sport.
- I tillvalet "Mobile Office-paket" ingår bland annat en ratt som kan lutas så att den nästan ligger vågrätt. Med den medföljande cirkelformade tillsatsen får föraren ett underlägg som kan användas t ex för mat och dryck eller för en laptop/surfplatta.
- Via FordPass Connect-modemet som ingår som standard är nya Transit Custom helt integrerad i Ford Pro-"ekosystemet" och uppkopplad mot Ford digitalt vid aktivering. Kunden har då tillgång till det kompletta service- och tjänsteutbudet från Ford Pro om så önskas. Det består av komponenterna Service, Laddning, Programvara och Finansiering.



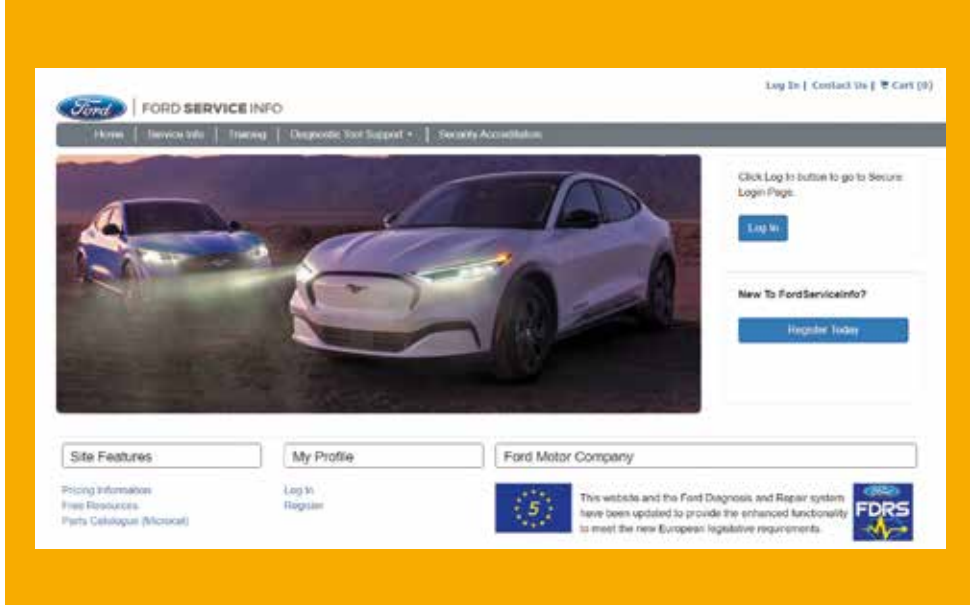
- En stor mängd förarassistanssystem, SYNC 4 med 13-tums färgpekskärm och 5G-modem samt systemet "Pro Power Onboard" som redan framgångsrikt införts i Ford E-Transit, med en effekt på upp till 2,3 kW för att driva verktyg eller lampor, står redo.
- Speciellt smart är varianten med L-formad skiljevägg. Den har tre sittplatser fram och i den bakre sätetsraden endast två. Tack vare denna utformning kan upp till tre meter långa föremål (t ex träbalkar, kajaker, surfbrädor, tandemcyklar osv) transporteras utan problem samtidigt som de är skyddade mot vädrets påverkan.

Anm. Alla uppgifter är preliminära. Ytterligare information kommer att presenteras vid en senare tidpunkt i ett nummer av Autoteam eller i en specialutgåva.





Alltid uppdaterad



Ford Service Info I samband med den kommande avvecklingen av Ford Etis måste Ford skapa en ny kontaktpunkt för fristående verkstäder, eftersom biltillverkare enligt gruppundantagsförordningen är skyldiga att tillhandahålla teknisk fordonsinformation. I stället för www.etis.ford.com kommer nu alltså www.fordserviceinfo.com.

De fristående verkstäderna kan prenumerera på den tekniska informationen och få åtkomst till viktiga diagnosfunktioner på tim-, dags-, vecko-, månads- eller årsbasis. Åtkomsten till digitala servicebevis (DSR) måste tillhandahållas kostnadsfritt, eftersom samtliga biltillverkare är skyldiga att tillhandahålla denna information enligt gruppundantagsförordningen.

Ford-partners som regelbundet säljer Ford-originaldelar till fria verkstäder, kan bistå med denna information till de fria verkstädernas kunder.

Mycket tydligt: Under menypunkten "Prisinformation" hittar fria verkstäder en översikt över tillkommande kostnader, tex för teknisk information eller utnyttjande av Tekniskt hjälpcenter.

Innehåll för privatkunder

Ford Service Info är inte bara intressant för fria verkstäder utan även för privatkunder. Där kan de – liksom i Ford Etis – bland annat få en inblick i serviceomfattning och servicekampanjer samt läsa de omfattande instruktionsböckerna (kundlitteratur) för de olika Ford-bilarna (för Ka ända tillbaka till modellår 1997) gratis i en webbläsare. Bilägaren öppnar då bara den andra länken "Kostnadsfria resurser" på fliken "Funktioner på webbplatsen" och hittar där förhoppningsvis alternativ som passar. Kundlitteraturen finns dock fortfarande tillgänglig på Fords huvudwebbplats www.ford.eu.

Visa era kunder denna nya informationskälla med adressen www.fordserviceinfo.com vid nästa tillfälle. Förutom den engelska webbplatsen kommer Ford att se till att alla europeiska marknader och ytterligare några globala nationer självklart har stöd för respektive lands språk.

Pricing information		Updated: 11/17/2022				
FDSE and Technical Information License		1 Hour	1 Day	1 Week	1 Month	1 Year
ODP (UK and Northern Ireland) Ex VAT		£13.21	£32.34	£122.09	£444.31	£2,395.96
Security Activation	SEMI Processing Fee includes up to 3 Employees (Non-refundable)	Additional Employee Applications Per Employee (Non-refundable)				
ODP (UK and Northern Ireland) Ex VAT	£320.00	£44.00				
eLearning - Technical Training (per course)	1 Month					
ODP (UK and Northern Ireland) Ex VAT	£13.21					
Hotline	Charges Per Minute					
ODP (UK and Northern Ireland) Ex VAT	£1.30					



Funktionsomfattning

Under "Kostnadsfria resurser" finns länkar för följande kategorier:

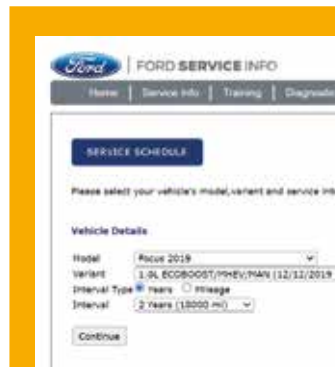
- OBD II – Teori och funktion
- Information om innehavare (kundlitteratur)
- Rescue Cards (räddningskort)
- Snabbguider
- Specialverktyg och verkstadsutrustning
- Servicekampanjer
- Typgodkännandenummer (TAN)
- WLTP
- Routine Service Check Sheets (servicescheman)
- DSR (digitalt servicebevis)
- Fordonsombyggnader – BEMM och QVM (Qualified Vehicle Modifier)

Här nedan presenterar vi exempel på två av dessa kategorier med typiska skärmdumpar och några beskrivningar. Exempelen förtydligar den översiktliga och pragmatiska layouten, både för fria verkstäder och era kunder.

Anm. För närvarande är inte alla begrepp översatta till de olika ländernas språk och vissa funktioner är inte implementerade fullt ut. Allt detta kommer att införas successivt vid en senare tidpunkt.

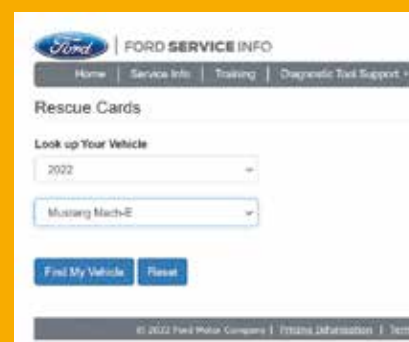
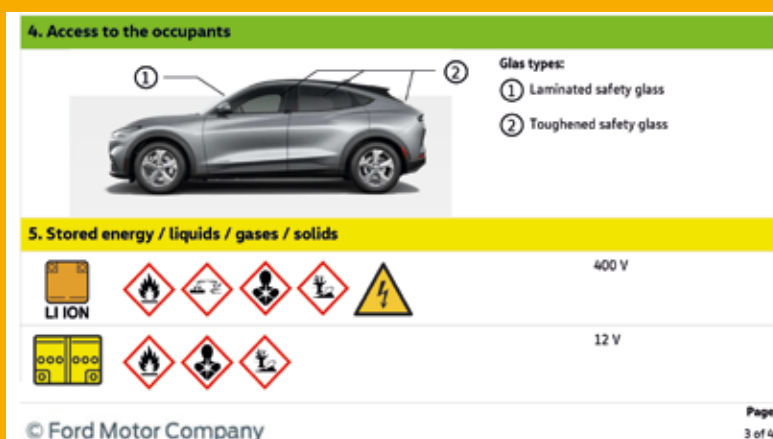
Servicescheman

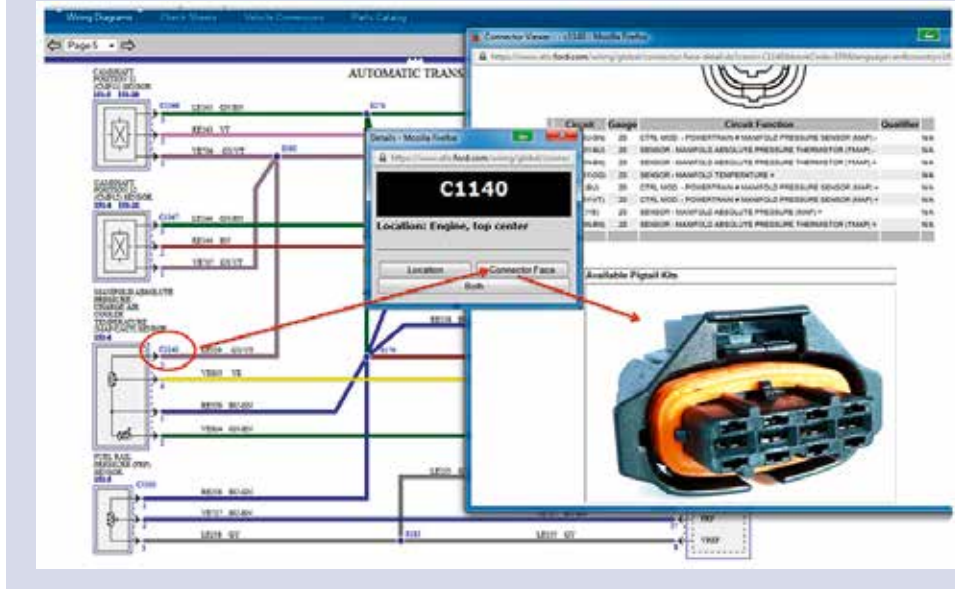
Servicechecklistorna som är bekanta från Ford Etis har inte bara överförts till det nya systemet för professionella tekniker (PTS), utan kan även öppnas i Ford Service Info. Efter val av önskad Ford-modell, motor/växellåda och intervall, går det att välja mellan kontroll- och komfortomfattning som vanligt. Serviceschemat kan visas på bildskärmen eller skrivas ut. Sedan länge har det funnits information om servicens omfattning i serviceboken.



Rescue Cards (räddningskort)

När du har öppnat detta område och angett modellår (mellan 1998 och 2022) samt önskad Ford-bil (här Mustang Mach-E), öppnas ett nytt fönster med en länk som tar dig direkt till det tillhörande räddningskortet. Här kan du se informationen bekvämt i olika vyer i webbläsaren, eller skriva ut den direkt eller spara som ett PDF-dokument. För eldrivna fordon är korten speciellt viktiga på grund av högspänningstekniken i dessa fordon.





Anslutnings- optimering

Fords reparationsprogram för ledningsstammar
Det är inte bara av miljömässiga skäl som det ofta är praktiskt att reparera fordonskomponenter i stället för att byta ut dem i förtid. Tack vare kortare vänte- och stilleståndstider ökar nämligen även kundtillfredsställelsen. Ett typiskt exempel på detta är Fords nya reparationsstrategi för ledningsstammar.

Det är vanligtvis mer fördelaktigt med en punktreparation av skadade ledningar och kontaktdon än att byta hela ledningsstammen, eftersom detta sparar både tid och materialkostnader. Kunden får alltså tillbaka sin bil snabbare och kan ibland till och med vänta hos återförsäljaren på att bilen ska bli klar. Samtidigt ökar genomströmningen i verkstaden. Om reparationen har utförts korrekt finns det inga skillnader mellan en reparerad och en ny ledningsstam när det gäller kvalitet och funktion då bilen körs. Reparation av ledningar och kontaktdon bidrar i stor utsträckning till att spara resurser, dessutom minskar det ofta omfattningen av borttagnings- och ditsättningsarbeten som krävs.

Vid reparation av ledningsstammar är det speciellt viktigt att anvisningarna för utförandet följs exakt. Instruktionerna i GSB 22-7051 (europeiska anvisningar för reparation av ledningsstammar) måste då ovillkorligen följas.

Kontrollera varje reparationsfall individuellt och välj den mest kostnads-effektiva reparationsmetoden.

På de följande tre sidorna har vi sammanställt några typiska exempel på skador och arbetsförlopp vid reparation av ledningsstammar. Som vanligt bör du fördjupa dina kunskaper genom att läsa beskrivningarna och tilläggsinformationen i PTS. Vi rekommenderar speciellt GSB 22-7051 och 22-7096.

Beakta ovillkorligen!

- Endast särskilt utbildad servicepersonal får reparera kontaktdon, anslutningar och ledningar. Om anvisningarna inte följs finns risk för personskador och skador på elektriska komponenter, inkl. felfunktioner.
- Ledningarna för krockkuddar och bältessträckare i det extra säkerhetssystemet (SRS) samt högspänningskablar får INTE repareras. Kontakta Tekniskt hjälpcenter i tveksamma fall.
- Använd endast reparationskontaktdon och krympskarvar i kombination med ledningsreparationsverktyg som godkännts av Ford för reparation av ledningsstammar.
- Utför alla säkerhetsåtgärder som anges i PTS noggrant för att undvika personskador och skador på bilen. Utför alla reparationer noggrant och enligt anvisningarna (se Verkstads-handboken). Se Kopplings-scheman i PTS för utförlig information om kontaktdon.
- Reparationssatser för ledningsstammar kan nu beställas via Microcat EPC för de första Ford-modellerna. Verktyg som är godkända av Ford finns på <https://fordspecialtools.service-solutions.com>.



Vatteninträng (1)

Oxiderade kontaktstift måste bytas tillsammans med kontaktdonet, detta gäller även för stift och honkontakter i de berörda strömkretsarna. Om bara ett fåtal kontaktstift är skadade ska reparations-satser för ledningsanslutningar användas. Om det finns brun eller blågrön oxidation på koppartrådarna ska hela det berörda avsnittet av ledningen kapas bort och ersättas av en ny ledning.

Ledningskortslutning (2)

Vid förhöjt motstånd eller kortslutning till stomme i en strömkrets, men inga yttre skador, behöver inte hela ledningsstammen öppnas. Istället ska en separat ny ledning sättas dit. Den skarvas då in i båda anslutningspunkterna. **Viktigt:** Se till att ledningstvårsnitten är identiska. Ledningen fästs sedan med tejp på ledningsstammen.

Skadat kontaktdon (kontaktstift) (3)

Innan du beställer en ny ledningsstam, kontrollera alltid först om det finns några reparationskontaktdon eller reparations-satser för ledningsanslutningar tillgängliga. Samtliga stift i reparationskontaktdonen har vanligtvis ledningar med samma färg. Färgkodningen motsvarar alltså eventuellt inte ledningsstammens originalfärgkodning. För att utesluta förväxlingar ska bara en ledning i den skadade ledningsstammen kapas och anslutas till motsvarande ledning i reparationskontaktdonet. Kapa de enskilda ledningarna i olika längder och placera krympskarvarna med förskjutning.

Om kontaktdonet sitter i ett fuktigt område och inte alla positioner i originalkontaktdonet är belagda, ska överflödiga öppna ledningar i reparationskontaktdonet förseglas med krympslang för att förhindra vatteninträng.

Tvinnad ledning för styrdonsnätverk och skärmad ledning (4)

En tvinnad CAN-ledning kan repareras – tvinningen måste då bibehållas i så stor utsträckning som möjligt. Skärmade ledningar går vanligtvis inte att reparera.

Tips för ledningar

Fastställ alltid skadans orsak så att den inte återkommer efter reparationen av ledningsstammen. Utför så få reparationer som möjligt och använd alltid rätt verktyg och komponenter. Om det är fel på mer än en ledning i ledningsstammen ska endast en åtgärdas för att undvika risken för felanslutning.

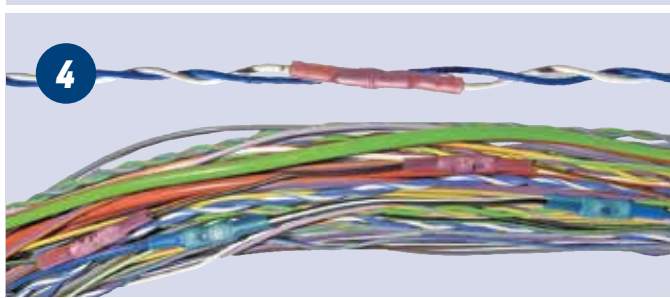
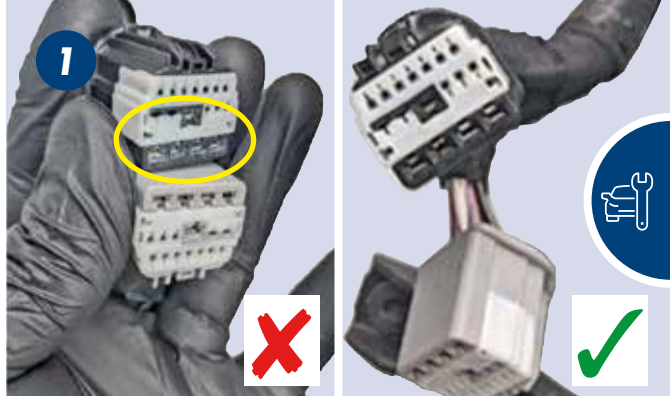
Om flera ledningar måste repareras ska krympskarvarna placeras med förskjutning, placera alltså inte skarvarna direkt bredvid varandra. Vid reparation där en ny ledningsände skarvas in måste bytesledningen ha exakt samma dimension och ledningstvårsnitt.

Undvik att placera en skarv på ställen där ledningsstammen böjs (t ex vid dörrbalken, bagageutrymmets gångjärn). Sätt dit en ny ledning i det skadade området och placera de nya skarvarna utanför böjningsområdet. Kontrollera att bytesledningen är tillräckligt lång innan den kapas, för att förhindra spänningar i ledningen senare. Om två trådar ska anslutas i ena änden av kontaktdonet, måste ledningarna vara jämnt tvinnade.

Utför alltid en funktionskontroll, avläs felkodsmi-nnet och radera felkoderna efter reparationen.

Ledning som är varm eller har smält

Fastställ skadans orsak och kontrollera om angränsande ledningar också har påverkats. Ett överhettat eller smält ledningsavsnitt ska alltid bytas helt.



Isoleringskador

Om isoleringen har skadats ska det berörda området kapas bort och ersättas med en ny ledning med samma tvårsnitt/längd. Om skadan har orsakats av en gnagare ska även närliggande ledningsstammar kontrolleras noggrant. En funktionskontroll och avläsning av DTC kan då vara till hjälp. ▶

Reparationsmetoder, material och verktyg

Ford har godkänt två olika reparationsmetoder för reparation av ledningsstammar, men ni bör – om möjligt – endast använda metoden med krympskarvar i er verkstad. Den andra varianten (via lödskarvar) beskrivs här endast delvis, eftersom den endast bör användas under vissa förhållanden.

Löd/krympskarvar

Dessa produkter har följande egenskaper:

- Den transparenta hylsan möjliggör visuell kontroll av anslutningsområdet.
- Tillfredsställande isolering och avlastning.
- Tack vare det förformade tennet erhålls en kontrollerad lödprocess.
- Små monteringskostnader och enkel installation tack vare endelad konstruktion.
- Det går att föra in en eller två ledningar i varje ände.
- Litet utrymmebehov för ditsättningen.

Erforderliga verktyg för korrekt ditsättning:

- Skaltång.
- Varmluftspistol med reflektormunstycke.



Duraseal krympskarv

Krympskarv			
Tvårsnitt-sarea	0,5 till 1,5 mm ²	1,5 till 2,5 mm ²	4,0 till 6,0 mm ²
Finisnummer	736 4107 997 00	736 4107 998 00	736 4107 999 00

Dessa komponenter som rekommenderas av Ford erbjuder flera fördelar vid reparation av ledningsstammar:

- Ledningsskarvarna skyddas effektivt mot vatten, kondens, salt och korrosion.
- Tack vare sin flexibilitet ger krympslangarna i sig själva en viss avlastning, så att ledningarna inte spänns för hårt.
- Fungerande skydd mot vibrationer (t ex vid draging direkt mot drivaggregat).
- Fullständig isolering och bästa möjliga skydd för elektriska anslutningar.
- Inkapsling med vidhäftningsegenskaper som är mer tillförlitlig än konventionella ledningsanslutningar.

Erforderliga verktyg för korrekt ditsättning:

- Skaltång.
- Krymptång.
- Varmluftspistol med reflektormunstycke.



Verktyg och arbetssteg

Verktyg och Finisnummer	Visuellt arbetssteg	Beskrivningar och egenskaper
 702 4106 002 00		Automatisk, självjusterande skaltång för avisolering av en- eller flertrådiga PVC-isolerade ledningar med tvärsnitt på 0,03 till 10 mm ² . Tången anpassar sig automatiskt till rätt diameter och isoleringstjocklek. Tillbehör: Utbytbart knivblock och tråдавbitare för upp till 10 mm ² .
 702 4106 001 00		Tång av hög kvalitet för pressning av isolerade skarvhylsor enligt DIN 46237. Tvärsnitt som kan bearbetas: 0,5 till 6,0 mm ² . Hög presskraft tack vare effektiv hävstångseffekt. Ger lödfria elektriska anslutningar av hög kvalitet. Kraftspärr för säker pressning (upplåsbar). Kompakt och lätt.
 616 5101 05 00		Lödolvssats, 75 watt, butangas, piezotändning. Idealisk för många ledningsreparationer. Behållarens kapacitet räcker för ca 60 minuter. Tillbehör: Lödspetsar, varmluftsmunstycke för krympslang, flamspetsar, varma knivspetsar.

Anm. Verktyg och krympskarvar kan beställas på <https://fordspecialtools.service-solutions.com>. Det är tillåtet att använda andra leverantörer. Ytterligare information finns i GSB 22-7051 (europeiska anvisningar för reparation av ledningsstammar) och GSB 22-7096 (introduktion av ny strategi och nytt program för reparation av ledningsstammar).

Fords nya reparationsprogram för ledningsstammar



I mitten av augusti 2022 introducerade Ford en ny strategi för reparation av ledningar, kontaktdon och anslutningar. En stor skillnad mot den tidigare processen är att det nu finns avsevärt många fler "pigtaills" tillgängliga, som nu listas och kan beställas på samma sätt som övriga Ford-reservdelar i den elektroniska reservdelskatalogen Ford Microcat EPC.

Målsättningen med detta är: Att lösa förekommande problem som gäller elektronik och ledningar snabbare samt tillhandahålla åtgärder som är ekonomiska och miljövänliga. Fokus ligger på kravet att i så stor utsträckning som möjligt reparera ledningsstammar i stället för att byta dem. Kunderna kan dra nytta av detta genom kortare vänt- och stilleståndstider, vilket leder till ökad kundtillfredsställelse. Utanför fordonsgarantin kan ni dessutom erbjuda kunderna reparationer till bra villkor.

För aktuella Ford-modeller ersätter det nya reparationsprogrammet för ledningsstammar det befintliga reparationsprogrammet från Bosch Automotive. Kontaktdon (pigtaills) från Bosch-reparationsprogrammet för ledningsstammar, som infördes 2014, kan fortfarande beställas, eftersom många äldre Ford-modeller stöds. Länkarna till kontaktdon från Bosch-webbutiken som till del visas i Kopplingscheman bibehålls för de äldre modellerna. Allt eftersom fler aktuella modeller, som Fiesta 2017 och Focus 2019, införs i det nya Ford-programmet kommer vissa pigtaills så småningom inte längre att vara tillgängliga i Bosch-webbutiken. Länkar i Kopplingscheman till kontaktdon som ingår i det nya Ford-programmet ersätts med länkar till Microcat EPC för motsvarande modeller.

Reparationskontaktdon

Detta är elektriska kontaktdon med en kort ledning ansluten till alla stift som är belagda. Dessa ledningar ska anslutas till motsvarande ledning i ledningsstammen i bilen. Satserna med reparationskontaktdon innehåller alla delar som behövs för reparationen som ska utföras, inklusive krympslang och skarvdon.

Indelning och beställning

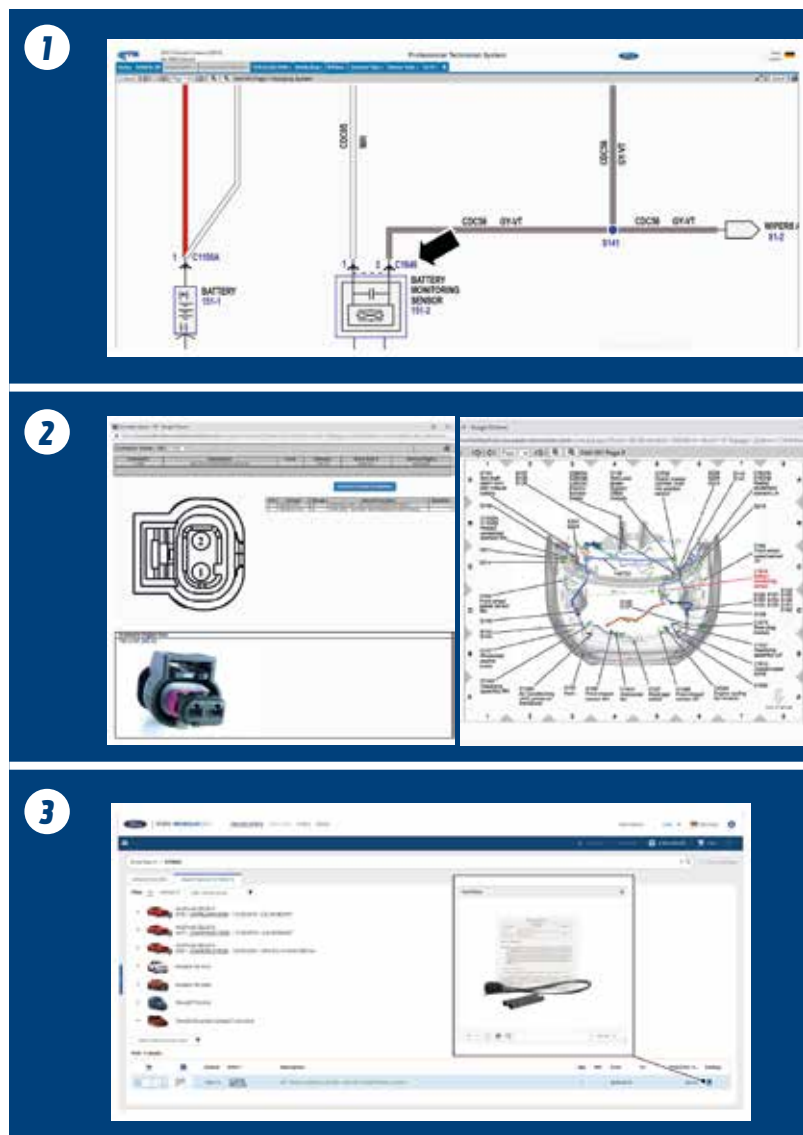
För att hitta rätt sats ska du ange chassinumret (VIN) i PTS och öppna det önskade kopplingschemat, här har vi använt exemplet "012 Laddningssystem". Sök på den berörda elektriska anslutningen och klicka på kontaktdonets nummer (här: C1646; se bild 1). Ett nytt fönster öppnas, och där väljer du "Anslutningsområde" för att visa det tillhörande schemat. Klicka nu på "Motorrum, vänster sida (2)" så ser du placeringen av kontaktdon och ledningsstam (bild 2).

Om det finns ett reparationskontaktdon från Bosch tillgängligt visas det 12-ställiga delnumret från Bosch. Genom att klicka på numret kommer du till den bekanta webbplatsen och kan göra din beställning. Om det inte finns någon Bosch-del tillgänglig ska du använda söklis-

tan för kontaktdon (direktåtkomst via "Ctrl+F") och ange kontaktdonets nummer. Sökningen i referenslistan (se GSB 22-7096; punkt 8) behöver bara utföras tills direktlänken (till Microcat) på kopplingschemat fungerar.

Viktigt: Om två Finisnummer visas handlar det om en inline-anslutning med två kontaktdon. Se både kopplingschemat och informationen i Microcat EPC för att fastställa vilket kontaktdon som behövs.

Ta reda på vilket Finisnummer som gäller via tabellen; i vårt exempel (kontaktdon C1646) är det Finisnummer 5175056. Logga in på Ford Microcat EPC, ange Finisnumret och välj den berörda bilen. Kontrollera Finisnumret (bild 3) och klicka sedan på "grafik-"symbolen (nedtill på höger sida) för att som en sista kontroll visa en bild på hur satsen ser ut.





Råd som tål att upprepas

Fordonslackering – tips och tricks (del 2) Vi fortsätter vår serie och berättar den här gången om möjliga problem med färgnyans, rätt brytning och visar hur du kan undvika slipspår och optimera bättringslackering. Fördjupa dina kunskaper på egen hand med den tillgängliga Ford-litteraturen, som du till exempel hittar i PTS.

Lacken på bilar utsätts konstant och över långa tidsperioder för diverse yttre påverkan. För att karosslackering av hög kvalitet ska uppnås är det därför nödvändigt att använda sig av den modernaste tekniken – detta gäller naturligtvis även för er inom reparationsområdet. Till detta hör även att hela tiden hålla sina kunskaper om karosseri- och lackeringsteknik uppdaterade. Det är också viktigt att vid alla arbeten säkerställa att den personliga säkerheten och fordonets funktionsduglighet inte äventyras genom val av metoder, verktyg och komponenter.

Färgnyansproblem

Ett klassiskt exempel på när avvikelser i färgnyans kan förekomma är då lackering med den blandade färgen sker vid höga omgivningstemperaturer. Många färgnyanser förändras då mycket, så att resultatet inte stämmer med originallacken. På grund av sin speciella sammansättning är detta ofta vanligt förekommande när det gäller röda färgnyanser. **Tips:** Fastställande av färgnyans på karossen ska alltid ske vid samma temperatur som när lacken sedan appliceras. Optimalt är då 15 till 25 °C.

Kylspray

Om ytbehandlingsarbeten ska utföras på bättringslackerade ytor eller nylackerade plastdelar kan det ibland uppstå problem eftersom lack och övergångsområden inte har härdats fullständigt. För att ändå kunna polera övergångarna måste kylspray appliceras i dessa områden. Därefter ska man växelvis polera, spraya och polera igen, tills ett felfritt lackresultat föreligger. **Tips:** Använd endast polermaskinen i max 10 sekunder vid varje slippgång så att inte lackytan blir för varm.

Om du upptäcker lackdefekter på mjuka plastdelar där elasticitetstillsats ska användas vid färgapplicering, måste delen våtslipas med mycket fin slipduk (P2000-P2500). Slipstället och det angränsande området sprayas då med kylspray och lackdefekten slipas bort för hand. Arbetet avslutas med maskinpolering enligt ovanstående beskrivning.

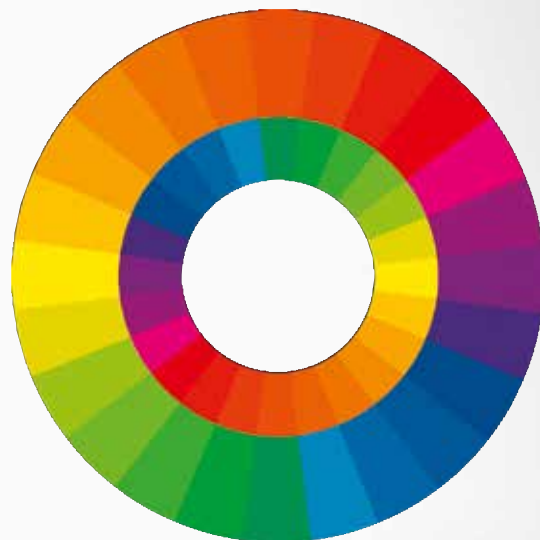
Lackhyvel

Smutsinneslutningar och lackrinning kan åtgärdas för hand med en slipsvamp eller via våtslipning med excen-terslipmaskin. Även den så kallade lackhyveln är lämplig för att åtgärda lätt uppstickande ställen skikt för skikt. Ytan ska sedan poleras med lämpligt material. **Tips:** För lackhyveln mycket försiktigt och bara med lite kraft över ytan. Den får under inga omständigheter vinklas, eftersom det kan orsaka större skador.

Brytning

För att återskapa den rätta färgnyansen perfekt är stor erfarenhet, ett gott öga och rätt färgkänsla av mycket stor betydelse. Avvikelser i förhållande till originallacken kan till exempel uppstå genom typ av grund (primer/grundfärg), skiktjocklek och ljus- och temperaturförhållanden. Om det trots all noggrannhet och alla förberedelser ändå uppstår synliga skillnader och den blandade färgnyansen inte passar exakt till bilens färg måste färgen brytas. **Tips:** Egentillverkade provplåtar med de vanligaste färgerna är till stor hjälp – på så sätt kan en jämförelse göras snabbt och effektivt så att man ser om man hittat rätt färgnyans. Välj då hela tiden olika betraktningvinklar och ändra omgivningsljuset.

Vid brytning bör helst endast de blandlack användas som även anges i färgnyansformeln. Reglerna för motstående färger (komplementfärger) och medfärger (enligt Oswalds färgcirkel, se ovan) måste då följas. Vi rekommenderar inte att använda komplementfärger vid brytning, eftersom de bryter mot varandra och ofta leder till "orena" blandningar.



Undvika slippår

Speciellt för ljusa metallic-färgnyanser kan den bekanta sliptechniken med våtslippapper (P1200) eller slipkloss orsaka repor. De syns mer eller mindre beroende på ljusförhållandena, så en extra noggrann kontroll måste genomföras. **Tips:** För att uppnå ett högklassigt lackeringsresultat även vid känsliga färgnyanser (t ex silvermetallic) bör du efter applicering av fyller överväga att använda något av följande tre bearbetningsförslag för slipning av området som sedan ska lackeras:

- Ultrafin slipsvamp och lämplig slippel.
- Uppblött våtslippapper (P1500-P2000).
- Excenterslipmaskin (Interface Pad och P1000).

Vanliga orsaker till slippår:

- Grundmaterialet har inte torkat tillräckligt.
- Användning av för grovt slippapper.
- Fel sliptechnik (t ex för hårt tryck för hand eller med slipkloss, eller bearbetning i bara en riktning).
- Defekt slipmaskin (går ojämnt eller "slår").
- Repor i underlagets yta som inte avlägsnats.
- Fyllerapplicering utan mellanslipning.
- Otillräcklig skiktjocklek för fyllern.

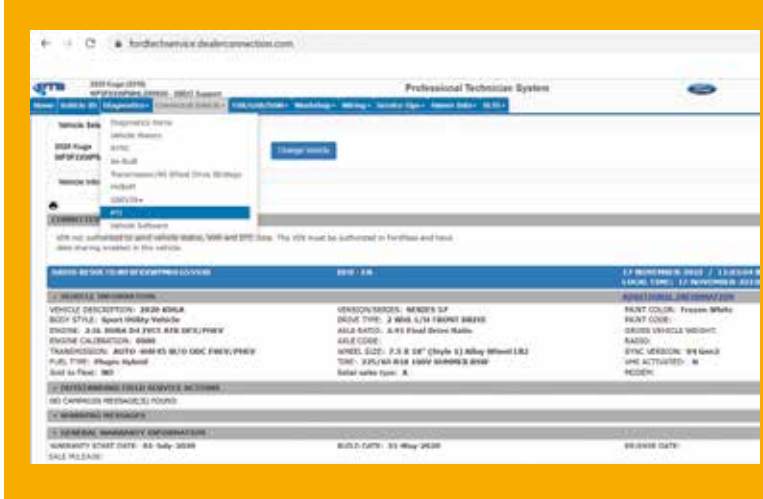


Optimera bättringslackeringen

Vid applicering av effektbaslack vänder sig effektdelarna i det fortfarande flytande lackskiktet exakt parallellt mot ytan. Detta sker dock endast vid en viss tjocklek på lackskiktet. Eftersom skiktjockleken i övergångsområdet avtar från normal tjocklek till noll, kan effektdelarna inte längre vända sig korrekt och det uppstår de typiska oönskade felbilderna med ljusare, mörkare eller grumliga områden (se nedan).

Tips: Genom att spruta enkomponents klarlack före lackering med baslack kan detta undvikas, och en visuellt felfri övergång erhålls.





Guldgruva för fordonsdata

Ford PTI Det nya professionella teknikersystemet PTS ger dig en mängd information som du redan känner till från Ford Etis. Men det finns också ytterligare innovativa funktioner – en av dem är PTI (Periodic Test Inspection). Där kan du hitta diverse egenskaper för det aktuella fordonet. Autoteam visar hur du kan dra nytta av detta.

Underhållet av Ford-bilar i verkstaden utförs enligt exakt definierade intervaller. Dessutom undersöks de av officiella provningsorganisationer med regelbundna och lagstadgade intervaller, bland annat med avseende på driftsäkerhet, funktion och avgasutsläpp. Antalet komponenter och integrerade system ökar snabbt i de allt mer välutrustade moderna bilarna. För att både du på företaget och de tekniska övervakningsorganisationerna ska kunna behålla överblicken är det rimligt att göra olika data tillgängliga på ett överskådligt sätt – och detta individuellt för varje personbil och nyttofordon. Periodic Test Inspection (PTI) gör just det för alla Ford-modeller från och med 05/2018.

Hitta rätt

Om du ännu inte känner till den nya funktionen PTI inom PTS börjar vi med att beskriva hur du kommer dit: Ange först fordonets VIN under "Fordonsidentifiering". Gå nu till fliken "Diagnos" (se även skärmbilden i titelbilden ovan), där det finns totalt nio olika funktioner. När du klickar på "PTI" visas sex underkategorier som vi går igenom nedan.

OBS! På grund av det begränsade utrymmet kan vi bara visa ett urval i artikeln. Bekanta dig med all tillgänglig information från PTI så snart som möjligt.

1) PTI-relaterade system som är monterade för detta VIN

Här hittar du en mängd information om bromssystem, styrning, ljus, reflektorer, elektrisk utrustning, axlar, hjul, däck, upphängning och annan utrustning.

1. Braking Equipment	
Code	Description
FAJAC	With Electric Parking Brake
FEABA	ABS/ESP With Electric Brake Booster
2. Steering	
Code	Description
GPAAJ	With Electric Power Steering
4. Lamps, Reflectors and Electrical Equipment	
Code	Description
FOCAB	EMERGENCY BRAKE LIGHT FLASHING
JEDAG	With Glare-Free Auto High Lamp
5. Axles, wheels, tyres and suspension	
Code	Description
DRA	2 WHL LH FRONT DRIVE
D3MAA	Less Spare Tyre
D2UB2	7.5 X 18" (Style 1) Alloy Wheel LR2
D3HFA	225/60 R18 100V Summer B5W
D19AG	Tyre Pressure Sensors - 433 MHZ
7. Other Equipment	
Code	Description
CP4AA	Less Rr Seat Belt Pre-Tensioner
CPTAB	With Manual Adjust Frt S.Belt Mount



Uppfattning och tolkning

Det är ingen lätt uppgift att korrekt bedöma missljud på och i fordonet och att fastställa precis var de kommer ifrån. Här krävs mycket sakkunskap, t.ex. vad gäller konstruktion och fastsättning av karosseri- och fästdelar. Dessutom är det särskilt viktigt att ha ett gott öra och mycket erfarenhet. Dessutom är det helt avgörande att kundens klagomål registreras fullständigt och tolkas korrekt. Var därför inte rädd för att ställa specifika frågor för att isolera felet så gott som möjligt. När exakt uppstår missljudet med vilken intensitet? Kan bilägaren beskriva missljuden mer ingående? Finns det faser under körningen då missljuden inte förekommer, till exempel när de yttre faktorerna förändras, såsom vägbeläggning, omgivande bebyggelse, kraftigt regn eller vind? Var därför särskilt noggrann och omsorgsfull vid diagnos av onormala missljud.

Viktigt: Alla personer uppfattar och tolkar ljud på olika sätt. Genomför om möjligt alltid den obligatoriska provkörningen (möjligtvis mot separat kostnad) tillsammans med kunden. Vid behov kan även en arbetskamrat ge ytterligare hjälp om denne till exempel sätter sig bredvid dig och därmed har ett annat akustiskt perspektiv.

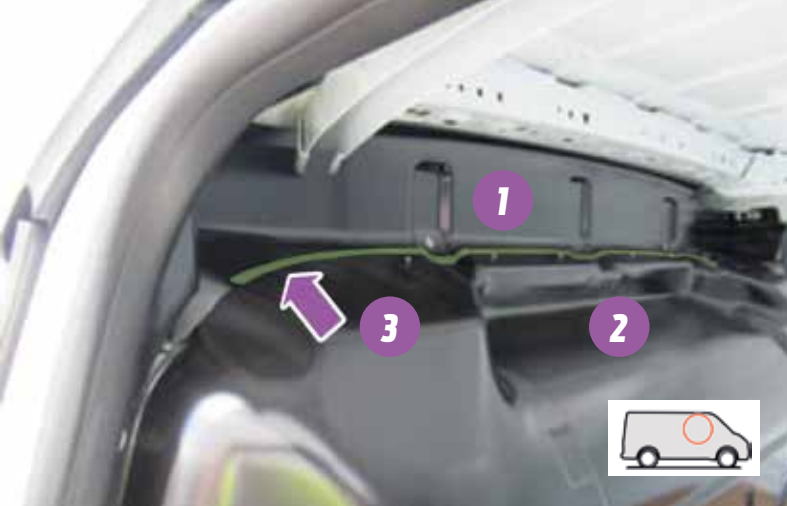
Missljudsproblem

Gnissel framvägg *Vare sig det handlar om bullrande, dunkande, knarrande, knakande, skramlande, rasslande eller gnisslande: störande missljud under körning kan vara otroligt irriterande och till och med försämra förarens koncentration avsevärt. Idag tittar vi på ett aktuellt klagomål som kan uppstå i kupén i Ford Transit Connect och visar hur det kan åtgärdas snabbt och varaktigt.*

Kunder med en Transit Custom-skåpbil (tillverkad från och med 2018-05-28) rapporterar ibland om missljud som kommer från framväggen och som gör sig särskilt märkbara som ett obehagligt gnissel vid körning över potthål och ojämna vägar. Orsaken till detta är den relativa rörelsen hos den övre och nedre delen av framväggen som skiljer förarutrymmet från lastutrymmet. För att eliminera dessa missljud har Ford två olika arbetsinstruktioner som ingår i TSB 22-2239 från 2022-06-23:

- **Fordon tillverkade mellan 2018-05-28 och 2021-09-01:** applicering av smörjmedel.
- **Fordon tillverkade från och med 2021-09-02:** byte av de åtta nitarna i framväggens övre del.

På höger sida har vi sammanfattat de tillhörande rutinerna.



Föregående kontroll

I det specifika fallet måste man i förväg undersöka om de missljud som klagomålet gäller verkligen uppstår i framväggens övre del (nedanför tvärbalken i taket). Detta kan göras genom att köra på en skumpig väg – även belastningsändringar och snabba ratt rörelser (på säkra vägsträckor) kan också vara till hjälp. Missljudet kan också simuleras – för att göra detta skjuter du försiktigt bort den övre delen av framväggen (1) från den nedre delen (2) från lastutrymmets sida och lyssnar efter störande missljud. Dessa orsakas av det fabriksmonterade isoleringsskummet (3) som sitter exakt mellan de två framväggsdelarna.

Om missljudet entydigt kan hänföras till detta område ska du följa en av de två arbetsrutiner som visas här (beroende på tillverkningsdatumet för Transit Connect).

Om missljudet INTE entydigt kan hänföras till detta område finns det andra orsaker och du måste genomföra ytterligare undersökningar och kontroller.

Transit Connect-skåpbil

(tillverkad 2018-05-28 till 2021-09-01)

Åtgärd: applicera spraysmörjmedel

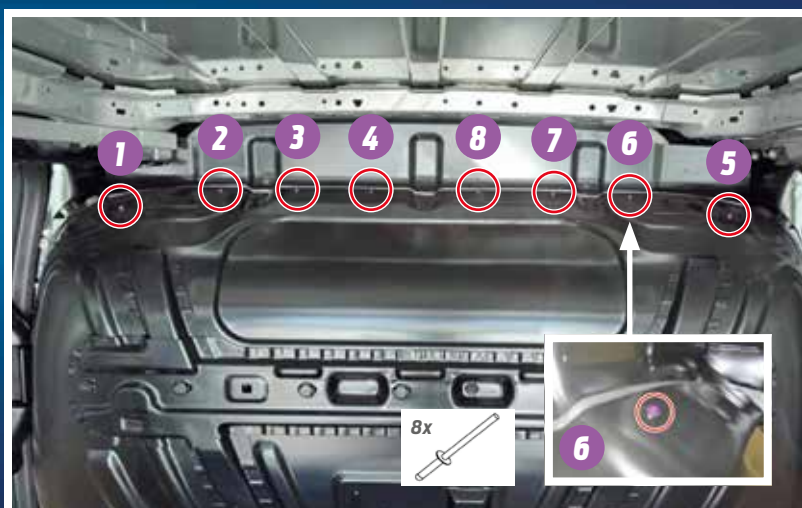
Använd endast Fords originalspraysmörjmedel (finisnr. 1 321 554). Den har bästa möjliga och beprövade produkttegenskaper. Den kan appliceras med exakt precision tack vare det korta sprutröret och räcker dessutom mycket länge. En burk räcker till ungefär 40 fordon! I detta specifika fall sprutas ca 5 ml på området mellan isoleringsskummet och den nedre delen av framväggen i bagageutrymmet.

Applicera smörjmedlet på alla ställen där missljuden uppstår – kontrollera detta emellanåt och som avslut genom att försiktigt trycka bort den övre delen av framväggen. Smörjfilmen tränger djupt in i de kritiska områdena och gör sitt jobb perfekt. Torka sedan bort överflödigt smörjmedel med en ren och luddfri trasa och genomför slutligen ett avslutande test (inklusive provkörning). Kontrollera att det inte längre finns några missljud i framväggens övre del.

Transit Connect-skåpbil (tillverkad från 2021-09-02)

Åtgärd: byt de åtta nitarna i framväggens övre del.

För att byta ut de åtta nitarna (finisnr. 5 273 431) använder du endast det av Ford föreskrivna verktyget och vidtar alla tillämpliga säkerhetsåtgärder. Det är särskilt viktigt att följa rätt ordningsföljd vid borttagning av de gamla nitarna och ditsättning av de nya nitarna (se bilden till höger). Det är det enda sättet att säkerställa en exakt anslutning från framväggens övre och nedre del utan spänningar. Gör slutligen en provkörning för att kontrollera om de ursprungliga missljuden har försvunnit.





Redo för nya tider

Elektrifiering hos Ford *Det som för många år sedan började som en vision och framtidsutsikt blev till verklighet snabbare än väntat. Den snabba utvecklingen inom bilindustrin kom som en överraskning till och med för många branscheexperter. Desto viktigare är det för Ford att ställa om eller bygga ut sina produktionsanläggningar så snart som möjligt. Bilåterförsäljare, och naturligtvis ni i verkstaden, måste hänga med i den här takten och möta de stora utmaningar som den nya tekniken innebär.*

Redan för många år sedan informerade vi om framtida alternativa driftsätt i Autoteam, till exempel Ford Focus Electric, som presenterades för första gången 2011, från och med 2013 tillverkades i Saarlouis och var tillgänglig på utvalda marknader. Med sin helt batterielektriska drift och en räckvidd på 160 km väckte den mycket uppmärksamhet. Det som på den tiden fortfarande kändes ganska exotiskt utvecklades sedan i allt högre grad till vardagsfordon, som lanserades med olika elektrifierade driftalternativ. Acceptansen för dem ökade till en början långsamt, men senare märkbart snabbare. I dag är framför allt ökad miljömedvetenhet, konkurrenskraftiga priser, korta laddningstider och praktiska räckvidder på upp till 600 km, som för Ford Mustang Mach-E, de bidragande faktorerna.

Tillväxtmarknad

I Europa är redan mer än ett av tio fordon helt eldrivet år 2022 – med en stark uppåtgående trend. Dessutom finns det olika hybridvarianter, t.ex. mild-, full- och laddhybridfordon, som dock av många experter ses som en övergångslösning. Däremot minskar antalet nyregistrerade fordon med förbränningsmotorer som drivs av bensen, diesel och gas kraftigt. Om bara några få år kommer de inte längre att få monteras – inte minst av klimatskydds-

skäl. Först i personbilar och senare även i nyttofordon för alla nya bilar. Politikens, näringslivets och biltillverkarnas huvuduppgift blir att gemensamt skapa den absolut nödvändiga infrastrukturen med tillräckligt många snabbaddningsstolpar och samtidigt säkerställa en stabil, ekologiskt hållbar och prisvärd energiförsörjning.

Banbrytare både igår och idag: På bilden till vänster: tillverkningsstart för Ford Focus Electric i Saarlouis 2013. Till höger: den nuvarande helelektriska Ford Mustang Mach-E, som tillverkas i Cuautitlán i Mexiko och transporteras till Europa med fartyg från hamnstaden Veracruz.



Väl rustade

Ford kommer gradvis att bygga om sina befintliga tillverkningsanläggningar för att tillverka fordon med elektrifierad drift eller vid behov även bygga nya fabriker. Särskilt ambitiösa mål har satts upp. Från och med år 2030 ska endast helelektriska personbilar tillverkas. För det mycket framgångsrika nyttofordonsutbudet med bästsäljaren Ford Transit och varianterna Transit/Tourneo Custom och Connect är detta planerat till senast 2035. Detta innebär att Fords verksamhet vid den tidpunkten kommer att vara CO₂-neutral i hela Europa, inklusive alla tillhörande leverantörskedjor och hela logistiken – en milstolpe för framtida generationer på vår planet.

Med investeringar på flera miljarder euro byggs hela Ford-fabriken i Köln för närvarande om till Cologne Electrification Center. Detta omfattar byggandet av en ny stor byggnad på 2 500 kvadratmeter, där en ny och effektiv anläggning för ytbehandling av karosser kommer att installeras på fem våningar. Dessutom införs energieffektiva lösningar i de nuvarande produktionsanläggningarna, vilket sparar in över 2 000 ton CO₂ och mer än 2 600 MWh elektrisk energi per år. Det första helelektriska fordonet ska rulla av bandet här redan 2023, och ytterligare två elmodeller är planerade till 2024. Endast i anläggningen i Köln siktar man på en tillverkning med en årsvolym på 200 000 fordon. Även Fords andra europeiska tillverkningsanläggningar i Valencia, Craiova och Kocaeli, som kommer att tillverka elektrifierade fordon i framtiden, byggs om eller byggs ut. Globalt sett kan ungefär 600 000 eldrivna personbilar och nyttofordon från Ford förväntas till slutet av 2023. Vi har alltså spännande tider framför oss!



Ford Cologne Electrification Center



Ford-fabriken i Kocaeli

Elektrifierade Ford-bilar

Nedan följer en översikt över vilka Ford-modeller som för närvarande kan beställas med eldrift (uppdaterad: oktober 2022). Vi har tagit hänsyn till de tre olika hybridvarianterna och de rent eldrivna bilarna. Observera att det kan förekomma avvikelser beroende på marknad.

MILD HYBRID MHEV



Ford Fiesta

Ford Focus



Ford Puma

Ford Kuga



Ford Transit

FULL HYBRID FHEV



Ford Kuga

Ford S-MAX



Ford Galaxy

PLUG-IN-HYBRID PHEV



Ford Kuga

Ford Explorer



Ford Transit Custom



Ford Tourneo Custom

FULLSTÄNDIG ELEKTRISK BEV



Ford Mustang Mach-E

Ford E-Transit Custom



Ford E-Transit



Ny modell
2023



Ny modell
2024



Ny modell
2024

Plats för tillverkning	Ford-modell (elektrifierad)
Köln (D)	Fiesta MHEV
Saarlouis (D)	Focus MHEV
Craiova (RO)	Puma MHEV
Valencia (E)	Kuga MHEV, FHEV och PHEV S-MAX FHEV och Galaxy FHEV
Chicago (USA)	Explorer PHEV
Cuautitlán (MEX)	Mustang Mach-E
Kocaeli (TR)	Transit MHEV och E-Transit, E-Transit Custom, Transit/Tourneo Custom PHEV



Avgörandet väntar!

Rally-VM 2022 Innan den stora säsongsfinalen i Spanien och Japan kunde M-Sport Ford ta igen lite förlorad mark. I Akropolisrallyt missade Pierre-Louis Loubet på fjärde plats och Craig Breen på femte plats pallen med minsta möjliga marginal. Vi ser tillbaka på de senaste tävlingarna och presenterar ställningen i förar- och konstruktörsmästerskapen vid tryckläggning.

WRC-säsongen 2022 har inte gått så bra för Ford som man hoppats. Man fick en lyckosam start i säsongsupptakten med den stora framgången för Sébastien Loeb i Monte Carlo-rallyt. Därefter har det tyvärr inte kommit några fler segrar – i Monaco tog man åtminstone en tredjeplats och i Italien en andraplats. Annars har det låtit ungefär så här vid vissa tävlingar: "Till en början hade vi ingen tur och sen hade vi massor av otur." Materialfel, körfel, olyckor och tidsstraff innebar att man gick miste om viktiga poäng på de olika sträckorna. Trots detta samlade M-Sport Ford mycket erfarenhet med Puma Rally1 den här säsongen, något som säkerligen kommer att ge resultat under tävlingarna 2023.

Här nedan berättar vi kortfattat om deltävling 8 till 11, som ägde rum efter pressläggningen för Autoteam 2/2022.

Finska rallyt

Vid grusklassikern runt Jyväskylä, ca 250 km norr om Helsingfors, körde M-Sport Ford in två topp-10-placeringar. Med en sjundeplats hade då duon Greensmith/Andersson det bästa resultatet. 26-årige Jari Huttunen svarade för en överraskning i sin första start på hemmaplan i Puma Rally1, där han tillsammans med kartläsaren Mikko Lukka

knepte en respektingivande nionde plats. Adrien Fourmaux gick i mål som nummer arton, och Craig Breens resultat var ännu mer blygsamt: Efter en avkörning i en högerkurva tappade han delar av bakhjulsupphängningen och massor av tid. I det avslutande Power Stage fick han dock visa sitt kunnande och tog en andraplats, vilket säkrade fyra extrapoäng till teamet.

Belgiska rallyt

Med tre Puma Rally1-kraftpaket och en hög målsättning reste Team M-Sport Ford iväg, men asfaltstävlingen i närheten av Ypern (Västflandern) blev inte lyckosam. Adrien Fourmaux körde bra till en början, men på den 15:e specialsträckan kanade han ner i ett dike där bilen vred sig och kolliderade med en stolpe. Både han och hans kartläsare klarade sig lyckligtvis oskadda, men tävlingen var över för paret. Även Breen/Nagle åkte av på sträckan, viltade och deras Puma blev liggande på taket. Otroligt nog kunde duon senare fortsätta rallyt och slutade till sist på plats 63. Det var bara Gus Greensmith som med sin 19:e plats förhindrade ett totalt fiasko, trots att även han på den 10:e etappen fick sig en tur ut i det gröna men tappert kämpade vidare.





Grekiska rallyt

Revensch stod högst upp på agendan för Team M-Sport Ford vid det legendariska Akropolisrallyt – och det lyckades man faktiskt med! Tillbaka på grusvägarna fick alla Ford-förare en övertygande start. Specialsträckan inför 60 000 åskådare i olympiastadion i Aten vanns av Sébastien Loeb före den starka unga Ford-talangen Pierre-Louis Loubet. Loeb/Galmiche var i ledning på lördagen när ett problem med generatorn inträffade som innebar ett mycket bittert haveri. De andra Ford-förarna påverkades inte av detta och med plats 4 genom Loubet och plats 5 (Breen) stod M-Sport Ford för en imponerande comeback. På Power Stage samlade Craig Breen och Gus Greensmith värdefulla poäng för mästerskapet.

Nya Zeelands rally och framåtblick

I slutet av september möttes WRC-teamen på andra sidan världen, där de efter tio år äntligen skulle få tävla i världens troligtvis vackraste grusvägsrally. Den irländska duon Breen/Nagle befann sig i täten under de första fyra specialsträckorna, men drabbades därefter av olika problem och slutade till sist på plats 16. Gus Greensmith blev tvungen att bryta i förtid efter att ha voltat den andra dagen – han och kartläsaren Jonas Andersson klarade sig dock utan skador. Debuten för gästföraren Lorenzo Bertelli gick dock mycket bra, där han med fina resultat och en respektingivande sjundeplats visade att han är en man som bör få fler chanser i M-Sport Ford. Vi måste även rättvist gratulera 22-åriga Kalle Rovannerä (Toyota), som med sin seger i Nya Zeeland säkrade VM-titeln i förarmästerskapet.

I Autoteam 4/2022 berättar vi om den stora säsongsavslutningen och naturligtvis kastar vi även en blick mot den kommande tävlingssäsongen 2023.

Rally-VM-kalender 2022 (ändringar förbehålles)

Lopp	Land	Datum
1	Monaco (Monte Carlo)	20.01.-23.01.
2	Sverige	24.02.-27.02.
3	Kroatien	21.04.-24.04.
4	Portugal	19.05.-22.05.
5	Italien	02.06.-05.06.
6	Kenya (Safari)	23.06.-26.06.
7	Estland	14.07.-17.07.
8	Finland	04.08.-07.08.
9	Belgien	18.08.-21.08.
10	Grekland	08.09.-11.09.
11	Nya Zeeland	29.09.-02.10.
12	Spanien	20.10.-23.10.
13	Japan	10.11.-13.11.

Förarpoäng 2022 (efter 11 lopp; Oktober 2022)

	Förare	WRC-fordon	Poäng
1	Kalle Rovannerä	Toyota GR Yaris	237
2	Ott Tänak	Hyundai i20 N	173
3	Thierry Neuville	Hyundai i20 N	144
4	Elfyn Evans	Toyota GR Yaris	116
5	Takamoto Katsuta	Toyota GR Yaris	100
6	Craig Breen	Ford Puma Rally1	77
7	Esapekka Lappi	Toyota GR Yaris	58
8	Sébastien Ogier	Toyota GR Yaris	55

Konstruktörspoäng 2022

	Märke	Poäng
1	Toyota Racing	455
2	Hyundai Motorsport	374
3	M-Sport Ford	224





Höga förväntningar på nya Ford Bronco

- Offroad-klassikern Ford Bronco, som tillverkades i USA mellan 1966 och 1996, tillverkas sedan mitten av 2021 på nytt för den amerikanska marknaden och ett begränsat antal förväntas komma till Europa i slutet av 2023.
- Möjliga drivlinor: För närvarande finns ingen tillförlitlig information om vilka motorer och växellådor som kommer att finnas tillgängliga. Vi uppdaterar er löpande om detta via Autoteam.
- Den elektroniskt eller elektromekaniskt styrda fyrhjulsdriften med tvåstegad fördelningsväxellåda är standard och uppfyller högt ställda krav för normal vägtrafik, men även för omfattande terrängkörning. På bakaxeln är differentialspärr standard, differentialspärr och deaktiverbar krängningshämmare kan beställas som tillval för framaxeln.
- Terränghanteringssystemet har sju körlägen: Normal, Eco och Slippery för vardagskörning på belagda vägar. För terrängkörning finns det ytterligare fyra program: Mud/Ruts, Sand, Rock Crawl och Baja. Det sistnämnda körläget ger en speciellt sportig terrängkörningsförmåga. För vart och ett av de sju programmen regleras responsen för gaspedal och styrning samt växlingsegenskaperna individuellt.
- Ford Bronco kommer uteslutande att erbjudas i fyrdörrarsversion för den europeiska marknaden. Både när det gäller karossen och kupén har man hämtat inspiration från den karakteristiska designen på olika detaljer från anfadern från 1966. Här har man lyckats göra en modern tolkning av dessa på ett imponerande sätt.
- Ett stort antal klädselpaneler, den fyrdelade hardtopen och till och med de lätta dörrarna kan tas bort snabbt och smidigt, och samtliga material är lättskötta och lätta att tvätta av. Många infästnings- och fastsurrningsalternativ gör transport av exempelvis arbets- och sportutrustning till en barnlek. För outdoor-aktiviteter och camping planeras ett omfattande utbud av tillbehör.
- Många förarassistanssystem samt Ford SYNC 4 med 12-tums LCD-pekskärm är standard.
- Ford Autoteam kommer att bevaka marknadsintroduktionen av nya Ford Bronco under 2023 och presentera den utförligt i tidningen eller i en specialutgåva.

Obs! All information är preliminär. Utrustning kan variera beroende på land. Strömförbrukning och koldioxidutsläpp enligt tillverkare.

