



CONCORDE-FABRIKKSSTANDARD

KVALITETSSTANDARDER OG VURDERINGSGRUNNLAG

Status: 08.07.2025

Innledning

Våre bobiler er håndverksmessig produsert med stor omhu. Det brukes forskjellige materialer, blant annet tre, metall, glassfiberarmert plast (GFK), glass, tekstiler og kunststoffer. Hvert kjøretøy blir individuelt produsert, tilpasset og montert i en rekke enkeltstående trinn.

På grunn av denne konstruksjonen og materialmangfoldet kan det oppstå bruksrelaterte endringer under bruk, for eksempel på grunn av temperaturendringer, varierende luftfuktighet eller uunngåelige vibrasjoner under kjøring. Dette kan for eksempel være små avvik i spaltevidder, lette ujevnheter i overflater, forskjeller i farge eller glans samt synlige årer og strukturer i de anvendte materialene.

Disse egenskapene er typiske for et håndverksprodusert produkt og utgjør ikke en mangel så lenge de ikke påvirker funksjonen, sikkerheten eller levetiden til kjøretøyet. De bidrar snarere til den individuelle karakteren til hvert kjøretøy.

Målet med vår produksjon er å sikre funksjonalitet på alle områder, skape en behagelig ferieopplevelse og sikre kjøretøyet holdbarhet, slik at du kan ha glede av bobilen din i mange år.

Kvalitetsgrunnlag

Concorde-fabriksstandarden fastsetter bindende hvilke kvalitets- og utførelsesstandarder som gjelder for våre kjøretøy og hvordan disse kontrolleres. Grunnlaget for dette er både gjeldende nasjonale og internasjonale standarder og forskrifter for de enkelte komponentene, samt interne test- og kontrollprosedyrer som er spesielt utviklet for vår produksjon.

For å gjøre vurderingen av overflater og komponenter lett forståelig, er kjøretøyet delt inn i såkalte vurderingssoner. Disse sonene skiller mellom områder som er i direkte synsfelt og dermed spesielt synlige, og områder som er skjult eller bare synlige under visse omstendigheter. På utsiden betegner sone A det direkte synlige området mellom 1000 og 2400 mm over bakken, inkludert karosseridøren og et område på 1200 mm rundt denne døren. Sone B omfatter kantområder som ligger over eller under denne hovedsonen, helt opp til overkanten av takprofilen. Sone C omfatter områder som ikke ligger i direkte synsfelt, for eksempel takflater eller skjulte innsider av GFK-deler.

Også i det indre skiller det mellom soner. A-flater er alle godt synlige og ofte brukte områder, som møbelfronter, bordplater, kjøkkenbenkeplater, vaskeskåler, vindusbekledninger eller høyglansflater. B-flater befinner seg på den øvre eller nedre kanten av det indre rommet (mellom 0–1000 mm og 2000–2100 mm høyde), såfremt de ikke er definert som A-flater. C-flater er områder som ikke er direkte synlige, for eksempel garasjerom, tekniske gulv eller undersider av møbler.

Testbetingelser

For at vurderingen skal være objektiv og reproducerbar, utføres kvalitetskontrollene under fast definerte betingelser. Utvendige komponenter vurderes fra en avstand på 1000 mm, innvendige komponenter fra 700 mm. Betrakningsvinkelen ligger mellom 60° og 90°, slik at synsforholdene tilsvarer de som en typisk bruker opplever. Diffust dagslys brukes som lyskilde, med en lysintensitet mellom 1000 og 2000 lux utendørs og mellom 750 og 1500 lux innendørs.

Overflater og materialer utendørs

Ytterhuden på en Concorde-bobil består av flere på hverandre avstemte materialer som oppfyller de høye kravene til stabilitet, lett konstruksjon og funksjonalitet. På grunn av materialkombinasjonen kan lette bølger eller ujevnheter i visse lys- eller betraktningssituasjoner ikke helt unngås og utgjør ikke en mangel. Tillatte fargeavvik er definert etter fastsatte grenseverdier. Ikke tillatt er bretter, unngåelige bølger, mekaniske deformasjoner forårsaket av festemidler, lakkskader, dype riper, store fargeforskjeller utenfor normen eller svekkelse av stabiliteten.

GFK-komponenter og spalteavstander

For GFK-deler, som skjørt, klaffer eller deksler, gjelder klare målspesifikasjoner: Spaltemål mellom 3 og 7 mm er tillatt, forskyvning mellom tilstøtende komponenter må maksimalt være 2 mm. Høydeforskjeller ligger mellom 1 og 2 mm, avhengig av komponentforbindelsen. Formtoleranser og materialtykkelser er nøyaktig definert for å sikre et jevnt utseende og nøyaktig passform. Imidlertid kan avvik fra dette ikke utelukkes, spesielt ved tilsvarende temperaturforskjeller. Designmessige utstikk eller bevisste avvik i spalte- og fugemønsteret (f.eks. utstikk på motordeksel eller bakre maske) er en del av designet og utgjør ikke en mangel; for øvrig gjelder standardtoleransene.

Møbler og overflater i innvendige områder

Møbeloverflatene kontrolleres etter fastsatte kriterier. Åretegningen er fastsatt i konstruksjonstegningene og må overholdes. På A-flater er bulker, dype riper, bobler eller andre synlige skader ikke tillatt. Mindre hårfine riper, minimale fargeflekker eller små glansforskjeller kan derimot forekomme uten at det reduserer funksjonen eller verdien. Spaltemålene for møbler er definert slik at det oppstår et jevnt fugemønster; forskyvninger på opptil 1 mm er tillatt, og fluktningen ligger mellom 0 og -0,2 mm. Skuffer må tåle en belastning på opptil 25 kg, apotekskap må tåle opptil 30 kg.

Speil og glasselementer i møbelproduksjon

Speil er alltid utstyrt med en bærefolie for å øke sikkerheten. Andre glasselementer består av høykvalitets akrylglas. Speilkvaliteten er i henhold til DIN EN 1036-1; i kantområdene er små, ikke-merkable hårfine riper tillatt, mens merkbare riper eller avskalling ikke er tillatt.

Avsluttende merknader



Alle de beskrevne kriteriene tjener til å vurdere kvaliteten på våre kjøretøy objektivt og gjøre den transparent. De sikrer et høyt nivå av håndverksmessig presisjon, men gir også rom for det spillerom som er uunngåelig når man arbeider med naturlige materialer og individuelle produksjonsprosesser. For våre kunder betyr dette visshet om at deres Concorde-bobil er et høykvalitets, holdbart og individuelt produsert kjøretøy – og at små, brukstypiske kjennetegn er et uttrykk for håndverksmessig produksjon og ikke et uttrykk for en mangel.

UTDRAG OG SAMMENDRAG FRA FABRIKKSTANDARDEN TIL CONCORDE REISEMOBILE GMBH

Anvendelsesområde

Concorde-fabrikknormen fastsetter hvilke kvalitetsstandarder som kan forventes av Concorde-bobiler, og hvordan disse skal kontrolleres i henhold til standardprosesser definert i fabrikknormen. Fabrikknormen er basert på gjeldende normer og forskrifter for de respektive komponentene.

Vurderingssoner

Vurderingssonene er delt inn i **utvendige komponenter** og innvendige komponenter.

For utvendige komponenter gjelder følgende soner:

Sone A (hovedsonen) er i direkte synsfelt og strekker seg i en høyde fra 1000 mm til 2400 mm over gulvet. Sone A omfatter også karosseridøren og området 1200 mm rundt ytterkanten av karosseridøren.

Sone B (kantsonen) ligger ikke i direkte synsfelt. Den befinner seg under og over sone A opp til overkanten av takprofilen.

Sone C ligger ikke i direkte synsfeltet. Den strekker seg over områdene som ikke tilhører sone A eller sone B. Følgende områder tilhører denne sonen: takflater, innvendige flater på GFK-delene ved RTM-utførelse og innvendige flater på GFK-delene ved sandwich-utførelse.

Følgende soner gjelder for innvendige komponenter:

A-flater: Alle møbelfronter, bordflater, kjøkkenbenk, vaskeskive, vindusbekledning, heisbar seng, hyller og skap i bakre soverom, komponenter med høyglanset akryloverflate (f.eks. Senosan), baldakiner under overskap, instrumentpanel inkl. påbyggingsdeler og inngangsgarderobe/vitrine. I tillegg andre funksjonsdeler i området 1000 mm til 2000 mm over gulvet 2. I motsetning til beskrivelsene av B-flater er flaten rundt bordkontrollen og skjermene en A-flate.

B-flater: 0 – 1000 mm over gulv 2, 2000 – 2100 mm over gulv 2, gjelder ikke for soverom og alle komponenter som er oppført under A.

C-flater: møbelkomponenter som ikke er direkte synlige. Garasjen, oppbevaringsrommene, teknisk gulv, takbaldakiner, gulv 1 og underkanten av gulv 2 regnes som C-flater.

Inndeling av fronter:

Sone A: Flater med høye krav (direkte synlig flate) – Alt i betrakterens direkte synsfelt.

Sone B: Flater med vanlige krav (ikke synlige under normale forhold, men merkbare ved funksjonell bruk) – Alt uten direkte oppfatning.

Sone C: Flater med lave krav (skjult etter montering, men uten funksjonsbegrensninger).

Dekorlister/lister: Dekorlister tilhører sone A. Konstruktivt må man passe på at dekorlister ikke treffer andre dekorlister.

Testbetingelser

Avstanden til overflaten må være 1000 mm for utvendige påbygg og 700 mm for innvendige påbygg. Betrakningsvinkelen ligger alltid mellom 60° og 90°. Som lyskilde brukes diffust dagslys (med en lysintensitet på 1000–2000 lx utendørs og 750–1500 lx innendørs). Dette må kontrolleres ved hjelp av et egnet måleinstrument.

Overflatekvalitet på ytterhuden

Sideveggene består av forskjellige materialer for å kunne oppfylle de høye kravene til lett konstruksjon og funksjonalitet. Dette gjør at lette, uunngåelige bølger ikke kan utelukkes og er akseptable. Kilden til dette er også CIVD-reparasjonshåndboken¹.

Overflatene må kontrolleres med et fargespektrometer.

I henhold til fargeskalaen er avvikene som er angitt her akseptable.

$\Delta L=0,5 \Delta a=0,5 \Delta b=0,5 \Delta E= 1,0$

Ikke akseptabelt er:

- Knekk

¹ CIVD- Caravaning Industrie Verband e. V, Frankfurt; Reparationshåndbok for campingvogner og bobiler, status november 2019

- Mekaniske deformasjoner forårsaket av festemidler
- Bølger som kan unngås.
- Plater som løsner
- Forringelse av stabiliteten
- Optisk kontroll utføres i henhold til kontrollretningslinjene i kapittel 210-01

Overflateegenskaper

Vurderingen av overflatekvaliteten skjer på grunnlag av vurderingssonene for utvendige komponenter og i henhold til M3150-6:2011-04 Overflatekvalitet, samt i henhold til godkjenningssprøven.

I sone A er lakksmuss og enkelte, uklare inneslutninger tillatt, så lenge de ikke er større enn 1,5 mm. Det er tillatt med opptil 3 stk. per m². Inneslutninger som ikke er synlige fra 1 m avstand, er også tillatt.

Når det gjelder appelsinhud, er en lett ujevn overflate tillatt. Korrosjonsbeskyttelsen må være sikret. Redusert glans er kun tillatt innenfor rammen av normkravene.

Ikke tillatt i sone A er: bobler, slipingsfeil under lakkoverflaten, avgassing, koker & poredannelse, kratere, synlige sparkelmerker, synlige lakkspor og dråper, lav fargedekning, riper, lakkskader, avskalling, RAL-fargeforskjeller, lakkskallinger, piktogrammer – ikke korrekt justerte påskrifter, rester under lakken, poleringsfeil og mekaniske skader under lakken.

Glassdekor

Vurderingen av glassdekorasjonen skjer på grunnlag av retningslinjene for vurdering av den visuelle kvaliteten på glass for byggebransjen. Her beskrives også kantbearbeidningen nærmere.

Maksimal bølgelengde (absolutt verdi) er l/500. (Maksimal bølgelengde angir bølgelengden; beskriver glassets totale lengde).

Spaltemål GFK-komponenter

Spaltemålene vurderes i henhold til interne retningslinjer:

3-7 mm spalte og støtfuger er tillatt.

Følgende gjelder:

- Spaltevidder som ligger ved siden av hverandre, kan ha en maksimal forskyvning på 2 mm
- På en spaltelengde på 500 mm kan bredden variere maksimalt 1 mm
- Tegninger skal utføres med 5 mm spaltebredde

På flensen er det tillatt med en maksimal avstand på 1 mm til sideveggen. Ved sammenføyning av flere GFK-deler må denne avstanden være maksimalt 2 mm. Høydeforskjellen mellom sideplater og buskflapper som ligger ved siden av hverandre, må ikke overstige 1 mm. Ved overgangen mellom sideplater/buskflapper og front- og hekkmasken er denne verdien 2 mm.

Kvalitet på GFK-delene og skjørtene

Bølgete overflater, formtoleranser med toleransesone på maks. 2 mm/1000 mm lengde. 1 bølgelengde på 1500 mm tillatt.

Vinkelavvik maks. 1°.

Avvik i materialtykkelse i forhold til tegningen maksimalt 1 mm.

Avvik i beskjæring maks. 1 mm fra tegningen ved en parallellitet på 0,5 mm.

GFK-vinkelen må påføres flatt og med 5 mm overlapping med et strukturelt elastisk lim, min. strekkfasthet 10 Nm/mm². Ved valg av lim må man unngå termisk forvrengning på grunn av reaksjonsvarmen som oppstår ved tverrbindingen.

Møbeloverflater

Møbeloverflatene vurderes i henhold til interne spesifikasjoner basert på retningslinjene for vurdering av møbelfronter i innendørs bruk og på grunnlag av vurderingssone for innvendige komponenter. I tillegg gjelder det her at årringene må være angitt i tegningene og fremgå av disse.

Møbeloverflatene og skjærekantene må være behandlet slik at de tåler påvirkninger som oppstår på bruksstedet (f.eks. vandrdåper).

For A-flater er følgende egenskaper eller feil ikke tillatt:

Kviser/kopper, riper/skraper, bobler, folder, mekaniske skader som bulker, ujevnheter, slitasje- og trykkmerker.

Begrenset tillatt er:

Hårriser, fargeflekker og smussinnlemmelser, punktuelle avtrykk av bærematerialet, farge- og glansforskjeller

Følgende er tillatt: Avtrykk av årer gjennom folien, flate avtrykk av bærematerialet, ujevnheter ved formdeler i rundingen.

Spaltemål møbler

Vurderingen av spaltemålene på møbler skjer i henhold til interne retningslinjer:

Det må maksimalt være en forskyvning på 1 mm i forhold til den tegnede spalten.

Ved spalter som ligger ved siden av hverandre, kan avviket være maks. 1 mm.

1 mm spalte angir parallelliteten.

Fluktning 0 til – 0,2 mm

Belastbarhet møbler

Skuffene må tåle en belastning på opptil 25 kg, apotekskap må tåle en belastning på opptil 30 kg.

Speil og glass (møbelkomponenter)

Speilene er utstyrt med en bærefolie. Alt annet glass er laget av akrylglas.

Speilkvalitet

Speilkvaliteten testes i henhold til DIN EN 1036-1:2008-03².

I tillegg til dette gjelder følgende regler:

Vurderingen utføres på grunnlag av testbetingelsene (se III).

Hvis riper kan kjønes med fingerneglene, er dette grunn til reklamasjon.

Speilet er delt inn i A- og B-flater. B-flaten er kantflaten med 15 % av bredden og høyden rundt hele speilet. I B-flaten er 10 mm hårriper (synlige, ikke merkbare) tillatt én gang. Det må ikke være avskalling i kantområdet.

² DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin; DIN EN 1036-1, mars 2008