

CONCORDE WERKS NORM

QUALITÄTSSTANDARDS UND BEWERTUNGSGRUNDLAGEN

Stand: 08.07.2025

Präambel

Unsere Reisemobile werden in handwerklicher Fertigung mit Sorgfalt hergestellt. Dabei kommen unterschiedliche Materialien wie unter anderem Holz, Metall, glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK), Glas, Textilien und Kunststoffe zum Einsatz. Jedes Fahrzeug wird in zahlreichen Einzelschritten individuell gefertigt, angepasst und montiert.

Aufgrund dieser Bauweise und Materialvielfalt kann es bei der Nutzung – beispielsweise durch Temperaturänderungen, wechselnde Luftfeuchtigkeit oder die im Fahrbetrieb unvermeidbaren Vibrationen – zu gebrauchstypischen Veränderungen kommen. Dazu können beispielsweise geringfügige Spaltmaßabweichungen, leichte Unebenheiten in Flächen, Unterschiede in Farbe oder Glanz sowie sichtbare Maserungen und Strukturen der eingesetzten Werkstoffe auftreten.

Diese Merkmale sind typisch für ein handwerklich gefertigtes Produkt und stellen keinen Mangel dar, solange sie die Funktion, Sicherheit oder Lebensdauer des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Vielmehr tragen sie zum individuellen Charakter jedes Fahrzeugs bei.

Ziel unserer Fertigung ist es, die Funktionalität in allen Bereichen zu gewährleisten, ein komfortables Urlaubserlebnis zu schaffen und die Langlebigkeit des Fahrzeugs sicherzustellen, sodass Sie viele Jahre Freude an Ihrem Reisemobil haben.

Qualitätsgrundlagen

Die Concorde Werksnorm legt verbindlich fest, welche Qualitäts- und Ausführungsstandards bei unseren Fahrzeugen gelten und wie diese geprüft werden. Grundlage hierfür sind sowohl gängige nationale und internationale Normen und Vorschriften der einzelnen Bauteile als auch interne, speziell für unsere Fertigung entwickelte Prüf- und Kontrollverfahren.

Um die Bewertung von Oberflächen und Bauteilen klar nachvollziehbar zu machen, ist das Fahrzeug in sogenannte Bewertungszonen eingeteilt. Diese Zonen unterscheiden zwischen Bereichen, die im direkten Blickfeld und damit besonders sichtbar sind, und solchen, die verdeckt oder nur unter bestimmten Umständen einsehbar sind. Im Außenbereich bezeichnet Zone A den direkt sichtbaren Bereich zwischen 1000 und 2400 mm über dem Boden, einschließlich der Aufbauhöhe und eines umlaufenden Bereichs von 1200 mm um diese Tür. Zone B umfasst Randbereiche, die ober- oder unterhalb dieser Hauptzone liegen, bis hin zur Oberkante des Dachprofils. Zone C betrifft Flächen, die nicht im direkten Sichtbereich liegen, etwa Dachflächen oder verdeckte Innenseiten von GFK-Teilen.

Auch im Innenbereich werden Zonen unterschieden. A-Flächen sind alle gut sichtbaren und häufig genutzten Bereiche, wie Möbelfronten, Tischplatten, Küchenarbeitsplatten, Waschtische, Fensterverkleidungen oder Hochglanzoberflächen. B-Flächen befinden sich am oberen oder unteren Rand des Innenraums (zwischen 0–1000 mm sowie 2000–2100 mm Höhe), sofern sie nicht als A-

Fläche definiert sind. C-Flächen sind nicht direkt einsehbare Bereiche wie Garagenräume, Technikböden oder Unterseiten von Möbeln.

Prüfbedingungen

Damit die Bewertung objektiv und reproduzierbar ist, erfolgen die Qualitätsprüfungen unter fest definierten Bedingungen. Außenbauteile werden aus einer Entfernung von 1000 mm, Innenbauteile aus 700 mm beurteilt. Der Betrachtungswinkel liegt zwischen 60° und 90°, sodass die Sichtbedingungen denen eines typischen Nutzers entsprechen. Als Lichtquelle dient diffuses Tageslicht, im Außenbereich mit einer Lichtintensität zwischen 1000 und 2000 Lux, im Innenbereich zwischen 750 und 1500 Lux.

Oberflächen und Materialien im Außenbereich

Die Außenhaut eines Concorde Reisemobils besteht aus mehreren, aufeinander abgestimmten Materialien, die den hohen Anforderungen an Stabilität, Leichtbau und Funktionalität gerecht werden. Durch die Materialkombination sind leichte Wellen oder Unebenheiten in bestimmten Licht- oder Betrachtungssituationen nicht völlig zu vermeiden und stellen keinen Mangel dar. Zulässige Farbabweichungen sind nach festgelegten Grenzwerten definiert. Unzulässig sind Knicke, vermeidbare Wellen, mechanische Verformungen durch Befestigungselemente, Lackabplatzer, tiefere Kratzer, starke Farbtonunterschiede außerhalb der Norm oder eine Beeinträchtigung der Stabilität. Nachlackierungen oder Lackarbeiten innerhalb des Fertigungsprozesses sind zulässig, wenn diese gemäß Herstellervorgaben ausgeführt werden.

GFK-Bauteile und Spaltmaße

Für GFK-Teile, wie Schürzen, Klappen oder Abdeckungen, gelten klare Maßvorgaben: Spaltmaße zwischen 3 und 7 mm sind zulässig, Versatz zwischen benachbarten Bauteilen darf maximal 2 mm betragen. Höhenunterschiede liegen je nach Bauteilverbindung zwischen 1 und 2 mm. Formtoleranzen und Materialstärken sind exakt definiert, um eine gleichmäßige Optik und Passgenauigkeit sicherzustellen. Jedoch ist auch hier – insbesondere bei entsprechenden Temperaturunterschieden – eine Abweichung hiervon nicht auszuschließen. Gestalterisch vorgesehene Überstände oder bewusste Abweichungen im Spalt- und Fugenbild (z. B. Motorhauben- oder Heckmaskenüberstände) sind Teil des Designs und stellen keinen Mangel dar; im Übrigen gelten die Normtoleranzen.

Möbel und Oberflächen im Innenbereich

Die Möbeloberflächen werden nach festgelegten Kriterien geprüft. Der Maserungsverlauf ist in den Konstruktionszeichnungen festgelegt und muss eingehalten werden. Auf A-Flächen sind Dellen, tiefe Kratzer, Blasen oder andere sichtbare Beschädigungen unzulässig. Geringfügige Haarkratzer, minimale Farbpunkte oder leichte Glanzunterschiede können hingegen auftreten, ohne die Funktion oder Wertigkeit zu mindern. Spaltmaße bei Möbeln sind so definiert, dass ein gleichmäßiges Fugenbild entsteht; zulässig sind Versätze bis 1 mm, die Bündigkeit liegt zwischen 0 und -0,2 mm. Schubladen müssen eine Belastung von bis zu 25 kg, Apothekerschränke von bis zu 30 kg aufnehmen können.

Spiegel und Glaselemente im Möbelbau

Spiegel werden grundsätzlich mit einer Trägerfolie ausgestattet, um die Sicherheit zu erhöhen. Andere Glaselemente bestehen aus hochwertigem Acrylglas. Die Spiegelqualität richtet sich nach der DIN EN 1036-1; in Randbereichen sind geringfügige, nicht fühlbare Haarkratzer zulässig, fühlbare Kratzer oder Abplatzungen hingegen nicht.

Abschließende Hinweise

Alle beschriebenen Kriterien dienen dazu, die Qualität unserer Fahrzeuge objektiv zu bewerten und transparent zu machen. Sie sichern ein hohes Maß an handwerklicher Präzision, lassen aber auch den Spielraum, der bei der Arbeit mit natürlichen Materialien und individuellen Fertigungsprozessen unvermeidbar ist. Für unsere Kunden bedeutet dies die Gewissheit, dass ihr Concorde Reisemobil ein hochwertiges, langlebiges und individuell gefertigtes Fahrzeug ist – und dass kleine, gebrauchstypische Merkmale Ausdruck seiner handwerklichen Herstellung und nicht Ausdruck eines Mangels sind.

AUSZUG UND ZUSAMMENFASSUNG AUS DER WERKSNORM DER CONCORDE REISEMOBILE GMBH

Anwendungsbereich

Die Concorde Werksnorm legt fest, welche Qualitätsstandards bei Concorde Reisemobilen zu erwarten sind und wie diese nach in der Werksnorm definierten Standardprozessen nachzuprüfen sind. Die Werksnorm orientiert sich an den gängigen Normen und Vorschriften zu den jeweiligen Bauteilen.

Bewertungszonen

Die Bewertungszonen sind in **Außenbauteile** und Innenbauteile aufgeteilt.

Für die Außenbauteile gelten folgende Zonen:

Die Zone A (Hauptzone) ist im direkten Sichtbereich und erstreckt sich in einer Höhe von 1000 mm bis 2400 mm über dem Boden. Als Zone A gilt auch die Aufbauhöhe sowie der Bereich von 1200mm um die Außenkante Aufbauhöhe herum.

Die Zone B (Randzone) liegt nicht im direkten Sichtbereich. Sie befindet sich unter und über der Zone A bis zur Oberkante des Dachprofils.

Die Zone C liegt nicht im direkten bzw. nicht im Sichtbereich. Sie erstreckt sich über die Flächen, die nicht zu Zone A oder Zone B gehören. Folgende Bereiche gehören dazu: Dachflächen, Innenflächen der GFK-Teile bei RTM-Ausführung und Innenflächen der GFK-Teile bei Sandwichtausführung.

Für die Innenbauteile gelten folgende Zonen:

A-Flächen: Alle Möbelfronten, Tischflächen, Küchenarbeitsplatte, Waschtischplatte, Fensterverkleidungen, Hubbett, Ablagen und Schränke im Heckschlafrum, Hochglanzacryloberflächen-Bauteile (z. B. Senosan) Baldachine unter den Oberschränken, Armaturenblech incl. Anbauteile und Eingangsgarderobe/ Vitrine. Außerdem sonstige Funktionsbauteile im Bereich von 1000 mm bis 2000 mm Höhe über Boden 2. Entgegen der Beschreibungen zu B-Flächen ist die Fläche um das Bordcontrol und die Displays eine A-Fläche.

B-Flächen: 0 – 1000 mm über Boden 2, 2000 – 2100 mm über Boden 2, gilt nicht für Schlafrum und alle Bauteile die unter A aufgeführt sind.

C-Flächen: nicht direkt sichtbare Möbelbauteile. Die Garage, die Staufächer, der Technikboden, die Dachbaldachine, Boden1 und die Unterkante von Boden 2 zählen als C-Fläche.

Unterteilung Fronten:

Zone A: Flächen mit hoher Anforderung (direkte Sichtfläche) – Alles im direkten Blickfeld des Betrachters.

Zone B: Flächen mit üblichen Anforderungen (im Sichtschatten nicht unter Normalbedingungen sichtbar, aber bei funktionsgemäßen Gebrauch spürbar) – Alles ohne direkte Wahrnehmung.

Zone C: Flächen mit geringer Anforderung (nach dem Einbau verdeckt, aber keine Einschränkung der Funktion).

Zierleisten/Lisenen: Zierleisten sind der Zone A zuzuordnen. Konstruktiv ist darauf zu achten, dass Zierleisten nicht auf Zierleisten treffen.

Prüfbedingungen

Der Abstand zur Oberfläche muss bei Außenbauten 1000mm betragen, bei Innenaufbauten 700mm. Der Betrachtungswinkel liegt immer zwischen 60° und 90°. Als Lichtquelle wird diffuses Tageslicht (mit einer Lichtintensität von 1000-2000lx im Außen- und 750-1500lx im Innenbereich) verwendet. Dieses ist mit Hilfe eines geeigneten Messinstruments zu überprüfen.

Oberflächenqualität Außenhaut

Die Seitenwände bestehen aus verschiedenen Materialien, um den hohen Ansprüchen an Leichtbau und Funktionalität erfüllen zu können. Dadurch sind leichte, unvermeidbare Wellen nicht auszuschließen und akzeptabel. Als Quelle hierfür dient auch das [CIVD-Reparaturhandbuch](#) ¹.

Die Oberflächen müssen mit einem Farbspektrometer geprüft werden.

Gemäß Farbskala sind die hier vorgegebenen Abweichungen akzeptabel.

¹ CIVD- Caravaning Industrie Verband e. V, Frankfurt; Reparaturhandbuch Caravan und Motorcaravan, Stand November 2019

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

Nicht akzeptabel sind:

- Knicke
- Mechanische Verformungen durch Befestigungselemente
- Wellen, die vermeidbar sind.
- Blechablösungen
- Beeinträchtigungen der Stabilität
- Optische Prüfung erfolgt gemäß Prüfrichtlinien in Kapitel 210-01

Oberflächenbeschaffenheit

Die Bewertung der Oberflächenbeschaffenheit erfolgt auf Grundlage der Bewertungszonen Außenbauteile und in Anlehnung an die [M3150-6:2011-04](#) Oberflächengüte, sowie nach dem Freigabemuster.

In Zone A sind Lackverunreinigungen und einzelne, unscharfe Einschlüsse erlaubt die nicht größer als 1,5mm sind. Es sind bis zu 3 St. pro m² zugelassen. Nicht sichtbare Einschlüsse von 1m Entfernung sind ebenfalls zulässig.

In Bezug auf Orangenhaut ist ein leichter unruhiger Verlauf zulässig. Der Korrosionsschutz muss gewährleistet sein. Verminderter Glanz ist nur im Rahmen der Normanforderung zulässig.

Unzulässig in Zone A sind: Blasen, Schleiffehler unter der Lackoberfläche, Ausgasungen, Kocher & Porenbildung, Krater, Sichtbare Spachtelstellen, sichtbare Lackläufer und Tropfen, geringe Farbdeckung, Kratzer, Lackbeschädigungen, Abplatzer, RAL-Farbtonunterschiede, Lack Abblätterungen, Piktogramme – nicht korrekt ausgerichtete Aufschriften, Überreste unter dem Lack, Polierfehler und Mechanische Beschädigungen unter dem Lack.

Glasdekor

Die Bewertung des Glasdekors erfolgt auf Grundlage der [Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas für das Bauwesen](#). Hierbei ist auch die Kantenbearbeitung näher beschrieben.

Die Maximale Welligkeit (Absolutwert) ist 1/500. (Maximale Welligkeit gibt die Welligkeit die Amplitude an; beschreibt die Gesamtlänge des Glases).

Spaltmaße GFK Bauteile

Die Beurteilung der Spaltmaße erfolgt nach internen Vorgaben:

3-7 mm Spalt und Stoßfuge sind zulässig.

Dabei gilt:

- Nebeneinander liegende Spaltmaße dürfen maximal 2 mm Versatz aufweisen
- Auf 500 mm Spatllänge darf dessen Breite maximal 1 mm variieren
- Zeichnungen sind mit 5 mm Spaltbreite auszuführen

Am Flansch ist maximal ein Abstandsversatz von 1 mm zur Seitenwand geduldet. Bei der Verbindung mehrerer GFK-Teile darf dieses Maß maximal 2 mm betragen. Der Höhenversatz zwischen nebeneinanderliegenden Schürzen u. Busklappen darf 1mm nicht übersteigen. Beim Übergang zwischen Schürzen/ Busklappen und der Front- und Heckmaske beträgt dieser Wert 2 mm.

Beschaffenheit der GFK-Teile und Schürzen

Welligkeit, Formtoleranzen mit Toleranzzone max. 2 mm/1000 mm Länge. 1 Wellenlänge auf 1500mm erlaubt.

Winkelabweichungen max. 1°.

Materialstärkenabweichung zu Zeichnung maximal 1 mm.

Beschnittabweichungen max. 1 mm zur Zeichnung bei einer Parallelität von 0,5mm.

Der GFK-Winkel muss flächig und 5 mm überlappend aufgetragen werden mit einem strukturelastischen Klebstoff, min. Zugfestigkeit 10 Nm/mm². Bei der Klebstoffwahl ist eine Vermeidung von thermischem Verzug durch die bei der Vernetzung auftretenden Reaktionswärme zu beachten.

Möbeloberflächen

Die Bewertung der Möbeloberflächen erfolgt nach internen Angaben in Anlehnung an die Richtlinie zur Beurteilung von Möbelfronten im Innenbereich und auf Grundlage der Bewertungszonen Innenbauteile. Zusätzlich gilt hier, dass der Maserungsverlauf in den Zeichnungen festgehalten werden muss und dieser den Zeichnungen zu entnehmen ist.

Die Möbeloberflächen und Schnittkanten müssen so behandelt sein, dass sie den am Nutzungsort auftretenden Einflüssen (z. B. Wassertropfen) standhalten können.

Bei A-Flächen sind folgende Merkmale bzw. Fehler nicht zulässig:

Pickel/ Pocken, Kratzer/ Riefen, Bläschen, Falten, Mechanische Beschädigungen wie Dellen, Beulen, Scheuer- u. Druckstellen,

Bedingt zulässig sind:

Haarkratzer, Farbpunkte und Schmutzeinschlüsse, Punktuelle Abzeichnungen des Trägermaterials, Farb- u. Glanzunterschiede

Zulässig ist: Abzeichnung der Maserung durch die Folie, Flächige Abzeichnung des Trägermaterials, Unruhen bei Formteilen in der Rundung.

Spaltmaße Möbel

Die Beurteilung der Möbel-Spaltmaße erfolgt nach internen Vorgaben:

Zum gezeichneten Spalt darf max. ein Versatz von 1mm vorliegen.

Bei nebeneinander liegenden Spalten darf der Versatz max. 1 mm betragen.

1 mm Spalt gibt die Parallelität an.

Bündigkeit 0 bis – 0,2 mm

Belastbarkeit Möbel

Die Schubladen müssen bis 25 kg, Apothekerschränke müssen bis 30 kg belastbar sein.

Spiegel und Gläser (Möbelbauteile)

Die Spiegel sind mit einer Trägerfolie ausgestattet. Alle weiteren Gläser werden aus Acrylglas gefertigt.

Spiegelqualität

Die Prüfung der Spiegelqualität erfolgt nach [DIN EN 1036-1](#):2008-03².

Ergänzend hierzu werden folgende Regelungen getroffen:

Die Betrachtung erfolgt aufgrund der Prüfbedingungen (siehe III).

Ist der Kratzer mit den Fingernägeln zu spüren, ist dies ein Grund zur Reklamation.

Der Spiegel ist in A- und B-Flächen aufgeteilt. Die B-Fläche ist die Randfläche mit ringsum 15% des Breiten- und Höhenmaßes. In der B-Fläche sind 10 mm Haarkratzer (sichtbar, nicht fühlbar) 1x erlaubt. Im Randbereich dürfen sich keine Abplatzungen befinden.

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