



NORME D'USINE CONCORDE

NORMES DE QUALITÉ ET BASES D'ÉVALUATION

Version : 08/07/2025

Préambule

Nos camping-cars sont fabriqués avec soin de manière artisanale. Différents matériaux sont utilisés, notamment le bois, le métal, le plastique renforcé de fibres de verre (PRV), le verre, les textiles et les matières plastiques. Chaque véhicule est fabriqué, adapté et assemblé individuellement en plusieurs étapes.

En raison de ce mode de construction et de la diversité des matériaux, des modifications typiques liées à l'utilisation peuvent survenir, par exemple en raison des changements de température, des variations d'humidité ou des vibrations inévitables pendant la conduite. Il peut s'agir, par exemple, de légers écarts dans les dimensions des interstices, de légères irrégularités dans les surfaces, de différences de couleur ou de brillance, ainsi que de grains et de structures visibles des matériaux utilisés.

Ces caractéristiques sont typiques d'un produit fabriqué à la main et ne constituent pas un défaut tant qu'elles n'affectent pas le fonctionnement, la sécurité ou la durée de vie du véhicule. Elles contribuent plutôt au caractère individuel de chaque véhicule.

L'objectif de notre production est de garantir la fonctionnalité dans tous les domaines, de créer une expérience de vacances confortable et d'assurer la longévité du véhicule, afin que vous puissiez profiter de votre camping-car pendant de nombreuses années.

Principes de qualité

La norme d'usine Concorde définit de manière contraignante les normes de qualité et d'exécution applicables à nos véhicules et la manière dont elles sont contrôlées. Elle se base à la fois sur les normes et réglementations nationales et internationales en vigueur pour les différents composants et sur des procédures de contrôle et de vérification internes spécialement développées pour notre production.

Afin de rendre l'évaluation des surfaces et des composants clairement compréhensible, le véhicule est divisé en zones d'évaluation. Ces zones distinguent les zones qui sont directement visibles et donc particulièrement visibles de celles qui sont cachées ou qui ne sont visibles que dans certaines circonstances. À l'extérieur, la zone A désigne la zone directement visible entre 1 000 et 2 400 mm au-dessus du sol, y compris la porte de la superstructure et une zone périphérique de 1 200 mm autour de cette porte. La zone B comprend les zones périphériques situées au-dessus ou en dessous de cette zone principale, jusqu'au bord supérieur du profilé du toit. La zone C concerne les surfaces qui ne sont pas directement visibles, telles que les surfaces de toit ou les faces intérieures cachées des pièces en PRV.

À l'intérieur également, on distingue différentes zones. Les surfaces A sont toutes les zones bien visibles et fréquemment utilisées, telles que les façades de meubles, les plateaux de table, les plans de travail de cuisine, les lavabos, les habillages de fenêtres ou les surfaces brillantes. Les surfaces B se trouvent sur les bords supérieurs ou inférieurs de l'intérieur (entre 0 et 1 000 mm et entre 2 000 et 2 100 mm de hauteur), dans la mesure où elles ne sont pas définies comme des surfaces A ou B. Les surfaces C sont des zones qui ne sont pas directement visibles, telles que les garages, les planchers techniques ou les dessous de meubles.

Conditions de contrôle

Afin que l'évaluation soit objective et reproductible, les contrôles qualité sont effectués dans des conditions clairement définies. Les éléments extérieurs sont évalués à une distance de 1000 mm, les éléments intérieurs à 700 mm. L'angle de vision est compris entre 60° et 90°, de sorte que les conditions de visibilité correspondent à celles d'un utilisateur type. La source lumineuse est la lumière diffuse du jour, avec une intensité lumineuse comprise entre 1 000 et 2 000 lux à l'extérieur et entre 750 et 1 500 lux à l'intérieur.

Surfaces et matériaux à l'extérieur

La coque extérieure d'un camping-car Concorde est composée de plusieurs matériaux coordonnés qui répondent aux exigences élevées en matière de stabilité, de légèreté et de fonctionnalité. En raison de la combinaison des matériaux, de légères ondulations ou irrégularités ne peuvent être totalement évitées dans certaines conditions d'éclairage ou d'observation et ne constituent pas un défaut. Les écarts de couleur admissibles sont définis selon des valeurs limites fixées. Ne sont pas admissibles les plis, les ondulations évitables, les déformations mécaniques causées par des éléments de fixation, les éclats de peinture, les rayures profondes, les différences de teinte importantes hors norme ou toute altération de la stabilité.

Composants en PRV et dimensions des interstices

Pour les pièces en PRV, telles que les jupes, les volets ou les capots, des spécifications dimensionnelles claires s'appliquent : des jeux compris entre 3 et 7 mm sont admissibles, le décalage entre les composants adjacents ne doit pas dépasser 2 mm. Les différences de hauteur sont comprises entre 1 et 2 mm selon la connexion des composants. Les tolérances de forme et les épaisseurs de matériau sont définies avec précision afin de garantir un aspect uniforme et un ajustement parfait. Cependant, même dans ce cas, un écart par rapport à ces spécifications ne peut être exclu, en particulier en cas de différences de température correspondantes. Les saillies prévues dans la conception ou les écarts délibérés dans l'aspect des interstices et des joints (par exemple, les saillies du capot ou du masque arrière) font partie de la conception et ne constituent pas un défaut ; pour le reste, les tolérances standard s'appliquent.

Meubles et surfaces intérieures

Les surfaces des meubles sont contrôlées selon des critères définis. Le sens du grain est défini dans les plans de construction et doit être respecté. Les surfaces A ne doivent présenter aucune bosse, rayure profonde, bulle ou autre dommage visible. En revanche, de légères rayures, des points de couleur minimes ou de légères différences de brillance peuvent apparaître sans nuire à

la fonctionnalité ou à la valeur du produit. Les dimensions des interstices des meubles sont définies de manière à obtenir un joint régulier ; des décalages jusqu'à 1 mm sont autorisés, l'affleurement se situant entre 0 et -0,2 mm. Les tiroirs doivent pouvoir supporter une charge allant jusqu'à 25 kg, les armoires à pharmacie jusqu'à 30 kg.

Miroirs et éléments en verre dans la fabrication de meubles

Les miroirs sont toujours équipés d'un film de protection afin d'augmenter la sécurité. Les autres éléments en verre sont en verre acrylique de haute qualité. La qualité des miroirs est conforme à la norme DIN EN 1036-1 ; de légères rayures imperceptibles au toucher sont autorisées sur les bords, mais les rayures perceptibles au toucher ou les éclats ne le sont pas.

Remarques finales

Tous les critères décrits servent à évaluer objectivement la qualité de nos véhicules et à la rendre transparente. Ils garantissent un haut niveau de précision artisanale, tout en laissant la marge de manœuvre inévitable lorsque l'on travaille avec des matériaux naturels et des processus de fabrication individuels. Pour nos clients, cela signifie la certitude que leur camping-car Concorde est un véhicule de haute qualité, durable et fabriqué sur mesure, et que les petites caractéristiques typiques de l'usage sont l'expression de sa fabrication artisanale et non d'un défaut.

EXTRAIT ET RÉSUMÉ DE LA NORME D'USINE DE CONCORDE REISEMOBILE GMBH

Champ d'application

La norme d'usine Concorde définit les normes de qualité attendues pour les camping-cars Concorde et la manière dont celles-ci doivent être vérifiées selon les processus standard définis dans la norme d'usine. La norme d'usine s'appuie sur les normes et prescriptions courantes relatives aux composants concernés.

Zones d'évaluation

Les zones d'évaluation sont divisées en **composants extérieurs** et composants intérieurs.

Les zones suivantes s'appliquent aux composants extérieurs :

La zone A (zone principale) est dans le champ de vision direct et s'étend à une hauteur de 1 000 mm à 2 400 mm au-dessus du sol. La porte de la cellule ainsi que la zone de 1 200 mm autour du bord extérieur de la porte de la cellule sont également considérées comme faisant partie de la zone A.

La zone B (zone périphérique) n'est pas dans le champ de vision direct. Elle se trouve sous et au-dessus de la zone A jusqu'au bord supérieur du profilé de toit.



La zone C n'est pas dans le champ de vision direct. Elle s'étend sur les surfaces qui n'appartiennent ni à la zone A ni à la zone B. Les zones suivantes en font partie : surfaces du toit, surfaces intérieures des pièces en PRV pour la version RTM et surfaces intérieures des pièces en PRV pour la version sandwich.

Les zones suivantes s'appliquent aux composants intérieurs :

Surfaces A : toutes les façades de meubles, les surfaces de table, le plan de travail de la cuisine, le plan de toilette, les habillages de fenêtre, le lit escamotable, les étagères et les armoires dans la chambre arrière, les éléments en acrylique brillant (par ex. Senosan), les baldaquins sous les armoires supérieures, le tableau de bord y compris les éléments rapportés et le vestiaire d'entrée/la vitrine. En outre, autres éléments fonctionnels situés entre 1 000 mm et 2 000 mm de hauteur au-dessus du sol. 2. Contrairement à la description des surfaces B, la surface autour du tableau de bord et des écrans est une surface A.

Surfaces B : 0 à 1 000 mm au-dessus du sol 2, 2 000 à 2 100 mm au-dessus du sol 2, ne s'applique pas à la chambre à coucher et à tous les éléments de construction mentionnés sous A.

Surfaces C : éléments de mobilier non directement visibles. Le garage, les compartiments de rangement, le plancher technique, les auvents de toit, le plancher 1 et le bord inférieur du plancher 2 sont considérés comme des surfaces C.

Subdivision des façades :

Zone A : Surfaces soumises à des exigences élevées (surface directement visible) – Tout ce qui se trouve dans le champ de vision direct de l'observateur.

Zone B : surfaces avec des exigences habituelles (non visibles dans des conditions normales, mais perceptibles lors d'une utilisation conforme) – Tout ce qui n'est pas directement visible.

Zone C : surfaces à faible exigence (cachées après l'installation, mais sans restriction de fonction).

Moulures/pilastres : les moulures doivent être classées dans la zone A. Au niveau de la construction, il faut veiller à ce que les moulures ne se touchent pas.

Conditions d'essai

La distance par rapport à la surface doit être de 1 000 mm pour les constructions extérieures et de 700 mm pour les constructions intérieures. L'angle de vision est toujours compris entre 60° et 90°. La source lumineuse utilisée est la lumière diffuse du jour (avec une intensité lumineuse de 1000-2000 lx à l'extérieur et de 750-1500 lx à l'intérieur). Celle-ci doit être vérifiée à l'aide d'un instrument de mesure approprié.

Qualité de surface de l'enveloppe extérieure

Les parois latérales sont composées de différents matériaux afin de répondre aux exigences élevées en matière de construction légère et de fonctionnalité. De légères ondulations inévitables ne peuvent donc être exclues et sont acceptables. Le manuel de réparation CIVD¹ sert également de source à cet égard.

Les surfaces doivent être contrôlées à l'aide d'un spectromètre de couleurs.

¹ CIVD- Caravaning Industrie Verband e. V, Francfort ; Manuel de réparation pour caravanes et camping-cars, version novembre 2019

Conformément au nuancier, les écarts indiqués ici sont acceptables.

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

Ne sont pas acceptables :

- les plis
- Déformations mécaniques causées par des éléments de fixation
- Ondulations évitables.
- Décollement de la tôle
- Altérations de la stabilité
- Le contrôle visuel est effectué conformément aux directives de contrôle du chapitre 210-01

État de surface

L'évaluation de l'état de surface est effectuée sur la base des zones d'évaluation des composants extérieurs et conformément à la norme M3150-6:2011-04 Qualité de surface, ainsi qu'au modèle d'homologation.

Dans la zone A, les impuretés de peinture et les inclusions isolées et floues ne dépassant pas 1,5 mm sont autorisées. Elles sont autorisées à raison de 3 par m². Les inclusions invisibles à une distance de 1 m sont également autorisées.

En ce qui concerne la peau d'orange, un léger aspect irrégulier est autorisé. La protection contre la corrosion doit être garantie. Une brillance réduite n'est autorisée que dans le cadre des exigences de la norme.

Ne sont pas autorisés dans la zone A : les bulles, les défauts de ponçage sous la surface de la peinture, les dégazages, les cratères et formation de pores, cratères, traces de mastic visibles, coulures et gouttes de peinture visibles, faible couverture de couleur, rayures, dommages à la peinture, éclats, différences de teinte RAL, écaillage de la peinture, pictogrammes - inscriptions mal alignées, résidus sous la peinture, défauts de polissage et dommages mécaniques sous la peinture.

Décor du verre

L'évaluation du décor du verre s'effectue sur la base de la directive relative à l'évaluation de la qualité visuelle du verre destiné à la construction. Le traitement des bords y est également décrit plus en détail.

L'ondulation maximale (valeur absolue) est de 1/500. (L'ondulation maximale indique l'amplitude de l'ondulation ; elle décrit la longueur totale du verre).

Dimensions des interstices des composants en PRV

L'évaluation des dimensions des interstices s'effectue selon des spécifications internes :

Des écarts et joints bout à bout de 3 à 7 mm sont autorisés.

Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :

- Les écarts entre éléments adjacents ne doivent pas dépasser 2 mm
- Sur une longueur de 500 mm, la largeur de l'écart ne doit pas varier de plus de 1 mm
- Les dessins doivent être réalisés avec une largeur de joint de 5 mm

Au niveau de la bride, un décalage maximal de 1 mm par rapport à la paroi latérale est toléré. Lors de l'assemblage de plusieurs pièces en PRV, cette mesure ne doit pas dépasser 2 mm. Le décalage en hauteur entre les jupes et les volets de bus adjacents ne doit pas dépasser 1 mm. Au niveau de la transition entre les jupes/volets de bus et les masques avant et arrière, cette valeur est de 2 mm.

Propriétés des pièces en PRV et des jupes

Ondulation, tolérances de forme avec zone de tolérance max. 2 mm/1000 mm de longueur. 1 longueur d'onde sur 1500 mm autorisée.

Écarts angulaires max. 1°.

Écart d'épaisseur du matériau par rapport au dessin : 1 mm maximum.

Écarts de découpe max. 1 mm par rapport au dessin avec un parallélisme de 0,5 mm.

L'angle en PRV doit être appliqué à plat avec un chevauchement de 5 mm à l'aide d'une colle élastique, d'une résistance à la traction minimale de 10 Nm/mm². Lors du choix de la colle, il convient d'éviter toute déformation thermique due à la chaleur de réaction générée lors de la réticulation.

Surfaces de meubles

L'évaluation des surfaces de meubles est effectuée selon des spécifications internes, sur la base de la directive relative à l'évaluation des façades de meubles à l'intérieur et des zones d'évaluation des composants intérieurs. En outre, le sens du grain doit être indiqué dans les dessins et être visible sur ceux-ci.

Les surfaces des meubles et les arêtes de coupe doivent être traitées de manière à pouvoir résister aux influences présentes sur le lieu d'utilisation (par exemple, les gouttes d'eau).

Pour les surfaces A, les caractéristiques ou défauts suivants ne sont pas autorisés :

boutons/variole, rayures/stries, cloques, plis, dommages mécaniques tels que bosses, enfoncements, marques d'abrasion et de pression.

Sont admissibles sous certaines conditions :

rayures superficielles, taches de couleur et inclusions de saleté, marques ponctuelles du matériau de support, différences de couleur et de brillance.

Sont admissibles : les marques du grain à travers le film, les marques superficielles du support, les irrégularités au niveau des pièces moulées dans les courbes.

Jeux entre les meubles

L'évaluation des dimensions des interstices des meubles est effectuée selon des spécifications internes :

Le décalage par rapport à l'écart dessiné ne doit pas dépasser 1 mm.

Pour les écarts juxtaposés, le décalage ne doit pas dépasser 1 mm.

Un écart de 1 mm indique le parallélisme.

Affleurement 0 à – 0,2 mm

Capacité de charge des meubles

Les tiroirs doivent supporter une charge maximale de 25 kg, les armoires à pharmacie une charge maximale de 30 kg.

Miroirs et verres (éléments de mobilier)

Les miroirs sont équipés d'un film de protection. Tous les autres verres sont en verre acrylique.

Qualité des miroirs

La qualité des miroirs est contrôlée conformément à la norme DIN EN 1036-1:2008-03².

En complément, les règles suivantes sont appliquées :

L'examen est effectué sur la base des conditions de contrôle (voir III).

Si la rayure est perceptible sous les ongles, cela constitue un motif de réclamation.

Le miroir est divisé en surfaces A et B. La surface B est la surface périphérique représentant 15 % de la largeur et de la hauteur. Dans la surface B, une rayure de 10 mm (visible, non palpable) est autorisée une seule fois. Il ne doit y avoir aucun éclat dans la zone périphérique.

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