

# Toleranzen Sandwichelemente

Eigenschaften	Norm (in Anlehnung)	Werte
Länge/Breite Toleranz	DIN EN 822	+/- 2 mm/lfm (Minimum +/- 2 mm)
Stärke /Toleranz < 50 mm Gesamtstärke > 50 mm Gesamtstärke	DIN EN 823	+/- 0,7 mm +/- 1,0 mm
Rechtwinkeligkeit	DIN EN 824	+/- 1 mm auf 500 mm Bezugstrecke
Rauheit Toleranz * < 50 mm Gesamtstärke > 50 mm Gesamtstärke	DIN ISO 1302	Rt 0,6 mm auf 200 mm Bezugsstrecke Rt 1,0 mm auf 200 mm Bezugsstrecke
Bohrloch-/Taschentoleranz	DIN ISO 2768	+/- 2 mm
Brandschutzklasse	DIN ISO 4102	Siehe Produktdatenblätter Stadur
Schaum-Längskantenkrümmung	DIN EN 824	+/- 1 mm auf 500 mm Bezugstrecke
Optische Oberflächenbewertung	GSB Richtlinie	Buchstabenschablone „ B1“ TNR
Maßbezugstemperatur	DIN ISO 1:2002 -10	23 °± 5° C

## Toleranzen Sandwichelemente „unbesäumt“

Längentoleranz	-10 mm	+100 mm
Breitentoleranz	-10 mm	+50 mm

## Achtungshinweise zu Oberflächen / Außenansicht

- Aluminiumoberflächen** werden in Anlehnung der „GSB Richtlinie Norm D 65“ bewertet.  
 Eine Beschichtung auf der guten Seite darf keine Kratzer aufweisen, die bis zum Metall durchgehen. Leichte Mängel sind zulässig. Aus einer Entfernung von 3 m im Raum darf mit bloßem Auge keiner der folgenden Fehler erkennbar sein: erhöhte Oberflächenrauheit, Farblinien, Löcher, Einschlüsse, Krater, Bläschen, Flecken, Streulöcher, Kratzer. Die Farbschicht muss einheitlich und von gleichmäßigem Glanz sein.
- GFK Oberflächen** definieren sich über die Art des Herstellungsprozesses (Hand- oder Endlosproduktion und der gewünschten Oberflächenqualität).  
 Einschlüsse bis 1,5 mm Durchmesser, Löcher/Krater im Gelcoat, hell dunkel Effekt bis 1,5 mm Durchmesser, Krähenfüsse bis 15 mm Durchmesser, Randbeschädigungen, Ausbrüche und Vertiefungen im Gelcoat sind nicht auszuschließen.  
 Dunkle und verschiedene Metallic Oberflächen können bei Sonneneinstrahlung bis zu 100° C heiß werden. Der Einsatz solcher Farben liegt in der Verantwortung des Auftraggebers. Für solche Oberflächen ist eine genaue Auswahl der verwendeten Werkstoffe (GFK, Kleber, Schaum) in Bezug auf Wärmeausdehnung und Temperaturverhalten zu treffen.
- Holz** kann als Naturprodukt in einer Vielzahl von Varianten angeboten werden. Eine Definition und Zusammenfassung derer Eigenschaften findet man unter der Norm Eurocode 5 und der EN 310 wieder. Zu beachten sind die Qualitäten der Oberfläche, ob roh oder behandelt, ob Massiv- oder Multiplexaufbauten durchtränkt zur erhöhten Wasserabweisung oder Festigkeit, mindere Kernschichtaufbauten oder fräsfähige Innenschichten.  
 Stärkentoleranzen bei Tafelwaren sind der EN 315 zu entnehmen.  
 Randausbrüche bis 2 cm vom Rand und 5 cm Länge und ausfallende „Knastlöcher“ sind naturgegeben. Farbvariationen als differierende Maserungsbilder sind möglich. Die Oberflächen sind vor Licht und Witterungseinflüssen zu schützen.

# Toleranzen Sandwichelemente

---

## Allgemeines:

1. Abweichende Toleranzen sind separat zu vereinbaren.
2. Unfolierte Oberflächen sind vor Witterungseinflüssen und Beschädigungen nicht geschützt. Sowohl Kratzer, Korrosion als auch Verschmutzungen sind nicht auszuschließen.
3. Bei einem asymmetrischen Aufbau der Sandwichelemente kann es zu Verformungen kommen .
4. Technische Daten der einzelnen Produkte sind dem jeweiligen techn. Datenblatt und der dazu gehörenden Norm zu entnehmen.
5. Gewünschte Farben müssen per Rückstellmuster und einer LAB Wertermittlung abgestimmt werden.
6. Hinweise aus den Verarbeitungsrichtlinien der Fa. Stadur sind zu beachten.
7. Bei Bohrungen und Ausfräsungen sind Fräsunruhen nicht ausgeschlossen.
8. Im Sandwichelement sind nicht die Ausdehnungskoeffizienten der eingesetzten Materialien sondern die Betrachtung des Gesamtaufbaus zu berücksichtigen.
9. Der Einsatz von 2te Wahl Artikeln schließt jede Gewähr auf optische oder fehlerbehaftete Oberflächen aus.
10. Bei Sandwichelementen mit Einlagen sind deren Abzeichnungen auf der Oberfläche nicht auszuschließen und auf einer Bezugsstrecke von 200 mm mit einem Rauheitswert von Rt 1,0 mm zu tolerieren.  
Generell gilt: je dünner das Deckmaterial, desto stärker die subjektive Oberflächenunruhe.
11. Bei Aluminiumprofilrandeinlagen oder GFK Massiveinlagen können Materialüberstände und Kleberaustritte nicht ausgeschlossen werden. Ein Besäumen kann je nach Materialstärke zu Schnittunruhen führen.
12. Vorstehende Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Da die Daten, Sicherheitsstandards und benötigte Vorschriften ständigen Änderungen unterliegen und die Nutzung oder der Missbrauch außerhalb unserer Kontrolle liegt, gibt Stadur keine Garantie, weder ausdrücklich noch im übertragenen Sinne.