

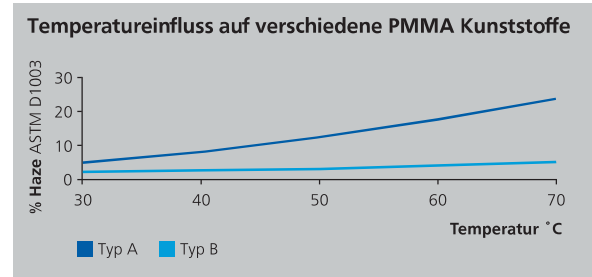
# Transparente Kunststoffplatten

Transparente Kunststoffplatten sind aufgrund ihres Leichtgewichts sowie der hohen Gestaltungsflexibilität besonders attraktiv und finden unter dem Namen „organisches Glas“ in vielen unterschiedlichen Bereichen Anwendung, wie z.B. für Lärmschutzwände, Gartenhäuser, Sportarenen, Lichtkuppeln, Solarzellenplatten oder Überdachungen für Bushaltestellen. Auch wurden Festigkeit und Stoßbeständigkeit von Acryl (PMMA) und Polycarbonat (PC) Platten optimiert, sodass der Anwendungsbereich erweitert wurde: vom Gebrauch bei Sicherheits- und Architekturverglasungen bis hin zu Automobil-, Flugzeug-, Yacht- oder Wohnwagen-Anwendungen. Abhängig vom Einsatzgebiet sind die Anforderungen an die Transparenz der Kunststoffplatten sehr unterschiedlich und müssen objektiv kontrolliert werden – oftmals gemäß sehr strengen Spezifikationen.

## Einfluss der Materialeigenschaften

Platten für den Außenbereich müssen extremen Wetterbedingungen standhalten und erfordern eine hohe Stabilität über eine lange Lebensdauer. Ein Beispiel ist PMMA, das typischerweise bei höheren Temperaturen zunehmende Trübung aufweist und somit nur begrenzt für Fahrzeugverglasungen eingesetzt werden kann, da eine geringe Trübung eine wesentliche Sicherheitsanforderung ist. Aufgrund kontinuierlicher Materialentwicklung wurde diese Eigenschaft verbessert mit dem Ergebnis eines optimierten PMMA Kunststoffs mit geringer Temperaturabhängigkeit, was ideal für den Gebrauch bei Automobilanwendungen ist, wie z.B. bei Heckscheiben.

Fahrzeugverglasung wird geprüft und zugelassen gemäß internationalen Richtlinien, wie z.B. ECE R43 oder ANSI Z 26.1, wobei die mechanische-, chemische- und Feuerbeständigkeit, als auch die Transmissionseigenschaften getestet werden.



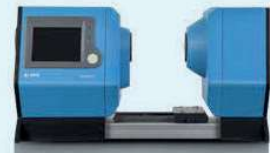
## BYK-Gardner Lösungen



Farb- und Glanzmessung  
spectro2guide



Glanz  
micro-gloss



Transparenz  
haze-gard i

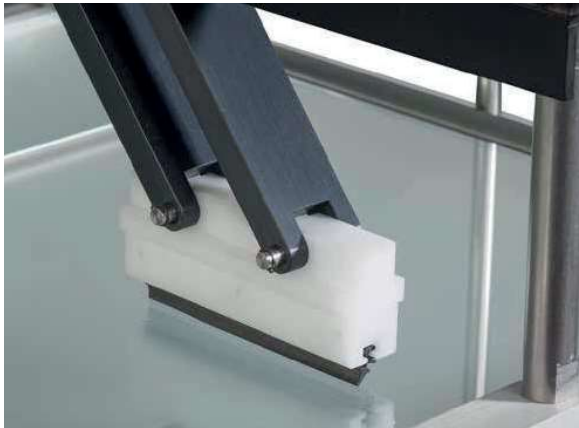


### Wischblatt-Beständigkeit

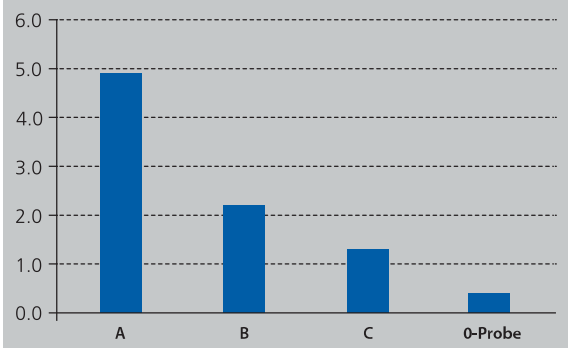
Für spezielle Anwendungen ist es notwendig, eine Testmethode an die typischen Beanspruchungen des tatsächlichen Praxiseinsatzes anzugleichen. Der Wischblatt-Beständigkeitstest wurde entwickelt, um den beschleunigten Abrieb durch Automobil-Scheibenwischern unter kontrollierten Laborbedingungen zu simulieren.

Statt rotierender Schleifscheiben, wird eine lineare Hin- und Herbewegung eines Wischerblatts auf dem Probenmaterial angewendet. Der Prüfling wird bei Umgebungstemperatur in einen Behälter mit einer nach ISO 12-103-1 A4 gefüllten Suspension gelegt.

Nach 20.000 Zyklen ist der Test beendet. Nach dem Test müssen die Proben mit Wasser gesäubert werden. Für die abschließende Bewertung wird die Trübung mit dem haze-gard i gemessen. Um repräsentative Messergebnisse zu erhalten, werden an neun Stellen innerhalb des Zentrums der Probe Messungen vorgenommen.



**Trübung (Haze) unterschiedlicher Beschichtungen**  
% Haze (ASTM D 1003)



## BYK-Gardner Lösungen



**Wasch- und Scheuertester**  
Nassantrieb



**Zubehör für Wasch- und Scheuertester**  
Umrüstsatz