



# POLYCARBONAT PROFILE

## Materialien

*Seit mehr als 50 Jahren*

*fertigen wir unter*

*Verwendung von 10*

*unterschiedlichen*

*Kunststoffsorten hochwertige*

*Kunststoffprofile.*

*Jede Profilanfrage*

*oder Profilanwendung*

*erfordert den Einsatz*

*von unterschiedlichen*

*Kunststoffsorten. Wir*

*verfügen sowohl über*

*das Material als auch*

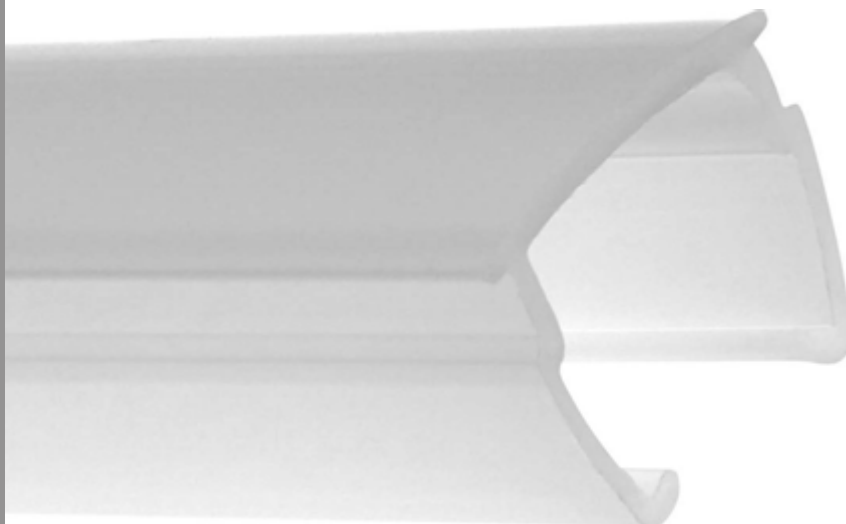
*über das Fachwissen, um*

*gemeinsam mit Ihnen*

*eine perfekte Lösung für*

*Ihre kundenspezifischen*

*Profilanfragen zu entwickeln.*



Polycarbonat vereint viele gute Eigenschaften von Materialien, wie Metall, Glas und Kunststoff. Es ist sehr schlagfest, stabil, transparent und verfügt über gute Beständigkeit gegen Wärme und Kälte. Polycarbonat Profile sind außerdem sehr maßbeständig und werden immer dann eingesetzt, wenn hohe Lichtdurchlässigkeit und eine hohe Schlagzähigkeit gefordert werden. Das Produkt wird in der Automobilindustrie, im Flugzeugbau und in der Beleuchtungs- und Elektroindustrie eingesetzt. Polycarbonat ist anfällig für das Eindringen von Weichmachern und Ölen aus weichem PVC und einigen Gummisorten. Für diese Verwendungszwecke wurden flexible Kunststoffe ohne Weichmacher entwickelt.



### Verwendungszwecke

**Polycarbonat Profile werden eingesetzt für:**

- *Beleuchtungsindustrie*
- *Reklameindustrie/ Displayindustrie*
- *Automobilindustrie*
- *Flugzeugbau/Flugzeugindustrie*
- *Schwimmbadabdeckungen*
- *Kabelsysteme*



### Merkmale in Kürze

- *Max. Verwendungstemperatur ca. 120°C*
- *Sehr gute Schlagzähigkeit*
- *Brennbar (selbstlöschend einstellbar)*
- *Gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse*
- *Relativ hohes E-Modul*
- *Sehr transparent*
- *Gut zu Co-Extrudieren.*



### **Materialeigenschaften**

Polycarbonat ist extrem schlagfest, relativ kratzfest und verfügt über einen hohen Oberflächenglanz. Es zählt zu den hochwertigen technischen Kunststoffen und hat eine gute Beständigkeit gegen sowohl hohe als auch niedrige Temperaturen. Die maximale Verwendungstemperatur liegt bei 130°C und erst ab einer Temperatur von -190°C wird es brüchig. Ein anderer Vorteil ist der relativ niedrige Ausdehnungskoeffizient von Polycarbonat. Gemäß der BGA- und FDA-Normen sind einige Sorten auch für die Verwendung bei Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Diese werden beispielsweise für die Herstellung von Babyflaschen und Trinkflaschen verwendet.



### **Farben**

Durch die Verwendung von speziellen Pigmenten ist die Farbechtheit gut. Da Polycarbonat glasklar ist, kann es auch transparent eingefärbt werden. Bei längerem Einsatz im Außenbereich kann die Oberfläche allerdings vergilben und die Schlagzähigkeit lässt nach. Durch gute UV-Stabilität und das Aufbringen eines Coatings kann die Verwendungsdauer aber verlängert werden.



### **Brandschutz**

Polycarbonat brennt hell und rauchend, es ist selbstlöschend. Durch den Einsatz von Zusatzstoffen können diverse brandhemmende Klassifizierungen geliefert werden. Die brandhemmenden Eigenschaften werden in UL-Normen unterteilt (Underwriters Laboratories, USA): 94-V2 bis 94-VO. Die VO-Klasse entspricht den höchsten Anforderungen der Elektroindustrie. Polycarbonat dieser VO-Klasse wird auch in der Flugzeugindustrie eingesetzt.



### **Lackieren**

Für Polycarbonat und auch für andere Polycarbonatmischungen (mit ABS oder PBTP) können identische Lacksysteme verwendet werden wie für Styrol. Auch hier muss man auf die große Materialempfindlichkeit in Bezug auf Lösungsmittel Rücksicht nehmen. Dies gilt insbesondere für Spritzgussteile, welche eine große Innenspannung haben. Um das Produkt widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse zu machen, kann auch ein transparenter Schutzfilm aufgetragen werden.



### Schweißen

Die Schweißarbeiten können am besten mit einer Wärmequelle, beispielsweise mit warmer Luft oder durch Spiegelschweißen, bei Temperaturen von ca. 400°C ausgeführt werden. Hierbei muss beachtet werden, dass die Teile erst gut trocknen und anschließend spannungsfrei gemacht werden. Dies erfolgt durch das kurzzeitige Erwärmen auf eine höhere Temperatur.



### Chemische Beständigkeit

Polycarbonat weist eine gute Beständigkeit gegen verdünnte mineralische Säuren, aliphatische Kohlenwasserstoffe, Benzine, Fette und Alkohol auf. Es ist nicht beständig gegen u.a. Laugen, Ammoniak, aromatische Kohlenwasserstoffe, Benzol und Ozon. Polycarbonat reagiert bei Kontakt mit bestimmten Chemikalien mit Brüchigkeit und Spannungsrissen.



### Verbindung mit anderen Materialien

PC eignet sich hervorragend zur Verbindung mit anderen thermoplastischen Produkten. Dies trifft unter anderem auf die Co-, Tri- und Quad-Extrusion zu. Neben der Verbindung mit natürlichem PC (z.B. einer anderen Farbe) kann PC auch gut mit ABS, ASA und TPU verbunden werden.



## **CF kunststoffprofilen**

*Member of C.F. Kunststoffen B.V.*

### ***Postanschrift***

Postbus 1  
NL 7783 ZG  
Gramsbergen

### ***Adresse***

Doorbraakweg 45  
NL 7783 DC  
Gramsbergen

### ***Telefon***

+31(0)524 56 17 08

### ***Fax***

+31(0)524 56 14 39

### ***E-mail***

[info@cf-kunststoffprofile.de](mailto:info@cf-kunststoffprofile.de)

### ***Internet***

[www.cf-kunststoffprofile.de](http://www.cf-kunststoffprofile.de)