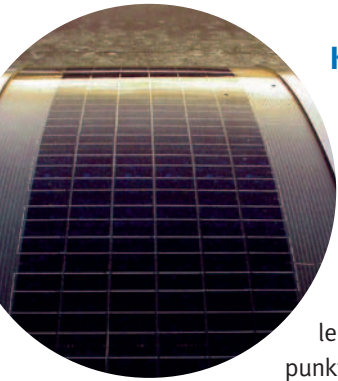


Polycarbonat nachhaltig nutzbar

Polycarbonat ist ein Hochleistungskunststoff, der erheblich zur umweltschonenden Produktion und dem nachhaltigen Gebrauch zahlreicher Produkte beiträgt. Solche Produkte sind z.B. Leichtbau-Sicherheitskomponenten für PKW und Baumaterialien, mobile Kommunikationsgeräte, Isolierungen in Gebäuden und Gewächshäusern, medizintechnische Geräte, mehrfach wiederverwendbare Verpackungsmaterialien oder moderne optische Datenspeicher. Ohne Kunststoffe wäre unser moderner Lebensstil nicht möglich. Der Kunststoff Polycarbonat leistet dabei einen wesentlichen Beitrag zu den umweltrelevanten, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Dimensionen nachhaltigen Wirtschaftens.



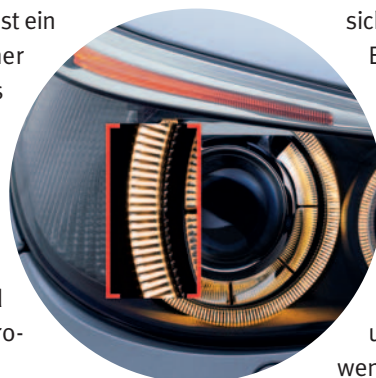
Klimawandel

Verkehr: Die Verwendung von Polycarbonat in Scheinwerfern und Panoramadächern bei Kraftfahrzeugen spart im Gegensatz zu Glas und Stahl 14-22 kg CO₂-Emissionen pro Kilo Polycarbonat während der Lebensdauer eines Fahrzeugs. Die Verwendung des besonders leichten Polycarbonats senkt zudem den Schwerpunkt und erhöht so die Fahrstabilität des Fahrzeugs.

Beleuchtung: Die außergewöhnliche Lichtdurchlässigkeit von Polycarbonat macht die Verwendung bei der architektonischen LED-Beleuchtung, der LED-Innenbeleuchtung und bei LED-Fahrzeugscheinwerfern möglich. Diese ausgezeichneten Eigenschaften von Polycarbonat werden auch genutzt, um die Effizienz der Hintergrundbeleuchtung von Flachbildschirm-Fernsehern zu verbessern, was zur Einsparung von Energie und CO₂-Emissionen beiträgt.

Photovoltaik: Polycarbonat ersetzt Glas in dünnen Folien und flexiblen Photovoltaik-Elementen. Dadurch werden die Produktions- und Wartungskosten reduziert, und es entsteht mehr Gestaltungsspielraum. Dies trägt in diesem wichtigen und innovativen Markt zur Wachstumsförderung bei.

Konstruktionstechnik: Polycarbonat ist ein sehr beständiger Kunststoff mit einer langen Lebensdauer, der besonders gut für Materialien in der Bau- und Fahrzeugindustrie geeignet ist. Stegplatten aus Polycarbonat weisen ein geringeres Einheitsgewicht als Glas auf. Dies ermöglicht Einsparungen im Transportbereich und auch bei Tragwerken großer Bauprojekte.



Polycarbonat-Platten sind zwar lichtdurchlässig, schützen jedoch effizient vor Hitze und ermöglichen so bei bestimmten Produkten Energieeinsparungen von bis zu 25%. Aufgrund seiner Lichtdurchlässigkeit und seines geringen Gewichts ist Polycarbonat das perfekte Material für die ressourcenschonende Konstruktion von variabel geformten Dachkonstruktionen, wie sie beispielsweise im Stadionbau genutzt werden.

Ressourceneffizienz

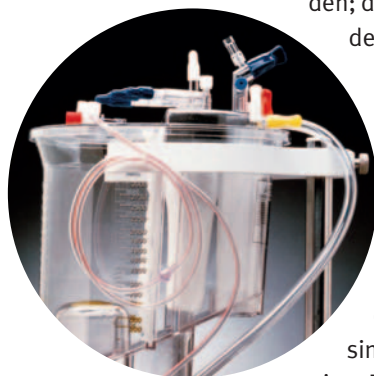
Leistungssteigerung: Die Einführung der CD revolutionierte die Datenspeicherung und ermöglichte eine enorme Verbesserung der Ressourceneffizienz. Die anschließende technologische Weiterentwicklung hat die Speicherkapazität mit der neuen Generation von HD DVDs und Blu-Ray Disks um das 35 - 40fache ansteigen lassen. Dadurch wurden weitere Ressourceneinsparungen möglich.

Wiederverwendung: Polycarbonat-Produkte besitzen eine lange Lebensdauer und können bei Bedarf viele Male benutzt werden. Große Flüssigkeitsbehälter aus Polycarbonat können z. B. über 100 Mal wieder befüllt werden, ehe sie mechanisch recycelt werden. Darüber hinaus ist Polycarbonat leichter und bruchsicherer als Glas. Dies ermöglicht sowohl Energie- und CO₂-Einsparungen als auch geringere Verluste während Transport und Nutzung.

Recyclingorientierte Gestaltung: Die hohe mechanische Festigkeit von Polycarbonat ermöglicht eine Gestaltung nach dem Baukastenprinzip mit integrierten Schnappverbindungen für elektrische und elektronische Geräte. Dies vereinfacht die Erweiterung und Instandhaltung dieser Geräte während der Anwendung und erleichtert die Demontage für das Recycling und die Wiederverwertung.



Wiederverwertung: Die bei der Herstellung und Veredelung von Polycarbonat entstehenden Materialreste können im allgemeinen schon direkt vor Ort effizient wiederverwertet werden; das gilt für rund 90% der in Europa bei der Polycarbonat-Produktion anfallenden Abfallprodukte. Der größte Teil wird mechanisch zu speziellem Polycarbonat und Polycarbonat-Blends verschiedener Recyclingklassen verarbeitet. Am Ende ihrer „Lebenszeit“ werden besonders solche Polycarbonat-Produkte recycelt, die in hoher Stückzahl vorhanden sind und nicht sortiert werden müssen, wie z.B. wiederverwendbare Flüssigkeitsbehälter. Polycarbonat-Abfallprodukte, die nicht auf mechanischem Wege recycelt werden können, da dies aufgrund der komplexen Sammel- und/oder Demontageschritte nicht rentabel wäre, werden energetisch wiederverwertet.



Gesund und sicher

Gesundheitswesen: Dank seiner einzigartigen mechanischen Eigenschaften und seiner hoher Thermostabilität ist Polycarbonat besonders gut geeignet für medizinische Anwendungen, bei denen wiederverwendbare Geräte und Instrumente den erhöhten Hygieneanforderungen entsprechen müssen. Diese können zwischen 20 Mal (mittels Gammastrahlen) und 100 Mal (mittels Dampf) sterilisiert und danach wiederverwendet werden. Polycarbonate aus Altgeräten können anschließend recycelt oder energetisch verwertet werden.

Bruchsichere Becher:

Polycarbonat-Becher sind nahezu unzerbrechlich. Sie werden deshalb oft auf Großveranstaltungen genutzt, um Verletzungen zu vermeiden und um Materialverlust und Abfallaufkommen deutlich zu senken. Genauso wie Polycarbonat-Flaschen und medizinische Geräte kann man die Becher sehr häufig wiederverwenden, bevor sie letztendlich recycelt oder energetisch verwertet werden.



Sicherheitsausstattung: Durch seine hohe Schlagfestigkeit erhöht Polycarbonat die Sicherheit sowie den Komfort bei Anwendungen und Produkten, bei denen hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit unabdingbar sind, also beispielsweise bei Ausrüstungen und infrastrukturellen Einrichtungen, die für den kontrollierten Umgang mit Menschenansammlungen eingesetzt werden. Weiterhin wird Polycarbonat bei Schutzausrüstungen für Sportler verwendet, wie z. B. bei Fechtmasken und Fahrradhelmen.

Brandschutz: Flammgeschütztes Polycarbonat und Blends ermöglichen es den Entwicklern, elektrische und elektronische Geräte herzustellen, die sowohl die strengen Anforderungen bezüglich der Flammhemmung als auch die Kriterien der großen offiziellen Umweltsiegel, wie z. B. jenen der EU-Blume, des deutschen Blauen Engels, des nordischen Weißen Schwans und dem schwedischen TCO-Zeichens erfüllen.

Kontakt

Jasmin Bird
 Manager Communications
 PC/BPA-Group PlasticsEurope
 Tel: +32 2 676 1738
jasmin.bird@plasticseurope.org
www.bisphenol-a-europe.org



Haftungsausschluss: Diese Informationen werden in gutem Glauben seitens der PC/BPA-Industriegruppe von PlasticsEurope geliefert und beruhen auf den besten derzeit verfügbaren Informationen. Trotz aller unternommenen Anstrengungen zur Sicherstellung ihrer Richtigkeit übernimmt die PC/BPA-Industriegruppe keine Haftung für Verluste oder Schäden aus jedwedem Grund, die aus der Nutzung der Informationen entstehen.