

PLEXIGLAS®
für Leuchten und Lichtwerbung

PLEXIGLAS® 



Licht, Leuchten, PLEXIGLAS®. Die optimale Kombination.	3
Ein Spezialist: zuverlässig und langlebig	4
PLEXIGLAS®	
setzt Zeichen	6
das clevere Material für die LED	7
LED ist die Lösung	8
ultra-flaches Design	9
effektiv leuchten	10
hoher Sehkomfort	12
gleichmäßige Helligkeit	14
ohne Reflexionen	15
Licht am richtigen Ort	16
Raum für Ideen	17
Produkte, Anwendungen und Eigenschaften	18

Licht, Leuchten, PLEXIGLAS®. Die optimale Kombination.

Licht bedeutet mehr als Helligkeit. Es lässt Atmosphäre entstehen und verleiht Räumen sowie Objekten einen unverwechselbaren Charakter. Zu Hause, in der Arbeitswelt, in Geschäften, auf Straßen und Gebäuden. Doch Licht erfüllt auch eine Funktion. Büros müssen bedarfsgerecht ausgeleuchtet werden, genauso wie öffentliche Gebäude, Straßen und Industriehallen – dabei stehen die Lichtqualität, Lichtverteilung und Energieeffizienz im Vordergrund. PLEXIGLAS® ist für diese Ansprüche ideal. Seine Eigenschaften – unübertroffene Transparenz und Brillanz, vielfältige Oberflächen, gute Formbarkeit – erfüllen technische und gestalterische Anforderungen von Lichtplanern und Lichtwerbern, Leuchtenherstellern sowie Architekten.

Die Branche und ihre Entwicklungen werden derzeit von einem Technologiewandel bestimmt: Weg von den klassischen Beleuchtungsmitteln hin zur LED-Technik. Sie ermöglicht neue Wege der Beleuchtung und im Design der Leuchten. Höhere Lichtausbeute mit geringerem Energieverbrauch, flachere Bauweisen, eine große Farbvielfalt.

Doch nur wenn das Material der Leuchten auf die Technik abgestimmt ist, kommen die Vorteile maximal zur Geltung. PLEXIGLAS® bietet dabei durch seine außergewöhnlichen Lichtleitfähigkeiten eine Vielfalt an Möglichkeiten. Das gilt auch für herkömmliche Leuchtmittel und auch, wenn nicht die Funktion sondern das Design im Mittelpunkt steht. Das Material inspiriert, völlig neue Lichteindrücke zu kreieren, Emotionen zu wecken.

Licht fasziniert international. Wir von Evonik sind einer der weltweit führenden Anbieter von PMMA und Acrylglasprodukten, erfunden 1933 von Dr. Otto Röhm und seinem Team. Unsere Produkte, die wir unter der Marke PLEXIGLAS® (in Amerika unter ACRYLITE®) vertreiben und unser Know-how sind überall verfügbar: direkt, über das globale Vertriebsnetz, über regionale Vertriebspartner oder qualifizierte Verarbeitungsbetriebe.

Lassen Sie sich inspirieren!



Ein Spezialist: zuverlässig und langlebig

PLEXIGLAS® ist einer der hochwertigsten und vielseitigsten Kunststoffe der Welt. Er lässt sich mit vielen unterschiedlichen funktionalen Eigenschaften und Oberflächen herstellen: hoch Licht durchlässig, für gerichtetes Licht oder Licht streuend, mit höherer Beständigkeit gegen Wärme, widerstandsfähig gegen Kratzer.

Ein weiterer Pluspunkt: Das Marken-PMMA ist leichter als Glas, aber trotzdem elfmal bruchfester. Es ist robust im Handling und unkompliziert zu ver- und zu bearbeiten. Die Formmassen sind optimal geeignet für alle Spritzgieß- und Extrusionsverfahren. Die Halbzeuge sind bestens zu bohren, fräsen, schleifen oder lasern. PLEXIGLAS® lässt sich zudem kalt einbiegen oder dauerhaft warmformen. So entstehen neue, überraschende Effekte. Der Werkstoff lädt ein zum fantasievollen Spiel mit Licht, Form und Farbe.



Und das auf Dauer: Das Material bleibt auch noch nach vielen Jahren klar wie am ersten Tag. Nichts versprödet, nichts vergilbt. Wir garantieren für die unter der Marke PLEXIGLAS® vertriebenen Massivplatten 10 Jahre Farbechtheit. Für unsere farblosen Massivplatten, Blöcke, Rohre und Stäbe garantieren wir 30 Jahre Vergilbungsfreiheit. Weil PLEXIGLAS® nahezu unverändert bleibt, muss es nicht wie andere Kunststoffe über die Zeit ausgetauscht werden.

Für Leuchtenhersteller stehen für alle Anwendungen und formgebenden Verarbeitungsverfahren passende PLEXIGLAS® Formmassen und Halbzeuge zur Verfügung.



PLEXIGLAS® setzt Zeichen

Wo das Auge auch hinschaut, in Einkaufspassagen blinken und leuchten den potenziellen Käufern Werbebotschaften entgegen. Markennamen sind schon von Weitem zu erkennen, locken die Kunden in die Geschäfte. Für den Wiedererkennungswert ist ein sich wiederholendes Design entscheidend – und das weltweit. PLEXIGLAS® ist dafür ideal.

Das Material lässt sich bestens einfärben und so sehen die Farben eines Unternehmens an allen Standorten weltweit, etwa einer Modekette in zahllosen Einkaufspassagen, gleich aus. Die gewählte Farbe bleibt unverändert, egal ob beleuchtet oder unbeleuchtet. Das sorgt dauerhaft für Wiedererkennung. Weil das Material unempfindlich

gegen UV-Strahlen ist, bleiben Logos ebenso wie großflächige Werbeschilder über einen langen Zeitraum hinweg farbtreu und qualitativ hochwertig.

Designideen lassen sich mit dem Werkstoff jedoch nicht nur im Hinblick auf die Farbgebung umsetzen. Gestalter können Konsumenten mit allen erdenklichen Formen zum Hinschauen animieren. PLEXIGLAS® macht`s möglich. Es ist bestens in Form zu bringen, behält aber seine lichttechnischen Eigenschaften und unterstützt so das Design durch ausgezeichnete Funktionalität. So lässt sich PLEXIGLAS® beispielsweise gleichmäßig hinterleuchten. Der homogene Eindruck wird nicht durch Hotspots der Lichtquellen gestört.



PLEXIGLAS® das clevere Material für die LED

Werbebotschaften leuchten oft rund um die Uhr. Kein Wunder also, dass energiesparende Bauweisen an Bedeutung gewinnen. Moderne LED-Technik verbraucht weniger Strom als herkömmliche Leuchtmittel. Nur mit der richtigen Materialauswahl gelingt es, diese Energieeinsparung auch umzusetzen. PLEXIGLAS® LED (truLED) für Hinterleuchtung ist eigens auf Lichtwerbeanlagen mit LEDs ausgerichtet. Die farbigen Sorten sind auf die gleichen Wellenlängen-Bereiche (Farbort) abgestimmt, in denen rote, grüne, gelbe oder blaue LED leuchten. Damit wird das LED-Licht optimal genutzt und kein Lichtstrahl geht verloren.

Zudem weist das Material verbesserte Lichtstreuungseigenschaften auf, damit bei kompakten Bauweisen der Lichtwerbeanlagen keine unerwünschten Hotspots oder Helligkeitsschwankungen entstehen. Mit dieser patentierten Technologie in PLEXIGLAS® LED entstehen hoch effiziente Lichtwerbeanlagen bei minimalen Energiekosten. LEDs und PLEXIGLAS®: das schont die Umwelt. Beständig, wartungsarm, energieeffizient, effektiv. Einfach ein leuchtstarkes Doppel in brillanter Optik.

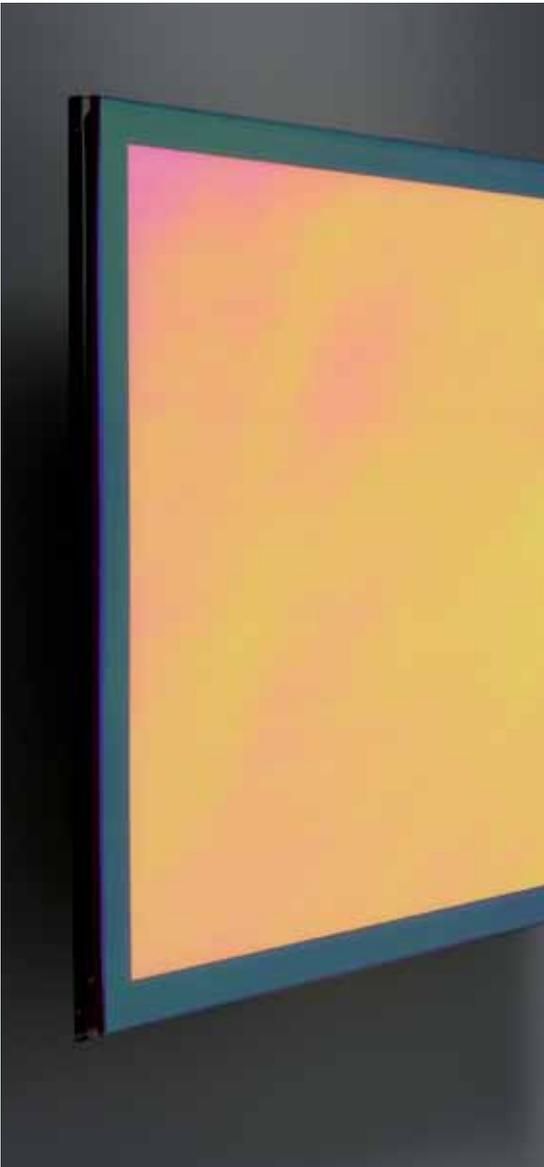
PLEXIGLAS® LED
für Hinterleuchtung



PLEXIGLAS® LED ist die Lösung

Tagsüber dezent, abends kraftvoll markant oder fantasievoll bunt – mit passender Hinterleuchtung wechseln Objekte problemlos ihre Farbigkeit. Mit PLEXIGLAS® LED für Farbwechseleffekte erscheinen Flächen dadurch beispielsweise am Tag kräftig schwarz und beleuchtet dann strahlend weiß. Genau das Richtige für Anwender, die eine auffällige und auch im Dunkeln gut sichtbare Lichtwerbung umsetzen müssen.

Darüber hinaus erleichtert die besondere Bruchfestigkeit von PLEXIGLAS® Resist den Herstellern von Lichtwerbbeanlagen, Leuchtdisplays und Leuchten die Arbeit. Unter dem Strich steht ein sicherer und kostengünstiger Herstell- und Einbauprozess.



PLEXIGLAS® Resist
PLEXIGLAS® LED
für Kantenbeleuchtung

PLEXIGLAS® ultra-flaches Design

LEDs scheinen überall. Sie begeistern Konsumenten, Designer und Gestalter gleichermaßen. PLEXIGLAS® LED für Kantenbeleuchtung ermöglicht Designern und Lichtplanern, die Vorteile von LEDs für neue Gestaltungsideen zu nutzen und lässt besonders dünne Lichtflächen entstehen. Dadurch gehören voluminöse Gehäuse der Vergangenheit an. Ultraflache, großflächige, nach ein oder zwei Seiten leuchtende Raumteiler und Displays, Leuchtdecken oder Citylightposter werden Realität.

PLEXIGLAS® LED leitet das Licht so, wie Planer es wünschen: Über die Kante eingespeist, leuchtet es transparente Flächen ebenso homogen aus wie farbige oder solche mit Motiven.

Für kantenbeleuchtete Anwendungen gibt es eine Vielfalt an Platten in unterschiedlichen Dicken.



PLEXIGLAS®
effektiv voll leuchten



Helligkeit allein reicht nicht aus. Leuchten erfüllen verschiedene Ansprüche: Funktionale Arbeitsplatzleuchten, stimmungsvolle Ambientebeleuchtung als Teil eines Raumkonzeptes, fantasievolle Objekte als Dekoration. Leuchtenhersteller und Gestalter finden in PLEXIGLAS® das Material der Wahl, um ihre Beleuchtungsaufgabe zu lösen und Kreationen in Licht, Form und Farbe lebendig werden zu lassen.

Lichtausbeute und Designmöglichkeiten sind wichtige Eigenschaften für Materialien in der Leuchtengestaltung – welcher Aspekt überwiegt, das bestimmt die gewünschte Funktion. PLEXIGLAS® bietet die ganze Bandbreite an Möglichkeiten: Platten, Rohre und Stäbe in einer Vielfalt an Farben, Oberflächen und Strukturen. Kunststoff verarbeitende Firmen, die im Spritzgieß- oder Extrusionsverfahren Leuchten bzw. Leuchtenabdeckungen herstellen können außerdem eine vielfältige Palette von PLEXIGLAS® Formmassen –schlagzäh modifiziert, hochwärmeformbeständig oder mit satiniertes Oberfläche einsetzen.



PLEXIGLAS®
hoher Sehkomfort



Alles bestens sehen: Durch seine hohe optische Reinheit lässt PLEXIGLAS® alle Wellenlängen im sichtbaren Bereich ungehindert passieren und leitet Strahlen ohne Verlust genau dorthin, wo sie gebraucht werden. Außerdem erscheint bei Leuchten aus PLEXIGLAS® am Rand des Lichtkegels kein störender Farbsaum. So erzielen Leuchten aus PLEXIGLAS® effizient eine hohe Wirkung und ermöglichen hohen Sehkomfort – ganz gleich ob sie mit LEDs, Leuchtstofflampen oder anderen Leuchtmitteln bestückt sind.

Die Einsatzmöglichkeiten sind dabei vielfältig. Ob als flächige Beleuchtung, als beleuchtete Stäbe oder Spot, das Material vereint modernes Design mit moderner Technik. Zum Beispiel LED-Panels aus PLEXIGLAS® als flächigen Lichtleiter. Beleuchtete Deckenpanels schaffen ein angenehmes Licht. In Verbindung mit LEDs ermöglichen sie eine besonders flache Bauweise – gerade dann wenn große Flächen über die Kanten beleuchtet werden.

Downlights mit der neuen LED-Technologie strahlen von vielen Decken. Auch dann ist PLEXIGLAS® ideal. Das Material widersteht bei diesen Konstruktionen der Wärme, der es direkt ausgesetzt wird, da es unmittelbar auf dem Leuchtmittel angebracht wird. Bauteile aus der Spezial-Formmasse PLEXIGLAS® Heatresist oder PLEXIMID® ertragen sogar hohe thermische Belastungen.

Nichts anhaben können PLEXIGLAS® auch Wind und Wetter. Da der Werkstoff außerdem nicht vergilbt und darüber hinaus nicht nur Regen sondern auch Hagel verkraftet, ist er auch für großflächige Anwendungen im Außenbereich oder für Straßenbeleuchtungen ideal. Sie sind äußerst robust und bewahren über Jahre hinweg ihre hochwertige Qualität.



PLEXIGLAS® gleichmäßige Helligkeit

Hinter modernen Lichtkonzepten steckt eine ausgeklügelte Technik. Manche finden das spannend und wollen es zeigen, andere kaschieren das Innenleben lieber. PLEXIGLAS® ermöglicht beides. In seiner farblosen Variante bietet es beste Einblicke. Durch verschiedene Streumittel im Material kann das Innenleben der Leuchten aber auch ganz oder fein abgestuft kaschiert werden. Die Lichtstreuung zur Modellierung der Lichtverteilungskurve lässt sich auf diesem Weg ebenfalls steuern.

So gelingt gerade auch bei funktionalen Leuchten in Eingangsbereichen, im Vorlesungssaal oder in der Industrie der Spagat: sie sollen optisch ansprechend, angenehm für das Auge und hell sein. PLEXIGLAS® verteilt die Helligkeit gleichmäßig – sowohl in Verbindung mit konventionellen Leuchtmitteln als auch mit LEDs. Es streut das Licht und verhindert unangenehme Licht-Hotspots. Die Leuchten sehen dabei auf Dauer gut aus: Weiß bleibt weiß, auch nach Jahren.

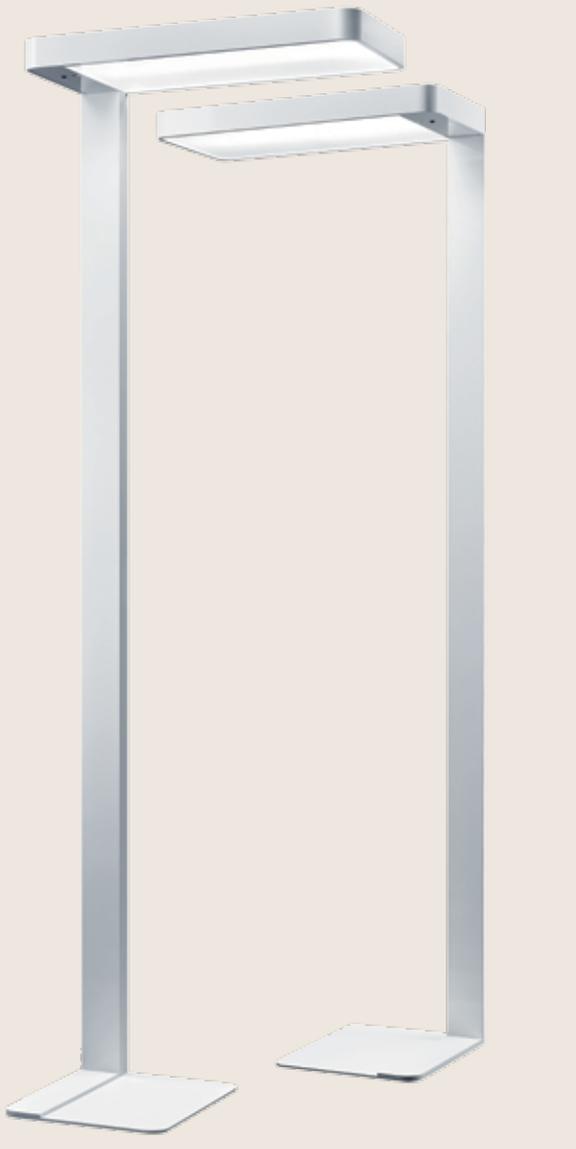


PLEXIGLAS® ohne Reflexionen

Helligkeit ohne zu spiegeln und zu blenden. Eine in der Extrusion hergestellte Leuchtenabdeckung aus PLEXIGLAS® Satinice löst störende Reflexion durch eine samtartige Oberfläche auf. Leuchtenhersteller können außerdem aus einer breiten Palette an unterschiedlicher Lichtstreuung auswählen. Kleine perlförmige Polymer-Partikel leiten – in verschiedenen Abstufungen – das Licht ohne nennenswerten Lichtverlust immer wieder um und streuen es auf diese Weise optimal. Das macht den Kunststoff ideal für Leuchtenabdeckungen oder Hintergrundbeleuchtungen.

Dank seiner besonderen leichtstreuenden Eigenschaften können auch mit beleuchteten Rohren aus PLEXIGLAS® Satinice interessante Effekte erzielt werden.

Da es unempfindlich gegen Kratzer und Gebrauchsspuren ist, eignet sich das Material mit seiner edlen Anmutung auch bestens für angenehme Beleuchtungen etwa in einer Hotellobby, Geschäften oder Restaurants.



PLEXIGLAS® Licht am richtigen Ort

Auch am Arbeitsplatz ist ein angenehmes Licht entscheidend. Blendfreie Leuchten sind unerlässlich, damit die Augen bei der Arbeit am Computer nicht zusätzlich angestrengt werden. Abdeckungen aus PLEXIGLAS® sorgen für ideale Bedingungen – eine perfekte Symbiose von Form und Funktion.

Durch eine berechnete und exakt abgebildete Struktur im Material wird das Licht auf den Ort gerichtet, wo es benötigt wird. Optimal ist dafür eine Verbindung mit LEDs, die eine exakte Führung des Lichtkegels ermöglichen.

So werden nicht nur Arbeitsplätze gleichmäßig ausgeleuchtet, Leuchten aus PLEXIGLAS® erhellen auch Stadien oder Hubschrauberlandeplätze oder setzen einzelne Objekte im Schaufenster in ein besonderes Licht. PLEXIGLAS® bietet dafür eine große Auswahl an Platten mit strukturierten Oberflächen; darüber hinaus auch Spezialformmassen mit einer hohen Abbildungsgenauigkeit zur Herstellung von Hochpräzisionsoptiken im Spritzgießprozess oder für extrudierte Leuchtenprofile.



PLEXIGLAS®
PLEXIGLAS® Hi-Gloss
PLEXIGLAS® Resist
PLEXIGLAS® Reflections
PLEXIGLAS® Satinice

PLEXIGLAS® Raum für Ideen

Licht verleiht Räumen und Objekten einen einzigartigen Charakter. PLEXIGLAS® gibt Gestaltern dabei Raum für ihre Ideen. Es lässt sich in so gut wie jede Form bringen und bietet eine Vielzahl an Farben, Oberflächen und Dekoren. Darf es ein bisschen edler sein? Etwas mehr schillern in Gold, Silber oder den Farben des Regenbogens?

Aus dem speziellen PLEXIGLAS® Reflections mit Radiant-Effekt zaubern Lichtgestalter und Hersteller den Regenbogeneffekt.

Das Material schimmert schon in Umgebungslicht wunderschön. Seine ganze Magie entfaltet es jedoch be- oder hinterleuchtet. Im Vorübergehen offenbaren sich dem Betrachter dann je nach Lichtwinkel die wechselnden Farbschattierungen. Eine unvergessliche Impression! Faszinierend als Tischleuchte, als Deckenelement, als Blickfang im Schaufenster.

		Formmassen	Platten		Stäbe/Rohre	Folien
		Leuchten	Lichtwerbung	Leuchten	Leuchten	Leuchten
PLEXIGLAS° LED	Die neue Dimension des Lichts: spezielle PMMA-Platten und Formmassen für effiziente lichttechnische Anwendungen in Verbindung mit LEDs. Spezialprodukte für die Kantenbeleuchtung als auch die Hinterleuchtung bei maximaler Transmission und ohne störende Hot-spots sowie für attraktive Farbwechseleffekte.	•	•	•	•	
PLEXIGLAS° Heatresist	Höhere Wärmeformbeständigkeit ist das Besondere an diesen PMMA-Spezialformmassen.	•				
PLEXIGLAS° Optical	Gleichmäßig helle und gestochen scharfe Bilder ermöglichen PMMA-Formmassen und -Platten mit optischen Funktionalitäten, hoher Lichtleitung und -verteilung insbesondere in Displayanwendungen und bei der Rückprojektion.	•				
PLEXIGLAS° Reflections	Attraktiv verspiegelte und spiegelnde Massivplatten mit metallischer, glänzender, satiniertes oder regenbogenfarbener Oberfläche.			•		
PLEXIGLAS° Resist	Robust und widerstandsfähig bei gleichzeitig hoher Witterungsbeständigkeit sind die schlagzäh modifizierten Formmassen, Folien, Massivplatten und Rohre.	•		•		•
PLEXIGLAS° Satinice	Die samtartigen Oberflächen sind unempfindlich und haben eine angenehme Haptik und dezente Lichtstreuung. Platten und Rohre sind mit ein- und zweiseitig satiniertes Oberfläche oder durchgeperlt in verschiedenen Einfärbungen verfügbar. Als Diffuser-Formmassen für Bauteile mit lichtstreuender Wirkung.	•		•	•	
PLEXIGLAS° Textures	Massivplatten mit einer Vielfalt an klassischen und modernen Oberflächen-Strukturen, kombiniert mit aktuellen Farben oder Regenbogeneffekt.			•		
PLEXIGLAS° farblos	PMMA-Platten, -Rohre, -Stäbe, -Folien und -Formmassen als Basisprodukte mit einer unschlagbar hohen UV- und Witterungsbeständigkeit sowie Langlebigkeit. Die Produkte sind entweder glasklar und brillant oder in einer Vielzahl von gedeckten, transluzenten, transparenten und fluoreszierenden Einfärbungen erhältlich.	•		•	•	•
PLEXIGLAS° weiß		•	•	•	•	•
PLEXIGLAS° farbig		•	•	•		

Produkte, Anwendungen und Eigenschaften



* = registrierte Marke

PLEXIGLAS ist eine registrierte Marke der Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Deutschland.

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.



Evonik Industries AG

Acrylic Polymers
Kirschenallee
64293 Darmstadt
info@plexiglas.de
www.plexiglas.de
www.evonik.de

Evonik. Kraft für Neues.