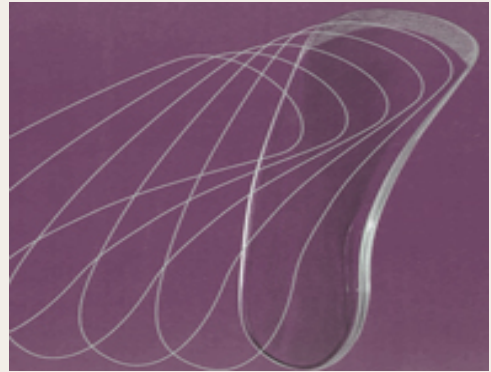


EUROPLEX® O

EUROPLEX® O-Platten sind ein neuartiger Orthopädie-Werkstoff mit folgenden Materialeigenschaften:

- Die Platten zeichnen sich durch seine sehr gute Schlag- und Kerbschlagzähigkeit sowie ihre Steifigkeit aus. Schuheinlagen und andere orthopädische Hilfsmittel aus EUROPLEX® O sind damit nahezu unzerbrechlich.
- Bereits ab 90 °C ist EUROPLEX® O ohne Vortrocknung warmformbar. Es ist leicht zu bearbeiten und kann mit einfachen Mitteln auch nachträglich formkorrigiert werden.
- EUROPLEX® O besitzt eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit und wird auch von Hautschweiß nicht angegriffen.
- Die relativ helle Eigenfarbe von EUROPLEX® O ermöglicht ein sehr unauffälliges Tragen von Orthopädie-Hilfsmitteln. Außerdem können Druckstellen beim Anpassen leicht festgestellt werden.
- EUROPLEX® O ist sehr gut durchlässig für Röntgenstrahlen. Deshalb müssen Orthesen bei dieser Untersuchungsmethode nicht abgenommen werden.
- EUROPLEX® O ist physiologisch unbedenklich und erfüllt alle Anforderungen für Anwendungen im Medizinbereich. Es hat eine porenfreie, glatte Oberfläche und ist somit pflegeleicht und hygienisch.

Transparente EUROPLEX® O-Platten sind im Format 2.000 x 1.250 mm und in Dicken von 1,5 bis 4,0 mm in der Regel kurzfristig ab Lager lieferbar.



Transparente Schuheinlage und Orthese hergestellt aus EUROPLEX® O-Platten



Die wichtigsten Eigenschaften von EUROPLEX® O

Produkteigenschaften	EUROPLEX® O	Einheit	Prüfnorm
Dichte	1,08	g/cm ³	ISO 1183
Vicat-Erweichungs- temperatur	99	°C	ISO 306/B50
Dauergebrauchstemperatur	70	°C	
Elastizitätsmodul	2700	MPa	ISO 527
Zugfestigkeit	85	MPa	ISO 527
Izod Kerbschlagzähigkeit (3.0 mm)	7	kJ/m ²	ISO 180/1A

Verarbeitungshinweise für EUROPLEX® O-Platten

Sägen: Zum Sägen sollten ungeschränkte hartmetall-
bestückte Kreissägeblätter mit der größtmöglichen
Zahnzahl (72–90) eingesetzt werden. Auf gleichmäßigen
nicht zu langsamen Vorschub achten. Beim Sägen mit
der Bandsäge sind leicht geschränkte Blätter mit 14
Zahn/Zoll (z.B. NE-Metallband) zu empfehlen.

Fräsen: Einstechfräser als einlippige Fingerfräser
erzielen saubere Fräskanten. Die Drehzahl der Arbeits-
spindel sollte dabei ca. 11.000 U/min betragen.

Bohren: Bohren kann mit handelsüblichen Spiral- bzw.
Wendelbohrern für Metalle erfolgen.

Stanzen: problemlos, ohne Vorwärmung

Schleifen: Die besten Ergebnisse erzielt man mit Schleif-
bändern mit der Körnung 240 bei einer Bandgeschwin-
digkeit von 8 – 10 m/s. Das Material hierbei nicht zu
lange andrücken, besser zwischendurch kurz anlüften.

Polieren: Das Polieren erfolgt am günstigsten mit der
Stoffschwabbel aus Nessel und/oder Flanell. Vor dem
Polieren wird etwas Wachs auf die rotierende Schwabbel
aufgetragen. Die Umfangsgeschwindigkeit sollte bei 20
m/s liegen. Auch hier gilt: Das Material nicht zu lange
an das Polierwerkzeug drücken, sondern zwischendurch
kurz abheben.

Trommelpolieren (Rumpeln): Das Trommelpolieren ist
prinzipiell möglich. Je nach Ausgangsqualität der Ober-
fläche sind bis zu 24 h Verweildauer erforderlich.

Umformen: EUROPLEX® O hat eine Glastemperatur von
93 °C. Optimale Umformergebnisse erzielt man
zwischen 100 – 120 °C. Weiteres Erhöhen der Tempera-
tur führt zu einer irreversiblen Eintrübung des Materials,
die allerdings keinen Einfluss auf die mechanischen
Eigenschaften hat. Eine Vortrocknung ist nicht erforder-
lich. Da die jeweiligen Verarbeitungsbedingungen
individuell sehr verschieden sind, kann diese Eintrübung
in gewissem Umfang als Indikator für die optimalen
Umformbedingungen genutzt werden (z.B. Zeit bis zum
Eintrüben unter IR-Strahler – 0,5 min). Nachstehende
Angaben können daher nur Richtwerte sein und müssen
unter den individuellen Gegebenheiten ggf. korrigiert
werden.

Erwärmung mit IR-Strahlern: Bei einem Abstand von ca.
20 – 30 cm zum Strahler reichen ca. 2 min. Erwärm-
ungszeit aus.

Erwärmung im Umluftschrank: Bei einer vorgewählten
Temperatur von ca. 150 °C ergeben sich in etwa
folgende Aufwärmzeiten:

d = 2,0 mm > 2,0 – 2,5 min

d = 3,0 mm > 3,0 – 3,5 min

d = 4,0 mm > 4,0 – 4,5 min

Verkleben: Zum Verkleben eignen sich am besten
Adhäsionsklebstoffe, z.B. Epoxidharz-Klebstoffe,
Cyano-Acrylat- und PUR-Klebstoffe.

EUROPLEX® ist eine eingetragene Marke der Evonik Röhm GmbH, Darmstadt

Disclaimer 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

Kirschenallee, 64293 Darmstadt,
Telefon +49 6151 18-3698, albert.drexler@evonik.com
www.evonik.com/europlex-sheets