

## FAQ & technische Informationen

### Was ist der Unterschied zwischen »acrylic couture« und »Acrylplatten«?

Unsere Platten werden ausschließlich auf Basis reiner Methacrylat-Monomere gegossen und nach allen gültigen Normen und Vorschriften in der EU gefertigt. Diese verwendeten Monomere sind die einzigen und originalen, welche bereits seit 1933 für die Herstellung von Polymethylmethacrylat Homopolymeren ( PMMA ) benutzt werden.

Die Terminologie »Acryl« lässt es unglücklicherweise zu, dass viele Hersteller für die Produktion von Acryl-Platten Harze mit hohen Anteilen anderer Monomere verwenden. Das krebserregende Styrol wird hier am häufigsten benutzt. Unsere »acrylic couture«-Platten bestehen zu 99,7% aus reinem MMA! Der Rest von 0,3% sind ausschließlich prozessnotwendige Additive. Wir können also sagen: unsere Platten sind aus (r)einem MMAGuss.

### Ist PMMA giftig? Krebserregend? Erbgutverändernd?

Nein! PMMA ist absolut verträglich mit dem menschlichen Körper.

Hochwertige Methacrylate finden auch direkt am menschlichen Körper Anwendung, z.B. als Bestandteil von Prothesen. PMMA wird seit den 1950er Jahren als medizinisches Ersatzmaterial für Knochen, Zähne, etc. verwendet. Seitdem wir Produkte für technische Märkte entwickeln und herstellen, ist das von uns verwendete PMMA zertifiziert nach CE 93/42 (Genehmigungsnummer IT 0068/ QPR-DM/053-2011 ). Für die Herstellung von medizinischen Produkten, wie z.B. orthopädische Prothesen, hat es alle Tests bestanden und gilt daher als NICHT krebserregend, NICHT erbgutschädigend, NICHT zellwachstumsfördernd.

### Ist PMMA recyclebar?

Ja. Zu 100%. PMMA kann als eines von wenigen Kunststoffen in einem sicheren und bewährten Prozess (»cracking prozess«) in Monomere zurückverwandelt werden. PMMA ist eines der wenigen Materialien, das durch einen solchen Prozess in ihren Ursprungszustand, also die flüssige Monomerform, zurückgeführt werden kann um dann erneut in der Fertigung diverser Produkte, wie z.B. Farben, Autoteile, Acryl-Textilien oder recycelte Acrylglascheiben verwendet wird.

### Worin besteht der Unterschied zwischen »acrylic couture« Platten und zahlreichen, anderen Platten aus »Öko«-/ »grünen«/ »umweltfreundlichen« Harzen?

»acrylic couture«-Platten bestehen zu 99,7% aus 100% recycelbaren, ungiftigen Monomeren!

**Wir finden: DAS IST »GRÜN«!**

Unser reines Basismaterial kostet zwar erheblich mehr als irgendein recyceltes Material, garantiert aber eine lückenlose Rückverfolgung auf eventuelle Schadstoffe. Unsere Monomer-Hersteller erstellen für jede Charge separate Analyse-Zertifikate und garantieren damit nachweislich gleichbleibend hohe Materialeigenschaften.

Recycelte »Materialien«, von denen niemand wirklich weiß, welche Inhaltsstoffe letztendlich verwendet wurden, enthalten große Anteile »recycelter Kunststoffe«. Viele von diesen kommen oft aus dem asiatischen Raum und enthalten nachweislich eine Menge an Polymeren, deren Verwendung extrem schwer zu kontrollieren ist. Demzufolge hat jede Charge dort unterschiedliche Eigenschaften, unterschiedliche Bestandteile und enthält letztendlich auch diverse Schadstoffe, wie z.B. Styrol, PVC, Polymere, Antimon, Schwermetalle aus Kunststoff-Mischungen, wie sie vor einigen Jahren noch erlaubt waren. Unsere Fertigungsabfälle werden in seriösen Recycling-Betrieben mit nachvollziehbaren Registern weiter verarbeitet.

## Worin liegt der Haupt-Unterschied zwischen »acrylic couture« Platten und anderen „Acrylplatten“ auf dem Markt?

Wie bereits erwähnt, ist „Acryl“ eine Terminologie, die so manches Geheimnis verbergen kann...

»acrylic couture«-Platten sind gegossene Methacrylate. Einige Hersteller benutzen giftige Co-Monomere, um die Kosten für das Rohmaterial zu senken. Andere Hersteller benutzen Granulate, (welche auch zur Herstellung von Farben und zum Extrudieren verwendet werden), um Suspensionsfähigkeit des Polymers zu verbessern. Diese Granulate enthalten Weichmacher (meistens erbgutschädigende Phthalate), Thiole (schwefelhaltige, krebserregende Verbindungen) und andere Monomere (meistens giftige Acryl-Monomere und Styrene). Durch die Auflösung dieser Granulate in Monomer verteilen sich diese Verbindungen in der Polymer-Matrix und somit auch in den fertigen Acrylglasplatten.

## Benutzen wir Weichmacher?

Nein! In unseren Platten sind weder Weichmacher (Phthalate) noch andere, unsichere Monomere enthalten.

Alle verwendeten Chemikalien für die Produktion sind für den menschlichen Gebrauch zugelassen und vollkommen unbedenklich. Enthaltene Polymere wurden an lebenden Zellkulturen getestet und haben alle Gefahrentests bestanden.

## Wie sieht es mit der UV-Beständigkeit aus?

Gegossenes PMMA ist das führende Produkt im Kunststoffbereich für den Außeneinsatz. Wir verwenden hochwertige, sehr kostenintensive FOOD GRADE-UV-Stabilisatoren und garantieren einen Schutz gegen Vergilbung für 30 Jahre!

Viele Hersteller verwenden kostengünstige Benzophenon-Verbindungen (es wird vermutet, dass einige von diesen Stabilisatoren sogar krebserregend sind), um die UV-Beständigkeit und somit das Vergilben der Platten zu verzögern. Diese Polyester-/"Eco"-Platten vergilben oft schon nach einem Zehntel dieser Zeit oder noch früher.

## Was bedeutet „Molekulargewicht“? Welche Auswirkungen hat dieses auf die Qualität?

Das durchschnittliche Molekulargewicht entspricht der durchschnittlichen Anzahl von Monomeren, die sich zu einer einzelnen Polymerkette zusammengefügt haben. Je länger diese Kette ist, umso stabiler und härter ist das Polymer und umso glänzender und glatter ist die Oberfläche.

### Ein paar Vergleichsdaten:

Einige von anderen Herstellern benutzte Granulate haben ein Molekulargewicht von 100.000 – 200.000 Dalton, einige „Eco“- und Polyester-Harze sogar nur einen Wert von 30.000 – 50.000 Dalton. Ein qualitativ gutes, europäisches Acryl sollte mindestens einen Wert von 1.200.000 Dalton erreichen.

»acrylic couture«-Platten haben ein durchschnittliches Molekulargewicht von 3.800.000 Dalton.

Dieser Wert, in Verbindung mit der sehr geringen Quote an Restmonomer, ist verantwortlich für die enorme Langlebigkeit unserer Polymere und damit auch unserer Endprodukte.

## Was sind „Restmonomere“?

Wie erwähnt, werden unsere Platten aus reinem MMA hergestellt und in unserer Fertigung vollkommen in PMMA umgewandelt; Normalerweise werden bei der Herstellung von gegossenem PMMA zwischen 1,2 – 2% (vielfach auch mehr) der Monomere nicht in Polymere umgewandelt.

Unsere Platten werden kontinuierlich im Rahmen unseres Qualitätsmanagements auf den Restmonomeranteil überprüft. Sie enthalten durchschnittlich nur noch 0,37% Restmonomere – ein herausragender Wert, der nur mit höchster Sorgfalt während der Fertigung erreicht werden kann. Dies garantiert höchste Qualität.

## Sind unsere Platten feuerbeständig wie manch andere Platten aus Harzen?

Nein. Unsere Platten unterliegen, wie grundsätzlich PMMA, Brandschutzklasse B 2 (entflammbar).

Wir mussten uns entscheiden, ob wir Platten mit einer geringeren Brandschutzklasse produzieren, (Rückstände hier: lediglich Wasserdampf und CO<sub>2</sub>), oder schwer entflammbares Material, das zwar nicht brennt, aber das durch den entstehenden Rauch, Dämpfe und Gase ( Halogene, Bromide, Antimone, etc. ) vergiften kann. Wir haben uns für die erste Option entschieden.

## Kann ich »acrylic couture«-Platten bei möglichem Kontakt mit Chlorwasser oder Salzwasser einsetzen?

Ja.

## Wie kann ich »acrylic couture« - Platten reinigen?

Mit Wasser und Seife und einem weichen Lappen.

Benzin, Lösungsmittel oder Alkohol, sowie starke Säuren und alkalische Reiniger können die Oberfläche der Platten beschädigen.

