





Marva ist so konstruiert, dass nach dem Gebrauch eine Demontage erfolgen kann und die Einzelteile grösstenteils dem Recycling zugeführt werden können. Im Einzelnen werden folgende Materialien verwendet:

### **Polyamid (PA6 mit 10–50% Glasfasern verstärkt)**

Eigenschaften: Der Flammpunkt des Materials liegt bei 400 °C. Die Zündtemperatur liegt bei 450 °C. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 350 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Klemmgriff, Armlehnschieber, Abdeckungen, Schiebeseit, 5-Sternfuss, Rückenrahmen, Mechanik-Komponenten

### **Polyamid (PA6/PA6.6)**

Eigenschaften: Der Flammpunkt des Materials liegt bei 400 °C. Die Zündtemperatur liegt bei 450 °C. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 350 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Rollen, Gleiter, Lumbal-Pad, Mechanik-Komponenten

### **Polyoxymethylen (POM)**

Eigenschaften: Der Flammpunkt des Materials liegt bei 370 °C. Die Zündtemperatur liegt bei 400 °C. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 220 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Träger Lordosenstütze, Spindel Lordosenstütze, Handrad Lordosenstütze

### **Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)**

Eigenschaften: Der Flammpunkt ist nicht anwendbar. Die Zündtemperatur liegt bei 330 °C. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 300–320 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja – die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Armlehnauflage, Polsterschale

### **Polypropylen (PP/PP Glasfaser verstärkt)**

Eigenschaften: Der Flammpunkt ist nicht anwendbar. Die Zündtemperatur liegt bei 330 °C. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 300–320 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Rückenlehne Polsterausführung, Sitzpolsterträger

### **Polyester (PES)**

Eigenschaften: Polyester sind schwer entflammbar. Die Bänder erfüllen die Brandnorm California TB117. Sie zeichnen sich durch eine gute Hautverträglichkeit aus. Recycling: Ja, der Klebstoff kann im ausreagierten Zustand zusammen mit den verklebten Materialien zu Füllstoffen verarbeitet werden. Systemteile: Netz, Lumbal-Überzug

### **PUR-Schaum**

Alle PUR Schaumteile (Polyurethan) in den Varianten aus Kalt-Formschaum oder Integralschaum werden ohne FCKW hergestellt und entstehen durch eine Polyadditionsreaktion von Isocyanat und Polyetherpolyol. Es entsteht dabei zellförmiges Material mit elastischen Eigenschaften. Eine thermische Zersetzung findet bei über 180 °C statt, die Zündtemperatur liegt zwischen 315 °C und 370 °C. Recycling: Ja – Die Teile können sowohl dem stofflichen als auch dem thermischen Recycling zugeführt werden. Systemteile: Armaufgabe, Sitzschaum, Rückenschaum, Schaum-Lumbalstütze

### **Stahlteile**

Eigenschaften: Die Teile haben sehr hohe Festigkeiten in Bezug auf Bruch, Zug, Verdrehen und Biegen. Die Festigkeit ist je nach Güteklasse höher oder tiefer. Nach galvanischer Behandlung sind die Teile korrosionsbeständig. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 1100 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Bolzen, Federn, Scheiben, Schrauben

### **Stahlteile – beschichtet (Farbe)**

Eigenschaften: Die Teile haben sehr hohe Festigkeiten in Bezug auf Bruch, Zug, Verdrehen und Biegen. Die Festigkeit ist je nach Güteklasse höher oder tiefer. Nach galvanischer Behandlung sind die Teile korrosionsbeständig. Die Teile sind mit Epoxidharzpulver beschichtet. Eine thermische Zersetzung entsteht, wenn das Teil einer Temperatur von 1100 °C ausgesetzt wird. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Kleiderbügel, Schrauben, Scheiben, Säule, Gegengewicht, Mechanik-Komponenten

### **Aluminium (Druckguss) beschichtet und poliert**

Eigenschaften: Die Legierung entspricht der Norm DIN 1706. Aluminium-Druckguss zeichnet sich durch eine hohe Festigkeit, leichte Verformbarkeit und Veredelungsmöglichkeiten aus. Es gibt verschiedene Polierstufen sowie verschiedene Beschichtungen mit Epoxidharzpulver in beliebigen Farbvarianten. Recycling: Ja, die Teile können dem Recycling zugeführt werden. Systemteile: Mechanik, 5-Sternfuss, Armlehenträger

### **Bezugsmaterialien**

Eigenschaften: Detaillierte Angaben über die Materialzusammensetzung können den jeweils gültigen Stoff- und Lederkarten entnommen werden. Recycling: Ja – einige sortenreine Bezugsstoffe aus natürlichen Fasern können an die Lieferanten zurückgegeben werden, wo die Bezüge gerissen und aus den Fasern neue Bezüge hergestellt werden. Die Bezugsstoffe aus synthetischen Materialien können nach dem Gebrauch dem Wertstoffkreislauf zugeführt werden. Die Lederbezüge werden so gegerbt und gefärbt, dass diese nach dem Gebrauch ohne Bedenken kompostiert werden können. Systemteile: Stoff- und Lederbezüge, Polyestergerewebe/Netz

### **Sonstiges – Verbindungen**

Das Modell Marva besteht aus einer Vielzahl von Einzelteilen. Die Teile werden alle mechanisch (= demontierbar, lösbar) miteinander verbunden. Mit diesen Steck- und Schraubverbindungen ist eine sortenreine Zerlegung gewährleistet. Ausnahme: Das PU-Armlehn-Weichschaumpolster wird mit der Polsterschale geschäumt.

### **Sonstiges – Materialbezeichnungen**

Die grösseren Teile, welche aus den Kunststoffarten Polypropylen (PP), Polyamid (PA), Polyoxymethylen (POM) und Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) hergestellt werden, sind mit einem Materialkürzel für das Recycling versehen.

## Zertifikate

### Qualität

Girsberger verfolgt die höchsten Standards der Qualitätssicherung und ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

### Umwelt

Girsberger unterhält seit 2007 das zertifizierte Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001, welches dazu verpflichtet, Umwelleistungen kontinuierlich zu verbessern. Alle verwendeten Materialien der Modellreihe Marva können sortenrein getrennt und recycelt werden.



### Design

Das Design des Marva wurde 2021 durch den red dot award ausgezeichnet.



reddot winner 2021

mail@girsberger.com  
www.girsberger.com