

Knüppel

FleeceGuard®

Oberflächenschutz der Extraklasse





Zwischenlagen für Scheinwerfer Linsen

Außergewöhnliche Anforderungen erfordern besondere Mittel

FleeceGuard® wurde von Knüppel Verpackung als Schutzhülle mit dem Ziel entwickelt, kratzempfindliche Oberflächen auch bei Relativbewegungen untereinander oder zur Verpackung nicht zu beeinträchtigen. Das heißt, sichtbare Schäden wie Glanz-, Scheuer- oder Druckstellen sollten verhindert werden. Heute ist FleeceGuard® für diesen Anforderungsbereich bei sehr kleinen bis enorm großen Produkten ein sicheres und leicht anzuwendendes Verpackungsmittel.



Gefache für Automotive Interior



Gefache für Automotive Interior



Transportschutzhauben für Heavy-Duty Großobjekte

Was ist FleeceGuard®?

FleeceGuard® ist ein mehrschichtiges Verbundmaterial, das die nützlichen Eigenschaften einer äußeren Barriere-schicht mit einem neutralen Oberflächenschutz kombiniert. Die Außenseite besteht aus einer Kunststoffolie und/oder polyolefiner Beschichtung als Sperrschicht gegen das Eindringen von Schmutz, Wasser, Staub oder anderen Fremdkörpern und optional auch vor UV-Strahlung. Innen sorgt ein Polypropylenvlies höchster Güte für das unveränderte Erscheinungsbild sogar empfindlichster Oberflächen. Das Vlies ist frei von Zusätzen, silikonfrei und chemisch inert – es sind keine Reaktionen auf oder durch Lösemittel bekannt. So lassen sich auch frisch lackierte Teile oft schon direkt nach dem Auskühlen verpacken. Viele Arten von empfindlichen Oberflächen können so sicher geschützt werden.

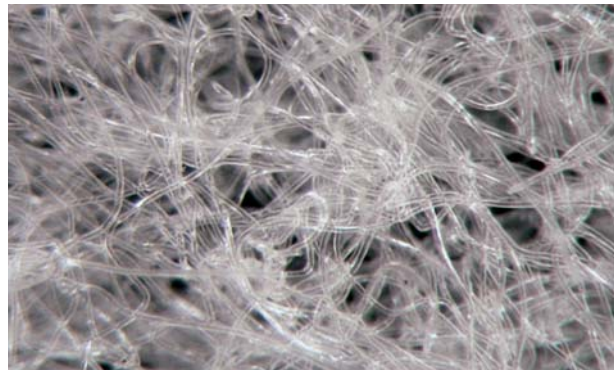
Für Außenanwendungen kann FleeceGuard® eine UV-Stabilisierung erhalten oder auch mit Antifog, ESD- oder Korrosionsschutz und/oder weiteren aktiven Eigenschaften ausgestattet werden. FleeceGuard® ist wiederverwendbar und bei Bedarf auch waschbar.

Knüppel

Beratung Entwicklung Verpackung



Ultraschall-Schweißnaht



Thermobondiertes PP-Vlies



Wasserstrahlverfestigtes Vlies

Was kann FleeceGuard®?

FleeceGuard® schützt matte und glänzende Lack- und Kunststoffoberflächen, Zierleisten, Edelstahl- und Aluminiumoberflächen bis hin zu optischen Linsen und hauchdünnen Beschichtungen.

Darüber hinaus bietet FleeceGuard® den Vorteil, ein leichtes und flexibles Material zu sein. Es ist daher sowohl als Schutz für sehr kleine aber auch extrem große Produkte geeignet. Gerade bei sehr großen Gütern ist der Arbeitsaufwand der Anwendung wesentlich vom Gewicht des Schutzmaterials abhängig.



Schutzhüllen für Navigationsdisplay

Welche Arten von FleeceGuard® Produkten gibt es?

Auf Basis jahrelanger Erfahrung wurden Standardqualitäten entwickelt, mit denen für jeden Fall anforderungsgerechte Anwendungslösungen möglich sind. Für sehr hohe mechanische Anforderungen gibt es gitterverstärkte Ausführungen.

FleeceGuard® kann genäht, geschweißt, geklebt und mit verschiedenem Zubehör wie Ösen, Reißverschlüssen, Klett- und Selbstklebeband, Fenstern und Befestigungselementen ausgestattet werden. Das Design richtet sich nach Produktkonturen, Anwendung und Transportart. Die Sicherheit für offenen LKW- oder Bahntransport wurde wiederholt im Windkanal bestätigt.

FleeceGuard® gibt es von der Rolle, als Zuschnitt, Schlauch, Beutel, Haube, KLT- und GLT- Gefache und als zwei- oder dreidimensionale formschlüssige Überzüge oder Hauben.



Sonderladungsträger für Scheinwerfer mit FleeceGuard® Gefacheinsatz



Flachbeutel für Profi-Instrumente



Schläuche für KFZ-Ersatzteile



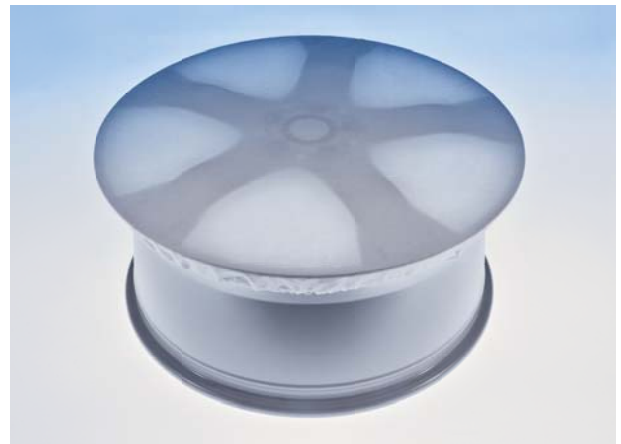
Schläuche für Griffstangen



Schläuche für Türbeschläge



Beutel für Türbeschläge



Gummizughauben für hochwertige Felgen



Transportschutzhauben für Heavy-Duty Eisenbahnwaggons



Transportschutzhauben für PKW

FleeceGuard® Individualisierung durch eigene Fertigung

FleeceGuard® Lösungen werden mit textilen Designtechniken für den Anwender entwickelt, mit Prototypen vorgestellt und schließlich in Serie gefertigt. Der gesamte Prozess setzt sich aus folgenden Schritten zusammen:

Anwenderinformation

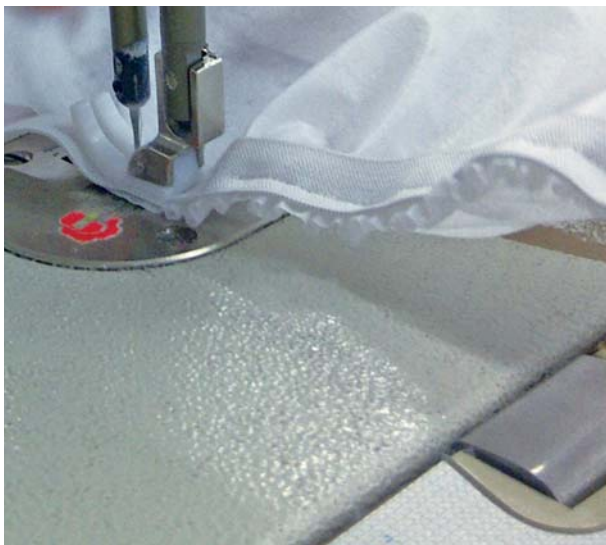
über Abmaße und Gewicht des zu schützenden Gegenstandes, Prozesse beim Kunden, Transportweg und -mittel, klimatische Belastung und Dauer der geplanten Außenlagerung.

Entwicklung

In der Design- und Musterwerkstatt werden Modelle nach Zeichnung oder nach Abnahme vom Original entwickelt und als Ansichts- oder Prüfmuster erstellt.

Serienfertigung

Für die FleeceGuard® Fertigung gelten hohe Qualitätsstandards. FleeceGuard® ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert und anerkannter A-Lieferant der Automobilindustrie.



Knüppel Verpackung GmbH & Co. KG

Tonlandstraße 2

34346 Hann. Münden

Telefon: +49 5541 706-0

Telefax: +49 5541 706-111

info@Knueppel.de

www.Knueppel.de