# Verstärkungsfasern



# Inhaltsverzeichnis

3

# Über uns



Seit der Firmengründung im Jahr 2004 steht die HP-Textiles GmbH für die Entwicklung und den Vertrieb von Faserverbundwerkstoffen. Neben einer Vielzahl an Faserverstärkungsmaterialien und eigens formulierten Epoxidharzen wurden mit DeinTeich.de und bredderpox®weitere strategische Geschäftsbereiche geschaffen. Hierdurch zählen neben der Composite-Industrie auch Anwender aus dem Becken- und Poolbau sowie für Oberflächenschutzsysteme zu unseren zufriedenen Kunden.

#### Unsere Geschäftsbereiche:

**HP-Te** tiles

Über uns

Composite Materialien



www.hp-textiles.com/shop



GFK-Beschichtungen



www.deinteich.de



Bauchemie



breddermann-kunstharze.de

Um unseren Geschäftspartnern eine kontinuierlich hohe Qualität unserer Leistungen sowie eine optimale Prozesssicherheit zu gewährleisten, wurde das Qualitätsmanagement der Firma HP-Textiles im Jahr 2011 nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Durch den Enthusiasmus und die Begeisterung für wissenschaftliche Forschung, gepaart mit dem Verständnis für die Wünsche unserer Kunden, garantieren wir auch in Zukunft optimale Produkteigenschaften.

Zusammen mit starken Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft bieten wir darüber hinaus die Auftragssynthese und Herstellung verschiedenster Produkte. Der Aufbau einer vernetzten, firmenübergreifenden Entwicklung erlaubt uns auch kurzfristig auf Kundenwünsche einzugehen. Variable Chargengrößen ermöglichen uns dabei die Belieferung von industriellen Großkunden bis hin zu Kleinstmengen für Projektentwicklungen.

Unser junges qualifiziertes Team, ein großes Warenlager sowie zuverlässige Logistik-Partner garantieren hierbei eine schnelle Abwicklung Ihrer Bestellung.

Die stetige Weiterentwicklung des Sortiments soll auch in Zukunft eine Grundvoraussetzung sein, um optimale Bauteileigenschaften zu wirtschaftlichen Preisen zu gewährleisten!

Ihr Team von **HP-Textiles GmbH** 

# Inhaltsverzeichnis

Kategorie	<u>Seite</u>
Carbon	
Gewebe	4
Spread Tow	5
Multiaxiale Gelege	6
Gewebebänder	7
Flechtschläuche / Litzen	8 - 9
Designgewebe	11-13
Aramidgewebe	14
Hybridgewebe	15
Glas	
Gewebe	17
Gewebe- / Gelegebänder	18
Flechtschläuche / Litzen	19
Rovingewebe	20
Glasfasermatte	20
Multiaxialgelege	21
Glasvlies / Kombimatte	22-23
3D Core	24-26
SORIC® SF / LRC	27

Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com

# Carbongewebe

Kohlenstoff-Fasern haben vielseitig nutzbare Eigenschaften. Sie weisen bei relativ niedrigem spezifischen Gewicht eine hohe Festigkeit und hohe Steifigkeit auf, sind chemisch weitgehend inert, elektrisch leitend, thermisch stabil, unschmelzbar, biokompatibel und durchlässig für Röntgenstrahlen. Dies ermöglicht einen Einsatz in den unterschiedlichsten Bereichen. Verantwortlich für diese hervorragenden Eigenschaften ist die Art der chemischen Bindungen der Kohlenstoff-Atome in der graphitähnlichen Struktur der Faser.

Ohne Kohlenstoff-Fasern wären viele konstruktive Lösungen im Bereich Luft- und Raumfahrt niemals möglich gewesen. Im Bereich der Energieindustrie werden diese Verstärkungsfasern zur Realisierung von Windkraftanlagen und Schwungrädern, in der Brennstoffzellentechnik für Gashochdruckbehälter und Gasdiffusionslagen, für die Erdölexploration in Steigleitungen und für die Aufarbeitung nuklearer Brennstoffe in Zentrifugen eingesetzt. In der Medizintechnik findet man Kohlenstoff-Fasern in Röntgentischen, Prothesen und Fixateuren wieder. Industrielle Anwendungen sind beispielsweise Walzen für die Papier- und Druckindustrie, sowie optische und tragende Bauteile in der Automobilindustrie. Für Anwendungen im Bereich Freizeit stehen Sportgeräte (Tennis-Schläger, Golfschläger-Schäfte, Fahrradrahmen, Masten für Segelboote, Surfbretter, Helme, Angelruten) und Musikinstrumente.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	DICKE mm
HP-P68C*	68	Leinwand	5,0 x 5,0	1K-67	1K-67	0,10
HP-P80C	80	Leinwand	6,0 x 6,0	1K-67	1K-67	0,12
HP-P96C	93	Leinwand	7,0 x 7,0	1K-67	1K-67	0,13
HP-P120C*	120	Leinwand	9,0 x 9,0	1K-67	1K-67	0,16
HP-S120C*	120	Atlas 1/4	9,0 x 9,0	1K-67	1K-67	0,16
HP-T150C*	150	Köper 2/2	12,0 x 10,0	1K-67	1K-67	0,20
HP-P160C	160	Leinwand	4,0 x 4,0	3K-200	3K-200	0,27
HP-T160C	160	Köper 2/2	4,0 x 4,0	3K-200	3K-200	0,30
HP-P195C	195	Leinwand	4,8 x 4,8	3K-200	3K-200	0,30
HP-T195C	195	Köper 2/2	4,8 x 4,8	3K-200	3K-200	0,30
HP-P200C	200	Leinwand	5,0 x 5,0	3K-200	3K-200	0,30
HP-P200/0250C	200	Leinwand	5,0 x 5,0	3K-200	3K-200	0,30
HP-T200C	200	Köper 2/2	5,0 x 5,0	3K-200	3K-200	0,32
HP-U215C Thermofixierung	215	UD	2,5 x 1,6	12K-800	E-Glas Hotmelt	0,2
HP-T217C*	217	x-Köper 3/1	5,2 x 5,2	3K-200	3K-200	0,32
HP-T240C	245	Köper 2/2	6,0 x 6,0	3K-200	3K-200	0,35
HP-T240CE EP-Binder	245	Köper 2/2	6,0 x 6,0	3K-200	3K-200	0,35
HP-T240/127CE EP-Binder	245	Köper 2/2	6,0 x 6,0	3K-200	3K-200	0,35
HP-P250C*	250	Leinwand	6,0 x 6,25	3K-200	3K-200	0,33
HP-P285C*	285	Leinwand	7,0 x 7,0	3K-200	3K-200	0,38
HP-T285C*	285	Köper 2/2	7,0 x 7,0	3K-200	3K-200	0,43
HP-T286C	285	Köper 4/4	7,0 x 7,0	3K-200	3K-200	0,43
HP-S285C*	285	Atlas 1/4	7,0 x 7,0	3K-200	3K-200	0,45
HP-T287C*	285	Köper 2/2	3,5 x 3,5	6K-400	6K-400	0,47
HP-P300C*	300	Leinwand	3,7 x 3,7	6K-400	6K-400	0,42
HP-U315C Thermofixierung	315	UD	3,65 x 1,6	12K-800	E-Glas Hotmelt	0,3
HP-T370C*	370	x-Köper 3/1	4,6 x 4,6	6K-400	6K-400	0,61
HP-S372C*	370	Atlas 1/4	2,3 x 2,3	12K-800	12K-800	0,61
HP-P375C*	375	Leinwand	2,3 x 2,3	12K-800	12K-800	0,63

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	DICKE mm
HP-T400C*	400	Köper 2/2	5,0 x 5,0	6K-400	6K-400	0,60
HP-P400C	400	Leinwand	2,5 x 2,5	12K-800	12K-800	0,64
HP-T421C	420	Köper 2/2	2,6 x 2,6	12K-800	12K-800	0,64
HP-P460C*	460	Leinwand	2,8 x 2,8	12K-800	12K-800	0,70
HP-T460C*	460	Köper 2/2	2,8 x 2,8	12K-800	12K-800	0,73
HP-P600C*	600	Leinwand	3,7 x 3,7	12K-800	12K-800	0,85
HP-T600C	600	Köper 2/2	3,7 x 3,7	12K-800	12K-800	0,85
HP-T660C*	660	Köper 2/2	4,1 x 4,1	12K-800	12K-800	0,93

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

# **Spread Tow Carbongewebe**

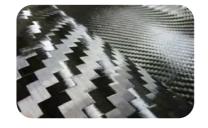
Spread Tow Carbongewebe sind Gewebe mit gespreizter Faser.

Durch die Spreizung der einzelnen Filamente ist dieses Gewebe sehr dünn, aber dennoch äußerst geschlossen. Auf Grund der geringen Faserkrümmung erzielen Sie mit dieser Konstruktion erhöhte Festigkeiten mit gleichzeitig geringerem Harzverbrauch.

Hinzu kommt die einzigartige Carbonoptik, die dieses Gewebe auch besonders für Designanwendungen interessant macht.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	STRANGBREITE mm
HP-P64S25C	64	Leinwand	0,4 x 0,4	12K	12K	25
HP-T64S25C*	64	Köper 2/2	0,4 x 0,4	12K	12K	25
HP-T80S20C*	80	Köper 2/2	0,5 x 0,5	12K	12K	20
HP-P100S16C*	100	Leinwand	0,6 x 0,6	12K	12K	16
HP-T100S16C*	100	Köper 2/2	0,6 x 0,6	12K	12K	16
HP-P160S15C*	160	Leinwand	0,66 x 0,66	15K	15K	15
HP-P160S25C*	160	Leinwand	0,4 x 0,4	15K	15K	25
HP-T160S15C*	160	Köper 2/2	0,66 x 0,66	15K	15K	15
HP-P161SC	160	Leinwand	4 x 4	3K	3K	2,5
HP-T161SC	160	Köper 2/2	4 x 4	3K	3K	2,5
HP-P193C	193	Leinwand	1,2 x 1,2	12K	12K	8,3
HP-T193C	193	Köper 2/2	1,2 x 1,2	12K	12K	8,3
HP-P201SC*	200	Leinwand	5 x 5	3K	3K	2
HP-T201SC*	200	Köper 2/2	5 x 5	3K	3K	2

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!







5

Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com

# **Multiaxiale Carbongelege**

Carbongelege sind nichtgewebte textile Flächengebilde, deren Fasern endlos und parallel nebeneinander liegen und durch einen Nähfaden oder eine Thermofixierung in ihrer Lage festgehalten werden. Ob Luft- und Raumfahrt, Bootsbau oder Motorsport, viele Bereiche steigern ihre Wettbewerbsfähigkeit durch die Ausnutzung der Vorteile von Multiaxialgelegen.

#### Qualitätsmerkmale

6

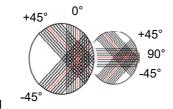
- Sehr gut geeignet für Epoxi-, Polyester- und Vinylesterharz
- Bessere mechanische Eigenschaften als bei Geweben
- Gute Drapier- und Tränkbarkeit
- Belastungsorientierte Faserausrichtung

#### Endanwendungen

- Bootsbau
- Fahrzeugbau
- Rotorblattherstellung

Sportgerätebau

· Formen- und Behälterbau



ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	FASER	NÄHBINDUNG	BREITE cm
HP-U030/60C	30	0°	HT-Faser 24K Carbon	-	60
HP-U050/50C	50	0°	HT-Faser 50K o. 24K Carbon	-	50
HP-U080/60C	80	0°	HT-Faser 50K o. 24K Carbon	-	60
HP-U100/50C	100	0°	HT-Faser 50K o. 24K Carbon	-	50
HP-U150/50C	150	0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	50
HP-U200/50C	200	0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	50
HP-U300/124C	300	0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	124
HP-U500/124C	500	0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	124
HP-B205C	205	0° / 90°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-B412C	400	0° / 90°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-B100C	100	+45° / -45°	HT-Faser 24K Carbon	Franse	127
HP-B141C	140	+45° / -45°	HT-Faser 24K Carbon	Franse	127
HP-B150C	150	+45° / -45°	HT-Faser 50K Carbon	Franse	127
HP-B200C	200	+45° / -45°	HT-Faser 50K Carbon	Franse	127
HP-B200C/12K	200	+45° / -45°	HT-Faser 12K Carbon	Franse	127
HP-B200C/24K	200	+45° / -45°	HT-Faser 12K Carbon	Franse	127
HP-B305C	300	+45° / -45°	HT-Faser 50K Carbon	Franse	127
HP-B415C	410	+45° / -45°	HT-Faser 50K Carbon	Franse	127
HP-B600C	600	+45° / -45°	HT-Faser 50K Carbon	Franse	127
HP-T300C	300	+45 / -45° / 0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-T450C	450	+45 / -45° / 0°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-Q305C	300	0°/-45°/90°/+45°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-Q600C	600	0°/-45°/90°/+45°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127
HP-Q810C	800	0°/-45°/90°/+45°	HT-Faser 50K Carbon	Trikot	127

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!



# Carbongewebebänder standard

Unsere Gewebebänder werden auf Hochleistungs-Bandwebmaschinen bis zu einer Breite von 100mm hergestellt.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	FÄDEN/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE mm	LÄNGE m
HP-U125C/025	125	0°	5,0 / 3,5x2	3K-200	EC9-34	25	100
HP-U125C/050	125	0°	5,0 / 3,5x2	3K-200	EC9-34	50	100
HP-U175C/025	175	0°	7,0 / 4x2	3K-200	EC9-34	25	100
HP-U175C/050	175	0°	7,0 / 4x2	3K-200	EC9-34	50	100
HP-U175C/100	175	0°	7,0 / 4x2	3K-200	EC9-34	100	100
HP-U225C/025	225	0°	5,0 / 3,5x2	6K-400	EC9-34	25	100
HP-U225C/050	225	0°	5,0 / 3,5x2	6K-400	EC9-34	50	100
HP-U225C/100	225	0°	5,0 / 3,5x2	6K-400	EC9-34	100	100
HP-U340C/025	340	0°	4,2 / 1,6	12K-800	EC9-34	25	100
HP-U340C/040	340	0°	4,2 / 1,6	12K-800	EC9-34	40	100
HP-U340C/050	340	0°	4,2 / 1,6	12K-800	EC9-34	50	100
HP-U340C/100	340	0°	4,2 / 1,6	12K-800	EC9-34	100	100
HP-U525C/025	525	0°	6,2 / 4x2	12K-800	EC9-68	25	100
HP-U525C/050	525	0°	6,2 / 4x2	12K-800	EC9-68	50	100
HP-U525C/100	525	0°	6,2 / 4x2	12K-800	EC9-68	100	100
HP-P202C/050	205	Leinwand	5,0 / 5,0	3K-200	3K-200	50	100
HP-P202C/100	205	Leinwand	5,0 / 5,0	3K-200	3K-200	100	100
HP-P305C/100	305	Leinwand	3,5 / 2x2	6K-400	6K-400	100	100

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!



HP-P202C/050



HP-U525C/100

7

Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com

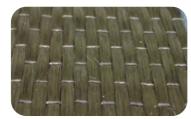
# **UD-Carbongewebebänder thermofixiert**

Aufgrund der speziellen Herstellungsweise sind diese unidirektionalen Carbongewebebänder besonders strapazierfähig und einfach in Handhabung. Durch die Thermofixierung sind Verschiebungen nahezu ausgeschlossen.



Kohlefasern besitzen eine hohe Zugfestigkeit, ein niedriges spezifisches Gewicht, geringe Bruchdehnung und eine hohe Temperaturbelastbarkeit. Die Festigkeiten übertreffen die der meisten Metalle und anderer Faserverbundwerkstoffe. Die Dehnung von CFK ist vollelastisch. Die Ermüdungsbeständigkeit und Vibrationsdämpfung sind hervorragend.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	MATERIAL HT-Faser	DICKE mm	BREITE cm	LÄNGE m
HP-U315C/025	315	0°	12K 800tex	0,5	2,5	50
HP-U315C/040	315	0°	12K 800tex	0,5	4	50
HP-U315C/050	315	0°	12K 800tex	0,5	5	50
HP-U315C/100	315	0°	12K 800tex	0,5	10	50



HP-U315C

# Carbon Flechtschläuche

Carbonflechtschläuche eignen sich hervorragend zur Herstellung von Profilen und Rohren oder auch für Prothesen in der Orthopädietechnik. Ein weiterer großer Anwendungsbereich sind Holm- oder sonstige Hohlkonstruktionen im Fahrzeug-, Sportgeräte- und Bootsbau.

Die Carbonfaser ist besonders gut geeignet für Anwendungen mit Epoxid- und Polyesterharz.

Durch Strecken oder Zusammenstauchen lässt sich der Durchmesser des Flechtschlauches variieren. Idealerweise sollte der Faserwinkel zwischen 30° und 60° liegen. Optimale Torsions- und Schubfestigkeiten werden bei einem Winkel von 45° erreicht. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

Unsere Carbonflechtschläuche werden immer gestreckt berechnet und geliefert, da es technisch nicht möglich ist, die Schläuche mit einem Faserwinkel von 45° zu wickeln.

Als Richtwert kann von einer Längenveränderung von ca. 20-30% ausgegangen werden.

Gestreckte Ware ca. 100lfm / 45°-Ware ca. 75lfm.

ARTIKEL	MATERIAL HT-FASER	FADENANZAHL	DURCHMESSER BEI 45° in mm	ANWENDUNGSBEREICH ø in mm
HP-BSC009/40/1	1K 67tex	40	9,5	4 - 13
HP-BSC018/32/6	6K 400tex	32	18	7 - 24
HP-BSC035/96/3	3K 200tex	96	35	15 - 45
HP-BSC062/144/3	3K 200tex	144	62	25 - 85
HP-BSC156/144/12	12K 800tex	144	156	50 - 200





#### Carbon Flechtbänder - Litzen

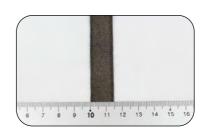
Carbonflechtbänder eignen sich hervorragend als Alternative zu herkömmlichen Carbongewebebändern. Aufgrund der speziellen Flechttechnik ist die Einsatzbreite variabel. Durch Strecken oder Zusammenstauchen lässt sich die Breite verändern. Idealerweise sollte der Faserwinkel zwischen 30° und 60° liegen. Somit sind optimale Torsions- und Schubfestigkeiten ohne aufwendiges Zuschneiden möglich.

Die Carbonfaser ist besonders gut geeignet für Anwendungen mit Epoxid- und Polyesterharz. Detaillierte technische Informationen zum Produkt finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

Unsere Carbonflechtbänder werden immer gestreckt berechnet und geliefert, da es technisch nicht möglich ist, die Bänder mit einem Faserwinkel von 45° zu wickeln.

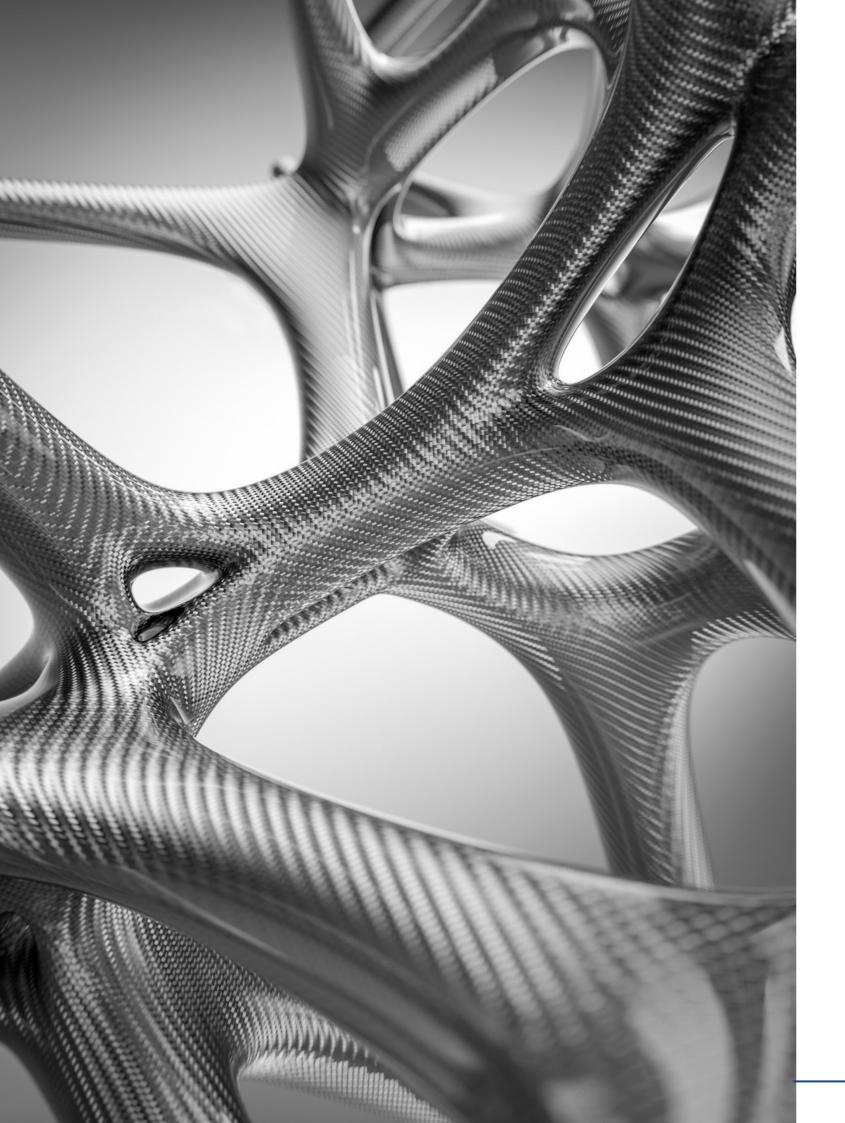
Bitte beachten Sie entsprechende Längenveränderungen je Faserwinkel!

ARTIKEL	MATERIAL HT-FASER	FADENANZAHL	BREITE BEI 45° in mm	ANWENDUNGSBEREICH in mm
HP-BFC035/65/1	1K 67tex	65	35	15 - 45
HP-BFC063/65/3	3K 200tex	65	63	30 - 80



9

Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com E-Mail: info@hp-textiles.com



# Carbon-Design-Gewebe -in UV-beständiger Matrix-

#### Reines Carbon, weich wie Leder mit hoher Abriebfestigkeit!

Unser versiegeltes Carbongewebe ist der ideale Werkstoff für hochwertige Innenteile in der Automobilindustrie oder im Yachtenbau, sowie für Anwendungen in der Möbel- und Sportgeräteindustrie oder für Mode-Accessoires, wie z.B. Brillen-Etuis, Handytaschen oder Koffer.

Ein edles und brillantes Carbondesign für flexible Anwendungsbereiche. Gute UV-Beständigkeit und ein weicher Griff mit dennoch hoher Kratzfestigkeit zeichnen das Material aus.

Scheuerbeständigkeit > 50.000 Intervalle

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/ cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm	MATERI- AL
HP-T282CT glänzend	285 (600)	Köper 2/2	7,0 x 7,0	3K-200	3K-200	100	Carbon

#### Verarbeitung:

Das HP-T282CT lässt sich ähnlich wie Leder verarbeiten. Es kann problemlos um Rundungen bzw. enge Radien gelegt werden, ohne dass es bricht. Ein Zuschnitt ist mit unseren Scheren HP-L1054 oder HP-L1055 möglich, ohne dass es ausfranst. Im weiteren Prozess kann es vernäht oder verklebt werden.



glänzend

# 3D-Design-Gewebe

Die 3D-Design-Gewebe sind einseitig aluminium-bedampfte Glasfilamentgewebe. Bauteile, die mit diesen Geweben veredelt werden, erhalten eine einzigartige, dreidimensionale Optik - ein metallischer Oberflächen-Look mit einer irisierenden Tiefenwirkung.

#### \*\* Besonders geschmeidig und gut drapierbar, dabei dennoch relativ schiebefest \*\*

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/ cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm	MATERIAL
HP-TP200EA Raute	200	Köper / Leinwand	17,4 x 12	EC9 68	EC9 68	127	Glas
HP-TP200ET Titanium	200	Köper / Leinwand	17,4 x 12	EC9 68	EC9 68	127	Glas







P-TP200EA

HP-TP200ET

IP-T300EA

E-Mail: info@hp-textiles.com

Tel.: +49 (0) 5905-9459870 www.hp-textiles.com

## **Glitter-Carbon-Gewebe**

Mit dem neuen "glitter carbon" erzielen Sie einzigartige und besonders faszinierende Oberflächenbeschichtungen

Dreidimensionale Carbonoptik gepaart mit edlem farbigen Design. Je nach Lichteinfall verändert sich die Optik des eingefärbten Kupferfadens.

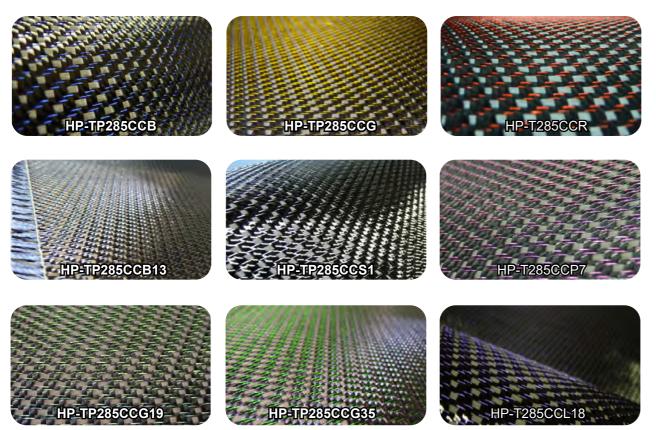
Auf Grund der dichten Verwebung ist es relativ schiebefest aber dabei dennoch gut drapierbar und anschmiegsam. Somit eignet es sich nicht nur für flächige Bauteile, sondern auch für Rundungen und aufwendigere Geometrien.

#### Anwendungsgebiete:

Egal ob Fahrzeugteile (Innendekore, Motorhauben, Luftfilterdeckel), Sportgeräte (Skier, Snowboards, Fahrradbauteile), Schutzhelme, Möbelstücke oder in der Orthopädietechnik.

Durch dieses Gewebe erstellen Sie Oberflächen mit einer einmaligen, ausgefallenen Optik.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/ cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm	MATERI- AL
HP-T285CCB Blau	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCG Gold	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCR Rot	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCB13 Pastellblau	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCS1 Silber	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCP7 Pink	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCG19 Grün	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCG35 Hellgrün	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer
HP-T285CCL18 Lila	285	Köper	7 x 10,5	3K 200	3K 200 0,15mm Cu/Ag	100	3K Carbon Kupfer



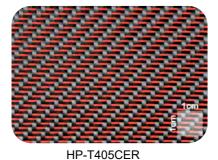
# **Design-Gewebe**

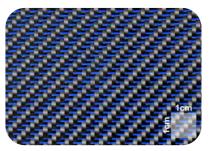
Unsere Design-Gewebe wurden speziell für Sichtlaminate entwickelt, um einzigartige, edle und besonders faszinierende Oberflächenbeschichtungen zu erzielen. Aufgrund der Köperbindung sind sie gut drapierbar und anschmiegsam. Somit eignen sie sich nicht nur für flächige Bauteile, sondern auch für Rundungen und aufwendigere Geometrien.

#### Typische Anwendungsgebiete:

Designanwendungen, Auto- & Motorradhelme, Skier, Kite-, Long-, Snow- und Kickboards, Möbel und Einrichtungsteile, Schutzhelme, u.v.m

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/ cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm	MATERI- AL
HP-T405CEB	405	Köper 6/6	6,0 x 18,0	3K-200	3K-200 EC9-136	100/125	Carbon/ Glas
HP-T405CER	405	Köper 6/6	6,0 x 18,0	3K-200	3K-200 EC9-136	100/125	Carbon/ Glas





HP-T405CEB



Glitter-Carbon-Gewebe

# **Aramidgewebe**

Aramidfasern zeichnen sich durch eine hohe Zähigkeit und besonders gute Schlag- und Abriebfestigkeiten aus. Weitere Eigenschaften sind ein gutes Dämpfungsvermögen, eine hervorragende chemische Beständigkeit und die Nichtentflammbarkeit

Das Bearbeiten des Rohgewebes und der Laminate ist oftmals sehr schwierig und daher nur mit Spezialwerkzeug durchführbar.





ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	DICKE mm
HP-P36A*	36	Leinwand	8,0 x 8,0	22	22	0,10
HP-P60A	61	Leinwand	13,5 x 13,5	22	22	0,12
HP-P75A*	75	Leinwand	8,7 x 8,7	42	42	0,15
HP-T110A*	110	Köper 2/2	13,0 x 13,0	42	42	0,20
HP-P110A*	110	Leinwand	13,4 x 13,4	40,5	40,5	0,18
HP-P115A*	115	Leinwand	13,4 x 13,4	42	42	0,20
HP-P120A*	120	Leinwand	8,0 x 6,0	127	22	0,20
HP-P158A*	158	Leinwand	9,0 x 5,5	158	22	0,28
HP-M160A*	160	Gitter 101	5,0 x 5,0	158	158	0,50
HP-P160A*	160	Leinwand	5,0 x 5,0	158	158	0,30
HP-T160A*	160	Köper 2/2	5,0 x 5,0	158	158	0,30
HP-P163A*	163	Leinwand	6,5 x 6,5	126	126	0,29
HP-T171A*	170	Atlas 1/7	19,0 x 19,0	42	42	0,30
HP-P170A	170	Leinwand	6,5 x 6,5	127	127	0,29
HP-T172A	170	Köper 2/2	5,2 x 5,2	158	158	0,30
HP-T170A*	170	X-Köper 3/1	6,5 x 6,5	127	127	0,32
HP-T174A*	170	Köper 2/2	5,0 x 5,0	168	168	0,35
HP-T195A*	195	Köper 2/2	6,0 x 6,0	158	158	0,35
HP-T220A*	220	X-Köper 3/1	6,7 x 6,7	161	161	0,43
HP-P230A*	230	Leinwand	7,0 x 7,0	158	158	0,35
HP-T230A*	230	Köper 2/2	7,0 x 7,0	158	158	0,40
HP-T231A*	230	X-Köper 3/1	7,0 x 7,0	158	158	0,45
HP-M230A*	230	Gitter 101	7,0 x 7,0	158	158	0,60
HP-P285A*	285	Leinwand	10,5 x 10,5	126	126	0,41
HP-P295A*	295	Leinwand	9,3 x 8,4	158	158	0,47
HP-T310A	310	Köper 3/1	4,5 x 4,5	322	322	
HP-S315A*	315	Atlas 1/4	6,3 x 6,3	240	240	0,56
HP-T315A*	315	X-Köper 3/1	4,9 x 4,9	316	316	0,60
HP-S335A*	335	Atlas 1/4	6,8 x 6,8	240	240	0,60
HP-S365A*	365	Atlas 1/7	20,5 x 2,3	158	158	0,62
HP-P470A*	470	P 4/4 4-fdg.	10,5 x 8,5	240	240	0,78
HP-T470A*	470	Köper 2/2	8,0 x 6,5	316	316	0,81
HP-P556A*	556	Panama 4/4	8,0 x 8,0	330	330	0,90

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

# Aramidgewebebänder

Unsere Gewebebänder werden auf Hochleistungs - Bandwebmaschinen bis zu einer Breite von 100mm hergestellt.

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage möglich.



ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	MATERIAL	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	BREITE cm	LÄNGE m
HP-P171A/025	170	Leinwand	Aramid 121tex	7 / 3,5x2	2,5	100
HP-P171A/050	170	Leinwand	Aramid 121tex	7 / 3,5x2	5	100
HP-P171A/100	170	Leinwand	Aramid 121tex	7 / 3,5x2	10	100

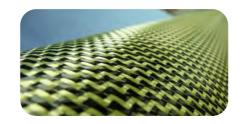
# Hybridgewebe

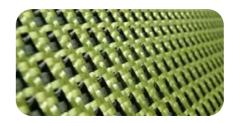
Hybridgewebe vereinen die guten Eigenschaften der Carbongewebe mit denen der Aramidgewebe. Durch die Kohlefaser erhält das Gewebe eine hohe Steifigkeit und Druckfestigkeit.

Die Aramidfasern sorgen für Schlagzähigkeit, Zugfestigkeit, Arbeitsaufnahmevermögen und Verschleißfestigkeit.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	DICKE mm
HP-P71AC*	71	Leinwand	6,5 x 6,5	1K Carbon - 67 Kevlar 49 - 42	1K Carbon - 67 Kevlar 49 - 42	0,14
HP-P96AC*	96	Leinwand	10 x 10	1K Carbon - 67 Kevlar 49 - 42	1K Carbon - 67 Kevlar 49 - 42	0,18
HP-P163AC	163	Leinwand	4,4 x 4,4	3K Carbon - 200 Aramid 158	3K Carbon - 200 Aramid 158	0,30
HP-P165AC*	165	Leinwand	4,6 x 4,6	3K Carbon - 200 Aramid 161	3K Carbon - 200 Aramid 161	0,30
HP-P166AC*	165	Leinwand	4,0 x 5,0	3K Carbon - 200 Aramid 158	3K Carbon - 200 Aramid 158	0,35
HP-P180AC	180	Leinwand	5,0 x 5,0	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 132	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 132	0,31
HP-T205AC	205	Köper 2/2	6,0 x 6,0	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 132	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 132	0,35
HP-T206AC	205	Köper 2/2	5,0 x 6,0	3K Carbon - 200 Aramid 158	3K Carbon - 200 Aramid 158	0,35
HP-T210AC*	210	Köper 3/1	6,5 x 6,0	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 127	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 127	0,37
HP-T240AC*	240	Köper 2/2	6,7 x 6,7	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 158	3K Carbon - 200 Kevlar 49 - 158	0,40
HP-T600AC*	600	Köper 2/2	6,6 x 6,6	12K Carbon - 800 Kevlar 49 - 316	12K Carbon - 800 Kevlar 49 - 316	0,90

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!





15

# Glasfilamentgewebe

Glasfilamentgewebe sind im Webverfahren hergestellte Bahnen aus endlosen E-Glas-Garnen oder Zwirnen. Die Glasgarne sind mit leichter Drehung versehene Spinnfäden (ca. 20 - 40 Drehungen pro lfm). Glaszwirne bestehen aus mehreren miteinander verdrehten Glasgarnen.

Die Eigenschaften von Textilglasfasern als Verstärkungsmaterial werden nicht nur von ihrer Spinnfädenfeinheit bestimmt, sondern auch durch ihre Schlichte (Fadenschlichte), einer dünnen Beschichtung auf Basis von Chrom- oder Silanverbindungen, die während des Ziehprozesses über eine Applikationswalze aufgetragen wird.

Die mechanischen Grundeigenschaften (Zugfestigkeit, Zug-E-Modul und Bruchdehnung) werden durch den Glastyp, die anwendungstechnischen Eigenschaften, aber vor allem durch die Schlichte bestimmt. Dazu gehören Geschmeidigkeit und Gleitfähigkeit bei der textilen Verarbeitung, sowie die Verträglichkeit von Glasoberflächen und Harzmatrix und damit die Umsetzung der mechanischen Grundeigenschaften auf den Verbundwerkstoff.

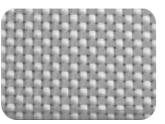
#### **Eigenschaften von E-Glas**

Glastype	Dichte kg/dm³	Erweichungs- temperatur C°	Zugfestigkeit MPA	Elastizitätsmodul GPAa	Bruchdehnung %	Wärmeleitfähigkeit W(m.K)
E-Glas	2,59 - 2,62	825 - 860	2600	73	3,5 - 4	0,15

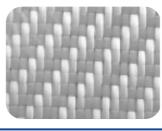
#### **Vergleich: Silane / Finish**

	SILANE	FINISH		
HERSTELLUNG	Die Schlichte wird bereits bei Produktion des Garns auf Basis eines universellen Silane-Haft- vermittlers aufgebracht. Silane-Gewebe brau- chen keine weitere Behandlung und sind direkt im Faserverbund einsetzbar.	glasfaser hergestellt. Im Anschluss wird die für das Webverfahren not-		
EIGENSCHAFTEN	<ul> <li>Gute mechanische Werte im Laminat</li> <li>Transparente Laminate</li> <li>Geringer Fibreprint</li> <li>Sehr preiswert</li> <li>Gut geeignet für EP- und UP-Harz</li> <li>Gute Fasertränkung</li> </ul>	<ul> <li>Sehr gute mechanische Werte im Laminat</li> <li>Sehr transparente Laminate</li> <li>Geringer Fibreprint</li> <li>Sehr hochwertig</li> <li>Sehr gut geeignet für EP- und UP-Harz</li> <li>Herausragende Fasertränkung</li> <li>Sehr geringe Staubentwicklung beim Zuschnitt</li> <li>Für erste Lage(n) im Anschluss an die Formendeckschicht, da sie sich kaum an der Oberfläche abzeichnen.</li> </ul>		
ANWENDUNG	<ul><li>Bootsbau</li><li>Sportgerätebau</li><li>Fahrzeugbau</li><li>Behälterbau</li><li>Modell- und Formenbau</li></ul>	<ul> <li>Bootsbau</li> <li>Sportgerätebau</li> <li>Fahrzeugbau</li> <li>Modell- und Formenbau</li> <li>Holz- und Furnierbeschichtungen</li> </ul>		









# Glasfilamentgewebe - Silane -

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm
HP-P80E	86	Leinwand	12 x 11,5	EC6-34	EC9-34	100
HP-T80E	86	Köper 2/2	12 x 11,5	EC6-34	EC9-34	100
HP-P110/120E	105	Leinwand	16 x 15	EC6-34	EC9-34	120
HP-T110E	105	Köper 2/2	16 x 15	EC6-34	EC9-34	100
HP-P163E	166	Leinwand	12 x 11,5	EC9-68	EC9-68	100
HP-T163E	166	Köper 2/2	12 x 11,5	EC9-68	EC9-68	100
HP-T211E	213	Köper 2/2	19 x 12	EC9-68	EC9-68	120
HP-P221E	220	Leinwand	8 x 5,4	EC9-136	EC16-200	100
HP-P275E	275	Leinwand	8 x 5,6	EC9-136	EC13-300	100
HP-T275E	275	Köper 2/2	8 x 5,6	EC9-136	EC13-300	100
HP-P385E	385	Leinwand	7,4 x 5,4	EC13-300	EC13-300	100
HP-T385E	385	Köper 2/2	7,4 x 5,4	EC13-300	EC13-300	100
HP-S430E*	420	Satin 4/3	20,0 x 10,0	EC9-68	EC9-68	100
HP-S660E*	660	Satin 8/3	16,0 x 16,0	EC9-68	EC9-68	100

# Glasfilamentgewebe - Finish -

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm
HP-P25EF	25	Leinwand	20 x 19,5	EC5-5,5	EC5-5,5	127
HP-P49EF	49	Leinwand	20 x 22	EC5-11	EC5-11	103-127
HP-P50EF	49	Leinwand	23,5 x 18,5	EC5-11	EC5-11	110-127
HP-P80EF	81	Leinwand	12 x 11	EC9-34	EC9-34	100
HP-P100/127EF	104	Leinwand	24 x 23	EC7-22	EC7-22	127
HP-T100EF	104	Köper 2/2	24 x 23	EC7-22	EC7-22	110-127
HP-P160EF	160	Leinwand	6 x 5,5	2x EC9-68	EC9-136	100
HP-P163EF	160	Leinwand	11,8 x 12	EC9-68	EC9-68	100
HP-T163EF/-SOFT	160	Köper 2/2	11,8 x 12	EC9-68	EC9-68	100
HP-T194EF	194	Köper 2/2	14 x 14	EC9-68	EC9-68	120
HP-P200/127EF	206	Leinwand	17 x 11,8	EC9-68	EC9-68	127
HP-U220EF	220	UD / Leinwand	6 x 7	5x EC9-68	EC7-22	100
HP-P280EF	280	Leinwand	7 x 7	3x EC9-68	EC11-204	127
HP-T280EF/-SOFT	280	Köper 2/2	7 x 7	3x EC9-68	EC11-204	100 / 127
HP-S300EF	300	8 Satin	22 x 21,4	EC9-68	EC9-68	100-127
HP-P330EF	330	Leinwand	6,5 x 6,5	5x EC9-68	3x EC9-68	100
HP-P390EF	390	Leinwand	6 x 6,7	5x EC9-68	EC13-272	100
HP-T390EF/-SOFT	390	Köper 2/2	6 x 6,7	5x EC9-68	EC13-272	100
HP-U445EF	440	UD / Leinwand	28,5 x 6,3	EC9-136	EC9-68	100
HP-S440EF	440	Scheindreher	6 x 8,5	5x EC9-68	EC13-272	100
HP-HD1000EF	1000	Doppelkette	22,4 x 14	2x EC9-136	2x EC9-136	100

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

# Glasfilamentgewebe-Bänder -Silane-

Je nach Anforderung und Breite werden unsere Gewebebänder auf Bandwebmaschinen mit fester Webkante oder als Breitgewebe mit geschnittener Webkante hergestellt.



ARTIKEL	BINDUNG	MATERIAL: E-GLAS Kette/Schuss	FADENANZAHL Kette/Schuss	Gewicht g/m²	BREITE cm	LÄNGE / ROLLE Ifm
HP-P80/080E	Leinwand	34 x 34 tex	12 x 11,4	80	8	200
HP-P170/025E	Leinwand	136 x 68 tex	7,2 x 5x2	170	2,5	50
HP-P170/050E	Leinwand	136 x 68 tex	7,2 x 5x2	170	5	100
HP-P221/100E	Leinwand	136 x 200 tex	8 x 5,4	220	10	100
HP-P221/200E	Leinwand	136 x 200 tex	8 x 5,4	220	20	100
HP-P440/050E	Leinwand	300 x 600 tex	5 x 4,8	440	5	50
HP-P440/100E	Leinwand	300 x 600 tex	5 x 4,8	440	10	50

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

# Bidiagonal Glasgelege-Bänder

Diese Glasgelegebänder sind besonders geschmeidig und lassen sich sehr gut um Ecken und Rundungen legen.

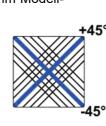
Sie sind sehr gut für Anwendungen im Boots- und Behälterbau, im Modellund Sportgerätebau sowie im Teich- und Poolbau geeignet.

#### Konstruktion:

 Die Fasern liegen gekreuzt im +45° und -45°-Winkel übereinander und sind mit einem Nähfaden fixiert.

#### Anwendungsgebiete:

Rumpfnahtband, Tanks, Rohre, Profile, Modellbau, Bootsbau, Sportgerätebau, Reparaturen & Verstärkungen





ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	FASER	BREITE cm
HP-B320E	320	+45° / -45°	200tex	10 / 15 / 20 / 30
HP-B420E	420	+45° / -45°	300tex	9,5

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

## Glasfaser Flechtschläuche

Glasfaserflechtschläuche eignen sich hervorragend zur Herstellung von Profilen und Rohren oder auch für Prothesen in der Orthopädietechnik. Ein weiterer großer Anwendungsbereich sind Holm- oder sonstige Hohlkonstruktionen im Fahrzeug-, Sportgeräte- und Bootsbau.

Die Glasfaser ist besonders gut geeignet für Anwendungen mit Epoxid- und Polyesterharz.

Durch Strecken oder Zusammenstauchen lässt sich der Durchmesser des Flechtschlauches variieren. Idealerweise sollte der Faserwinkel zwischen 30° und 60° liegen. Optimale Torsions- und Schubfestigkeiten werden bei einem Winkel von 45° erreicht. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

Unsere Glasschläuche werden **immer gestreckt berechnet und geliefert**, da es technisch nicht möglich ist, die Schläuche mit einem Faserwinkel von 45° zu wickeln.

Als Richtwert kann von einer Längenveränderung von ca. 20-30% ausgegangen werden. Gestreckte Ware ca. 100lfm. / 45°-Ware ca. 75lfm.

ARTIKEL	MATERIAL E-GLAS	FADENANZAHL	DURCHMESSER BEI 45° in mm	ANWENDUNGSBEREICH ø in mm
HP-BSE017/060	34x2tex	60	17	5 - 21
HP-BSE020/144	136tex	144	20	10 - 25
HP-BSE043/192	136tex	192	43	20 - 55
HP-BSE055/288	136tex	288	55	25 - 70
HP-BSE100/720	136tex	720	100	40 - 125





# Glasfaser Flechtbänder - Litzen

Glasfaserflechtbänder eignen sich hervorragend als Alternative zu herkömmlichen Glasgewebebändern. Auf Grund der speziellen Flechttechnik ist die Einsatzbreite variabel. Durch Strecken oder Zusammenstauchen lässt sich die Breite verändern. Idealerweise sollte der Faserwinkel zwischen 30° und 60° liegen. Somit sind optimale Torsions- und Schubfestigkeiten ohne aufwendiges Zuschneiden möglich.

Die Glasfaser ist besonders gut geeignet für Anwendungen mit Epoxid- und Polyesterharz. Detaillierte technische Informationen zum Produkt finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

Unsere Glasflechtbänder werden **immer gestreckt berechnet und geliefert**, da es technisch nicht möglich ist, die Bänder mit einem Faserwinkel von 45° zu wickeln. Bitte beachten Sie entsprechende Längenveränderungen je Faserwinkel!

ARTIKEL	MATERIAL E-GLAS	FADENANZAHL	BREITE BEI 45° in mm	ANWENDUNGSBEREICH in mm
HP-BFE036/65	136tex	65	36	20 - 40
HP-BFE065/130	136tex	130	65	25 - 80



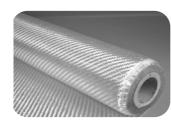
# Glasrovinggewebe

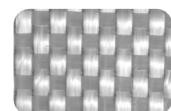
Glasrovinggewebe sind im Webverfahren hergestellte Bahnen aus endlosen E-Glas-Roving-Garnen. Der Direktroving ist im Gegensatz zum Filamentgarn nicht mit einer Schutzdrehung versehen. Die Filamentdurchmesser der einzelnen Faser sind etwas größer und liegen in der Regel zwischen 13µm und 24µm.

Mit unseren Rovinggeweben lassen sich dicke Formteile aus wenigen Lagen herstellen. Der Fasergehalt und die Festigkeit ist wesentlich höher als bei Laminaten aus Glasfasermatten, jedoch geringer als bei Glasfilamentgeweben oder multiaxialen Glasgelegen.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	WEBART	FADENANZAHL/cm Kette / Schuss	GARNTYPE Kette Tex	GARNTYPE Schuss Tex	BREITE cm
HP-P300E	300	Leinwand	5,0 x 5,0	300	300	130
HP-P401E	400	Leinwand	3,3 x 2,3	600	900	130
HP-T580E	580	Köper 2/2	2,5 x 2,2	1200	1200	130
HP-P600E	600	Leinwand	2,5 x 2,4	1200	1200	130
HP-P800E	800	Leinwand	1,7 x 1,6	2400	2400	130

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!





# **Glasfasermatte**

Die Glasfasermatten bestehen aus geschnittenen und nicht orientierten E- oder ECR-Glasspinnfäden, die mit einer Silaneschlichte versehen sind.

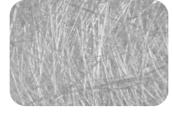
Die Bindung der Spinnfäden untereinander erfolgt durch einen pulverförmigen, in Styrol leicht löslichen Mattenbinder auf Polyesterbasis. Die Verarbeitung erfolgt in den bekannten Kontakt- oder Kontinuierlichen-Verfahren. Die Matte ist geeignet für Epoxi-, Polyester- und Vinylharze.

Die ECR-Glas-Matte (HP-MP450C) eignet sich durch ihre besonders gute Beständigkeit gegenüber Säuren und Laugen insbesondere für den Einsatz in Bereichen, in denen hohe Chemikalienbeständigkeit gefordert ist. ECR-Glas (E-Glass Corrosion Resistant) hat eine extrem hohe Korrosionsbeständigkeit.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	BREITE cm	STRANGFEINHEIT tex	FILAMENT Ø µm	FASERTYPE
HP-MPS150E	150	125	15	12	E-Glas
HP-MP225E	225	125	33	12	E-Glas
HP-MP300E	300	125	33	12	E-Glas
HP-MP450E	450	125	33	12	E-Glas
HP-MP450C	450	104-127	30	13	ECR-Glas

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!





# **Multiaxiale Glasgelege**

Glasgelege sind nichtgewebte textile Flächengebilde, deren Fasern endlos und parallel nebeneinander liegen und durch einen Nähfaden oder eine Thermofixierung in ihrer Lage festgehalten werden. Ob Luft- und Raumfahrt, Bootsbau oder Motorsport, viele Bereiche steigern ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Ausnutzung der Vorteile von Multiaxialgelegen.

#### Qualitätsmerkmale

- Sehr gut geeignet für Epoxi-, Polyester- und Vinylesterharz
- Bessere mechanische Eigenschaften als bei Geweben
- Gute Drapier- und Tränkbarkeit
- Belastungsorientierte Faserausrichtung

#### **Endanwendungen**

- Bootsbau
- Sportgerätebau
- Fahrzeugbau
- Rotorblattherstellung
- Formen- und Behälterbau

45°45°	)
90°	
0°	

21

ARTIKEL	BEZEICH- NUNG	FASERAUS- RICHTUNG	FLÄCHENGEWICHT g/m²	BREITE cm	ROLLENLÄNGE ca. m	ROLLENGEWICHT ca. kg
HP-U400E	Unidirektional	0°	400	127	50	25
HP-U600E	Unidirektional	0°	600	127	40	35
HP-U960E*	Unidirektional	0°	960	130	40	47
HP-U1210E	Unidirektional	0°	1210	130	32	50
HP-B421E	Bidirektional	0/90°	421	127	50	27
HP-B320E	Bidiagonal	+45/-45°	320	63/127	50/100	20/41
HP-B450E	Bidiagonal	+45/-45°	450	63/127	50/100	29/57
HP-B600E	Bidiagonal	+45/-45°	600	127	40	31
HP-B621E	Bidirektional	0/90°	621	127	80	50
HP-B810E	Bidiagonal	+45/-45°	810	127	25 / 50	25,5 / 51
HP-B980E*	Bidiagonal	+45/-45°	980	127	40	50
HP-B1210E*	Bidiagonal	+45/-45°	1210	127	35	50
HP-B630E*	Bidirektional	0°/90°	630	130	60	50
HP-B840E*	Bidirektional	0°/90°	840	130	46	50
HP-T610E*	Triaxial	0°/-45/+45°	610	127	50	40
HP-T750E	Triaxial	0°/-45/+45°	750	127	25 / 30 / 50	29 / 48
HP-T1150E	Triaxial	0°/-45/+45°	1150	127	25	37
HP-Q630E*	Quadraxial	0°/-45/90°/+45°	630	127	50	40
HP-Q800E	Quadraxial	0°/-45/90°/+45°	800	127	25	25
HP-Q1200E*	Quadraxial	0°/-45/90°/+45°	1200	127	25	38

<sup>\*</sup> Diese Artikel sowie abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!



# **Formbauvlies**

Dieses Formbauvlies ist besonders gut spann- und drapierbar. Es eignet sich somit auch (ohne zu reißen) bestens für komplizierte Bauteile und Formen.

Da dieses Vlies zu 100% aus Polyesterfasern hergestellt ist, kann es problemlos mit Epoxi- und Polyesterharz verarbeitet werden. Der Harzverbrauch liegt je nach Anwendung bei ca. 1,5 - 2kg/m². Es kann in einer oder mehreren Lagen eingesetzt werden.



ARTIKEL	GEWICHT g/m²	BINDUNG	DICKE mm	BREITE cm	max. TEMPERATUR °C	FASER
HP-VP151P	150	vernadelt	3 - 4	130	185	Polyester

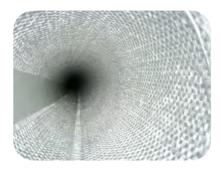
\*\* Ideal zur Herstellung von freien Formen \*\*

# **Kombimatten**

Die Kombimatte wird hergestellt, indem ein Rovinggewebe bzw. Glasgelege mit geschnittenen, nicht orientierten E-Glas-Spinnfäden vernäht bzw. vernadelt wird.

Die Kombination von Rovinggewebe/Glasgelege mit Matte vereint die positiven Eigenschaften der Einzelkomponenten und erspart dadurch einen Arbeitsgang.

Die Advantex-Glas®-Kombimatte eignet sich durch ihre besonders gute Beständigkeit gegenüber Säuren und Laugen, insbesondere für den Einsatz in Bereichen in denen eine hohe Chemikalien- oder Witterungsbeständigkeit gefordert ist, wie z.B. der Kanalsanierung, dem Fahrzeug- und Behälterbau oder dem Bootsbau.



ARTIKEL	GEWICHT g/m²	KOMBINATION	EINZELGEWICHT g/m²	KONSTRUKTION	FASERTYPE
HP-PC1050AD	1050	Glasrovinggewebe	600	Leinwand	Advantex-Glas®
		Glasfasermatte	450	vernäht	
				Beständig gegen S	äuren und Laugen

Abweichende Gewichte, Konstruktionen und Breiten sind auf Anfrage lieferbar!

# **C-Glasylies**

Besonders feinfädiges C-Glas-Vlies mit in Styrol löslicher Bindung. Das C-Glas besitzt eine verbesserte Chemikalienbeständigkeit und ist mit einer Fadenausrüstung auf Silane-Basis versehen. Da sich der Binder sehr schnell im Harz auflöst, lassen sich auch komplizierte Geometrien und Krümmungen verarbeiten.

Das C-Glas besitzt eine gute Chemikalienbeständigkeit. Es wird im Press-, Hand- und in den Niederdruckverfahren zur optischen und chemischen Verbesserung der Oberflächen eingesetzt.

ARTIKEL	GEWICHT g/m²	BINDERANTEIL %	ZUGFESTIGKEIT N/5cm	BREITE cm	FASER
HP-VJ30C	30	6,5	≥ 25	100 / 127	C-Glas
HP-VJ50C	50	5	≥ 30	100	C-Glas





# 3D|CORE™

**3D|CORE™** ist ein Struktur-Verstärkender-Schaumkern (SVS), der aus sechseckigen Schaumstoff-Waben besteht, welche durch feine Stege miteinander verbunden sind.

Durch die Wabenkonstruktion erhält die Platte eine enorme Flexibilität, die eine hervorragende Drapierbarkeit des Schaumstoffkerns ermöglicht und somit einer Kontur folgt.

Durch die Vereinfachung der Verarbeitung verbessert 3D|CORE™ die Produktionsabläufe und ist somit u.a. auch <u>ideal für das IMC/MTI®-Verfahren</u> geeignet. Es wird nicht nur Zeit, sondern auch Material eingespart.

Das 3D|CORE™ besitzt eine Zulassung durch die Zertifizierungsgesellschaft DNV GL für die Herstellung von Booten

(Approval/Cert.no.: TAK00000SY, Job Id: 262.1-025518-1, gültig bis zum 08.03.2022

#### 3D-CORE ist der ideale Schaumkern für Ihre Leichtbauanwendung:

- · Dreidimensionale Formbarkeit
- · Verbesserte Schub-, Druck- und Biegefestigkeit
- · Nachhaltige und wirtschaftlichere Produktionsabläufe
- Bessere Biegesteifigkeit
- Reduzierter Carboneinsatz
- Exzellente Verarbeitungseigenschaften
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- · Verbesserte Faserimprägnierung
- Kein Fiber Washing



Weitere detaillierte Informationen erhalten Sie in unserem Online-Shop www.hp-textiles.com/shop unter der Rubrik "Sandwich Materialien".

ARTIKEL	PLATTENGRÖSSE mm	STÄRKE mm	MATERIAL PET 100kg/m³	PLATTEN / Box	m² / Box
HP-3DCORE-4	1025 x 405 x 4	4	-	122	50,65
HP-3DCORE-6	1025 x 405 x 6	6	-	81	33,62
HP-3DCORE-7	1025 x 405 x 7	7	+	73	30,30
HP-3DCORE-8	1025 x 405 x 8	8	-	61	25,32
HP-3DCORE-17	1025 x 405 x 17	17	-	30	12,45
HP-3DCORE-20	1025 x 405 x 20	20	+	25	10,38

+ = lieferbar

- = auf Anfrage

3D|CORE™ ist auf Anfrage in unterschiedlichen Schaumtypen, Dichten und Strukturen lieferbar.

Schaumtypen/ Dichten: PET 100, 150, 200kg/m³

Strukturen: Hexagon (PET und XPS), Rhombus (XPS), DELTA (XPS)







# 3D|CORE™ grün -aus recyceltem Material -

#### **Beschreibung:**

Der 3D|CORE™ PET GR Schaumkern ist ein grüner Schaum, der zu 100% aus recyceltem Material besteht. Der Kern ist ein geschlossenzelliger, thermoplastischer und recycelbarer Hochleistungskern mit hervorragenden technischen Eigenschaften. Dieser eignet sich besonders für den Bau von hochfesten Leichtbauteilen. Die integrierte Wabenstruktur bietet mehr Flexibilität und vereinfacht die Handhabung in der Produktion.

Der Schaumkern folgt den Richtlinien der Kreislaufwirtschaft und trägt zur Erhaltung und Verbesserung der menschlichen Umwelt bei.

Dieser Schaumkern kann mit allen bekannten Harzsystemen und Prozessen verarbeitet werden.

#### Eigenschaften:

- · Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit
- Hervorragende thermische Langzeitstabilität bis 100°C
- Sehr hohe Verarbeitungstemperatur bis 180°C
- Geschlossenzelliger Kern (keine Wasseraufnahme, keine Wärmeausdehnung, keine Ausgasung)
- Einfache Verarbeitung mit allen bekannten Harzsystemen und Prozessen
- · Sehr hohe chemische Beständigkeit
- Homogene Verbindung aller Komponenten
- Hervorragende Oberflächenhaftung (Verbindung zwischen Deckschicht und Kern)
- · Gleichbleibende Materialeigenschaften
- Gute Wärmedämmung
- · Integrierte Fließhilfe

#### Prozesse:

- Handlaminat
- Vakuuminfusion
- Harzinjektion RTM (VARTM, LRTM und HP-RTM)
- Nasspressen
- Autoklave
- Prepreg
- SMC
- Kleben

PLATTENGRÖSSE mm	STÄRKE mm	MATERIAL PET 95kg/m³	PLATTEN / Box
1015 x 405 x 3	3	+	155
1015 x 405 x 5	5	+	98
1015 x 405 x 7	7	+	71
1015 x 405 x 10	10	-	51
1015 x 405 x 12,5	12,5	+	40
1015 x 405 x 15	15	+	34
1015 x 405 x 20	20	+	25
1015 x 405 x 25	25	+	20
	mm  1015 x 405 x 3  1015 x 405 x 5  1015 x 405 x 7  1015 x 405 x 10  1015 x 405 x 12,5  1015 x 405 x 15  1015 x 405 x 20	1015 x 405 x 3 3 1015 x 405 x 5 5 1015 x 405 x 7 7 1015 x 405 x 10 10 1015 x 405 x 12,5 12,5 1015 x 405 x 15 15 1015 x 405 x 20 20	mm         mm         PET 95kg/m³           1015 x 405 x 3         3         +           1015 x 405 x 5         5         +           1015 x 405 x 7         7         +           1015 x 405 x 10         10         -           1015 x 405 x 12,5         12,5         +           1015 x 405 x 15         15         +           1015 x 405 x 20         20         +

# 3D|CORE™ XPS

#### Hexagon:

**3D|CORE™** Hexagon ist ein Struktur-Verstärkender-Schaumkern (SVS), der aus sechseckigen Schaumstoff-Waben besteht, welche durch feine Stege miteinander verbunden sind.

Durch die Wabenkonstruktion erhält die Platte eine enorme Flexibilität, die eine hervorragende Drapierbarkeit des Schaumstoffkerns ermöglicht und somit einer Kontur folgt.

#### Rhombus:

3D|CORE™ Rombus ist ein Struktur-Verstärkender-Schaumkern (SVS), der aus Schaumstoff-Rhomben besteht, welche durch feine Stege miteinander verbunden sind.

Durch diese Rhombus Konstruktion (Aufteilung des Hexagon in 3 Rhomben) erhält die Platte eine enorme Flexibilität, die eine noch bessere Drapierbarkeit des Schaumstoffkerns ermöglich.

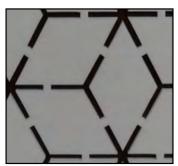
HEXAGON und RHOMBUS können aber je nach Einsatzzweck auch kombiniert werden.

Der verwendete **Polystyrol-Schaum (XPS)** hat lediglich eine Dichte von ca. 45Kg/m³. Dieses Schaumsystem ist besonders für die Gewichtseinsparung in Bereichen von Bauteilen geeignet, die geringeren dynamischen Lasten ausgesetzt sind. Auf Grund der geringen Harzaufnahme und der kleinen Zellgröße ist das Gewichts-/Leistungsverhältnis wesentlich besser als bei vielen anderen Schäumen.

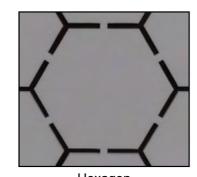
Durch die Vereinfachung der Verarbeitung verbessert 3D|CORE™ die Produktionsabläufe und ist somit u. a. auch ideal für das IMC/MTI®-Verfahren geeignet. Es wird nicht nur Zeit, sondern auch Material eingespart.

#### Achtung:

3D|CORE™XPS kann ausschließlich mit **lösungsmittelfreien Epoxid-Systemen** verarbeitet werden



Rhombus



Hexagon

ARTIKEL	PLATTENGRÖSSE mm	STÄRKE mm	STRUKTUR	PLATTEN / Box	m² / Box
HP-3DXPS-HX-3	1015 x 405 x 3	3	Hexagon	155	63,72
HP-3DXPS-HX-5	1015 x 405 x 5	5	Hexagon	98	40,29
HP-3DXPS-HX-10	1015 x 405 x 10	10	Hexagon	51	20,96
HP-3DXPS-RB-3	1015 x 405 x 3	3	Rhombus	155	63,72
HP-3DXPS-RB-5	1015 x 405 x 5	5	Rhombus	98	40,29
HP-3DXPS-RB-10	1015 x 405 x 10	10	Rhombus	51	20,96



Hexagon:

Harzverbrauch: Oberfläche ca. 200g/m² pro Seite Struktur ca. 90g x mm x m²



#### Rhombus:

Harzverbrauch:
Oberfläche ca. 200g/m² pro Seite
Struktur ca. 126g x mm x m²

#### SORIC® SF / LRC von Lantor

#### SORIC® SF

Dünnes, leicht verformbares Wabenvlies, Kernmaterial für Sandwichbauteile im Vakuuminjektionsverfahren

Kernlagenvlies für geschlossene Verfahren: Vakuuminjektionsverfahren, IMC/MTI®-Verfahren, RTM-Verfahren

#### **Vorteile:**

#### • besonders gute Drapierbarkeit

Auch in komplizierten Formen einsetzbar.

- Kompatibel zu allen gängigen Harzsystemen, wie z.B. Epoxid-, Polyester- und Vinylesterharze
- Gewährleistet einen kontrollierten und stabilen Harzfluss

#### SORIC® LRC

Sehr dünnes Wabenvlies, Kernmaterial für Sandwichbauteile im Vakuuminiektionsverfahren.

Kernlagenvlies für geschlossene Verfahren: Vakuuminjektionsverfahren, IMC/MTI®-Verfahren, RTM-Verfahren

#### **Vorteile:**

#### • für besonders dünne Anwendungen

- Kompatibel zu allen gängigen Harzsystemen, wie z.B. Epoxid-, Polyester- und Vinylesterharze
- Gewährleistet einen kontrollierten und stabilen Harzfluss

27

ARTIKEL	BEZEICHNUNG	DICKE mm	BREITE cm	GEWICHT g/m²	HARZAUFNAHME ca. kg/m²	FASER
HP-CORE-SF-2	Soric® SF	2	127	125	1	Polyester
HP-CORE-SF-3	Soric® SF	3	127	165	1,3	Polyester
HP-CORE-LRC-1.5	Soric® LRC	1,5	127	115	0,6	Polyester
HP-CORE-LRC-2	Soric® LRC	2	127	155	0,8	Polyester
HP-CORE-LRC-3	Soric® LRC	3	127	235	1,0	Polyester

# Coremat® von Lantor

Leicht verformbares Wabenvlies, Kernmaterial für Sandwichbauteile im Handlaminierverfahren, Kernlagenvlies für offene Formprozesse bzw. Oberflächenvlies als "Print Through Barrier"

#### **Vorteile:**

- Wabenstruktur mit besonders guter Drapierbarkeit. Auch in komplizierten Formen einsetzbar.
- Als Sandwichmaterial oder auch für Oberflächenanwendung als "Print Blocker" geeignet.
- Kompatibel zu allen g\u00e4ngigen Harzsystemen, wie z.B. Epoxid-, Polyester- und Vinylesterharze
- Geeignet f
  ür Handlaminier- und Faserspritzanwendungen.

ARTIKEL	BEZEICHNUNG	DICKE mm	BREITE cm	GEWICHT g/m²	HARZAUFNAHME ca. kg/m²	FASER
HP-CORE-XM-2	Coremat® XM	2	100	80	1	Polyester
HP-CORE-XM-3	Coremat® XM	3	100	110	1,5	Polyester
HP-CORE-XM-4	Coremat® XM	4	100	140	2	Polyester
HP-CORE-XM-10	Coremat® XM	10	100	250	6,5	Polyester

#### Anwendungsgebiete für SORIC® SF / LRC und Coremat® von Lantor:

Boots- und Yachtbau: Rümpfe, Decks und Strukturteile

Fahrzeugbau: Chassis, Karosserieteile, Platten, Gepäckboxen

Sportgerätebau: Kajaks, Surfboards, Skier

Industire: Windkraftanlagen, Form- und Behälterbau, Schienenfahrzeuge, Rohrleitung,

uvm.



Composite Materialien





Bauchemie









Otto-Hahn-Str. 22 48480 Schapen Deutschland

Tel.: +49 (0) 5905 945 98 70 Fax: +49 (0) 5905 945 98 74

info@hp-textiles.com www.hp-textiles.com