

# *Der hoch-strapazierfähige Faserverbundwerkstoff*

## Präsentation :

X.FIBER<sup>®(1)</sup> ist ein schälbarer Werkstoff, der von Daniel GASTEL entwickelt und patentiert\*\* wurde.

Dieser Verbundwerkstoff besteht aus einer Vielzahl von Schichten gewebter Fasern, wahlweise aus :

- ★ Glas-, Kohlenstoff-, Aramid-, Keramikfaser
- ★ Oder : eine Mischung von zwei oder mehr dieser Fasern.

Die Lamellen sind miteinander durch Duroplastharz verklebt, das so angelegt ist, dass es den X.FIBER<sup>®</sup>-Passelementen zu ihren hervorragenden technischen Eigenschaften und der einzigartigen Schälbarkeit verhilft.

## Vorteile :

- ★ **Leichtigkeit** – X.FIBER<sup>®(1)</sup> und INTERCOMPOSITE<sup>®(2)</sup> sind die leichtesten schälbaren Werkstoffe. Sie kommen dem Wunsch der Gewichtseinsparung in der Konstruktion nach (für verbesserte Effizienz und mehr Nutzlast).
- ★ **Robustheit** – Das Material ist leicht und robust. Es ersetzt vorteilhaft C-Stähle und rostfreie Stähle.
- ★ **Technische Daten** – Mit schälbaren Metallen vergleichbar. INTERCOMPOSITE<sup>®</sup> Kann bei Temperaturen bis 130°C, X.FIBER<sup>®\*</sup> bis 230°C eingesetzt werden. Die mechanischen Eigenschaften bleiben bei erhöhtem Temperaturanstieg erhalten.
- ★ **Handhabung** – Die Folien können ohne Werkzeug manuell geschält werden.
- ★ **Intelligent und Sparsam** – Die geschälten Folien bleiben eben und verformen sich nicht. Sie können wiederverwendet werden.

(1) X.FIBER<sup>®</sup> — eingetragenes Markenzeichen, Europa: Patent Nr. EP 1 444 094 B1, Kanada: Patent Nr. CA 2 464 337 C, USA: Patent angemeldet

(2) INTERCOMPOSITE<sup>®</sup> — eingetragenes Markenzeichen, Frankreich: Patent Nr. FR 2 572 411 B1

## Eigenschaften :

EIGENSCHAFTEN	WERTE	EINHEITEN	VERSUCHSBEDINGUNGEN
ZUGFESTIGKEIT	460	Mpa	ASTM D 3039-76
BRUCHDEHNUNG	3	%	ASTM D 3039-76
ELASTIZITÄTSMODUL	15	Gpa	ASTM D 3039-76
BIEGEFESTIGKEIT	650	Mpa	ASTM D 790-90
GLEITMODUL	27	Gpa	ASTM D 790-90
ILSF (Interlaminare Scherfestigkeit)	50	Mpa	ASTM D 2344-84
SPEZIFISCHES GEWICHT	1 bis 1,39		
DRUCKFESTIGKEIT	40	Kg / mm <sup>2</sup>	
MAXIMALE EINSATZTEMPERATUR - HARZ*	230*	° C	Auf Dauer
MAXIMALE EINSATZTEMPERATUR - STOFFE VON GLASFASERN	600	° C	

\* Ein eventuelles Verdampfen des Klebharzes unter Hitzeeinwirkung hat keinerlei negativen Auswirkungen auf die eingebauten Passunterlagen.

## Brandschutzklassen :

- ★ **Standard-Norm ABD 0031** : Das Brandverhalten des neuen Werkstoffes entspricht in Rauchemission und die Giftigkeit der offiziellen Standard-Norm ABD 0031 Klasse A (ex ATS 1 000- 001) und der FAR 25.853.
- ★ **Rauchgasindex (I.F.) gemäß Norm NF F 16-101** : gemäß der Brandschutznorm zur Bestimmung des Rauchgasindex in Schienenfahrzeugen wird das Produkt in Bezug auf das Brandverhalten in die Brennbarkeitsklasse M1, und in Bezug auf den Rauchgasindex (F-Index) in F1 klassifiziert.
- ★ **NF P 85-501** : Nach der offiziellen Standard-Norm NF P 85-501, wird das Produkt in Bezug auf das Brandverhalten in die Brandschutzklasse M1 eingeordnet.
- ★ **Standard-Norm D6-51377** : In Bezug auf das Brandverhalten erfüllt der Werkstoff ebenfalls die Anforderungen der offiziellen Standard-Norm D6-51377 und ist gekennzeichnet durch niedrige Werte bei Rauchemission und Wärmeentwicklung.

## Dimensionen der Produkte X.FIBER® :

SPEZIFISCHE GEWICHTE		LAMELLENSTÄRKE (IN MM)		
X.FIBER-Glass	X.FIBER-Carbon	0,075	0,1	0,11
	1			X
1.37		X		
1.39			X	

**Beachten Sie bitte :**

**Unsere schälbaren Passelemente werden durch uns und ausschließlich nach Kundenzeichnung gefertigt.  
Die Schälbleche werden nicht vermarktet.**