

DE

# Gemeinsam stark

Entwicklung und Herstellung von Verbundwerkstoffen  
für industrielle Anwendungen

**exel**   
COMPOSITES

# Den Verbund- werkstoffen gehört die Zukunft



Die Produkte von morgen bestehen aus Verbundwerkstoffen. Dank ihrer Robustheit und des geringen Gewichts sind Verbundwerkstoffe auch für harte Beanspruchungen hervorragend geeignet.

---

Unser Ziel ist es, Produkte zu entwickeln und herzustellen, die unseren Kunden eine führende Stellung im Markt sichern.

---

## Anwendungen der neuen Generation

Als Spezialist für Verbundwerkstoffe ist Exel Composites weltweit führend in der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung moderner Verbundwerkstoffe für industrielle Anwendungen. Unsere umfangreiche Produktpalette umfasst sowohl Standardformen als auch außergewöhnliche und zugleich wirtschaftliche Lösungen für kundenspezifische Produkte und Probleme.



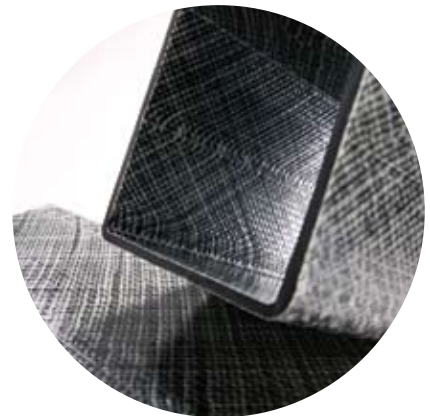
## Führend im Bereich Verbundwerkstoffe

Als globaler Anbieter von Verbundwerkstoffen fertigt Exel Composites in sieben Ländern weltweit Profile im Strangziehverfahren (Pultrusion). Exel ist als mittelständisches Unternehmen an der OMX Helsinki / Nordischen Wertpapierbörse notiert. Für unsere Kunden aus aller Welt haben wir tausende Kohlenstoff- und Glasfaserprofile entwickelt, basierend auf unserer langjährigen Erfahrung und unserem internationalen Knowhow. Dank der vielen Vorteile der Verbundwerkstoffe eröffnen sich uns und unseren Kunden ständig neue Anwendungsmöglichkeiten.



## Immer im Interesse des Kunden

Um die Anforderungen unserer Kunden bestmöglich zu erfüllen, entstehen all unsere Produkte in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Diese Kunden finden wir insbesondere in den Bereichen Bauwesen, Konstruktion, Infrastruktur, Transport, Energie, Papier- und Elektroindustrie, Telekommunikation, Reinigung und Wartung, Sport und Freizeit sowie Maschinenbau. Die Anwendungen reichen von voluminösen Profilen für die Schwerindustrie über Wasseraufbereitung bis hin zu filigranen Teilen für Webmaschinen und Roboter.



---

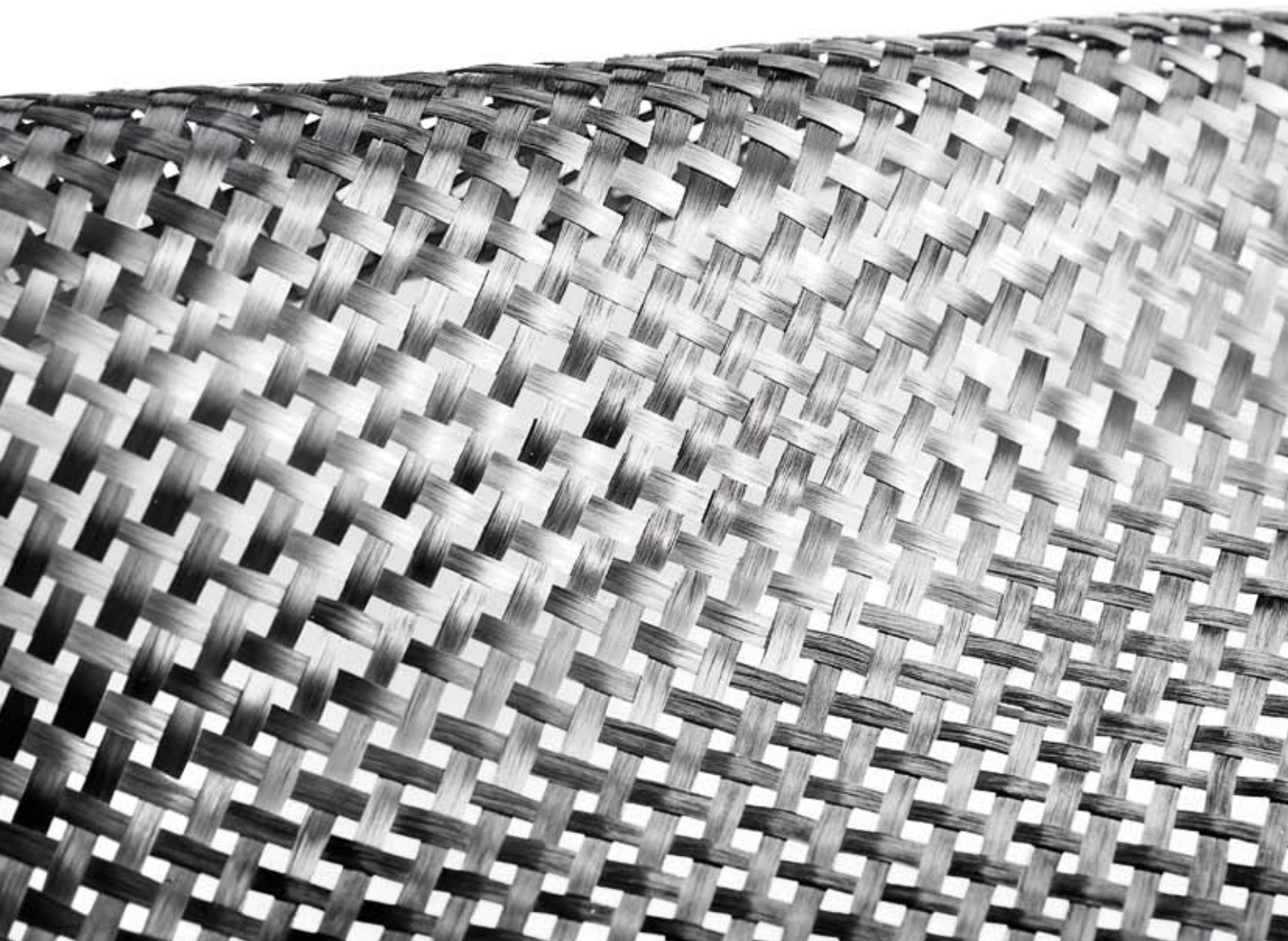
Produkte aus Verbundwerkstoffen sind für zahlreiche Anwendungen geeignet.

---



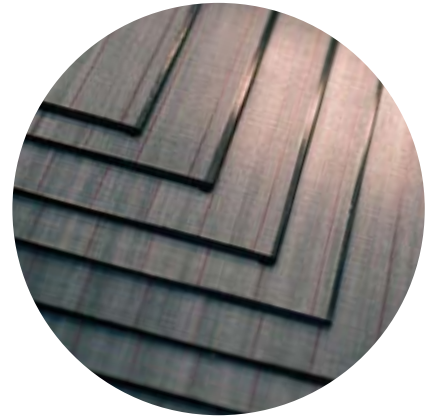
# Struktur ist das Wichtigste

Ihre überragenden Eigenschaften wie Festigkeit, Steifigkeit und geringes Gewicht verdanken Exel-Profile ihrer speziellen Kombination aus Fasern und Harzen.



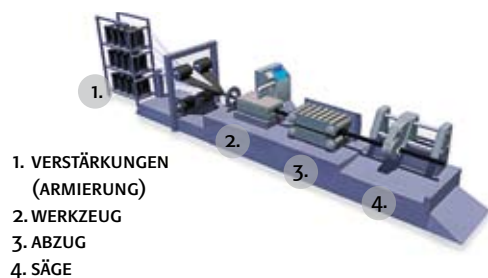
## Gemeinsam stark

Für sich alleine bieten Kohlenstoff- und Glasfasern sowie Harze nur wenige Vorteile – doch zusammen ergeben sie einen hoch leistungsfähigen Werkstoff. Die Fasern bilden die Struktur des Produkts, während das Harz sie zusammen hält, vor Umweltschäden schützt und die Belastung gleichmäßig auf die Fasern verteilt. Bei Exel werden im Produktionsprozess hauptsächlich Endlos-Fasern als Verstärkung eingesetzt. Die endgültigen Eigenschaften werden durch unterschiedliche Harze erreicht, sowie durch Fasern in Form von Maten, Gewebe, Multiaxial- und Oberflächenvliesen.

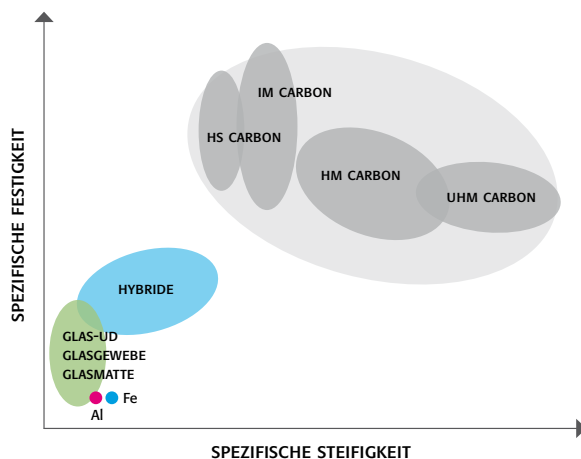


## Ein festes und robustes Leichtgewicht

Aufgrund flexibler Designmöglichkeiten und unterschiedlicher Materialmischungen sind Verbundwerkstoffe vielen anderen Materialien weit überlegen und bieten fast unbegrenzte Möglichkeiten. Die Faserausrichtung und der Fasergehalt können an die jeweilige Anwendung angepasst werden. Durch die Auswahl geeigneter Harze, Fasern und Oberflächenbehandlungen lassen sich spezielle Eigenschaften, wie Widerstandsfähigkeit gegenüber Hitze, Feuer, Chemikalien und Witterung erzielen.



Exels Herstellungsverfahren: Strangziehen (Pultrusion), Pullwinding, kontinuierliches Laminieren und Prepreg-Formen.



## Besondere Eigenschaften

Verbundwerkstoffe besitzen eine sehr hohe Festigkeit und Steifigkeit, vor allem in Relation zu ihrem geringen Gewicht. Daher eignen sie sich besonders gut für Produkte, bei denen geringes Gewicht eine wichtige Rolle spielt, z.B. bei Maschinenteilen oder Transport- und Sportgeräten.

# Der Wegbereiter



Exels Stärke liegt in seiner besonderen Fähigkeit, die Wünsche der Kunden flexibel vor Ort zu erfüllen. Basierend auf unseren jahrelangen Erfahrungen entwickeln wir innovative Lösungen für ausgewählte Marktsegmente – zum Vorteil unserer Kunden.

## Innovative Telekommunikationslösungen

Dank hoher Festigkeit und Steifigkeit, ihrer Durchlässigkeit für elektromagnetische Wellen, der integrierten Funktionen sowie der hohen Witterungsbeständigkeit, werden Radome aus Verbundwerkstoffen in der ganzen Welt für Mobilfunk-Basisstationen bevorzugt.

## Robustes Material für die Transportindustrie

Durch das Strangziehverfahren können verschiedene Funktionen in einem Profil integriert werden. Diese Eigenschaften und das geringe Gewicht führen zu einem geringeren Brennstoffverbrauch und erheblichen Kosteneinsparungen für die Transportindustrie. Exel bietet eine große Palette hochwertiger, korrosionsbeständiger Profile für Busse und Bahnen, Fahrzeugaufbauten, Straßenbahnen und Kühlfahrzeuge an.

## Neue Lösungen für Energieerzeuger

Weltweit besteht eine steigende Nachfrage nach neuen, umweltfreundlichen und kostengünstigen Energien. Die Erzeuger von Wind-, Solar- und Wärmeenergie entwickeln sich zunehmend zu den Hauptabnehmern von Verbundwerkstoffen.

## Langlebiges Material für Konstruktionen und den Anlagenbau

Produkte, die in Gebäuden und im Anlagenbau verwendet werden, sind wechselnden, höchst anspruchsvollen Umweltbedingungen ausgesetzt, denen herkömmliche Materialien nicht immer standhalten können. Wartungsfreie, chemikalien- und wetterfeste Verbundwerkstoffe verlängern die Haltbarkeit der Konstruktion und sind dank der einfachen Montage eine kostengünstige Alternative.

## Isoliermaterial für die Elektroindustrie

Aufgrund der ausgezeichneten Isoliereigenschaften gibt es vielfältige Anwendungsmöglichkeiten für Verbundwerkstoffe in der Elektroindustrie, z.B. Stabisolatoren für Überlandleitungen, Isolier- teile für elektrische Maschinen, isolierende Werkzeuggriffe und isolierte Leitern sowie Gehäuse für Leuchten.

## Stark im Sport aus Tradition

Exel Composites stellt Rohre für Langlauf- und Alpin-Skistöcke, Windsurfing-Masten und Hockeyschläger her, sowie Rohre und Profile für verschiedene, kundenspezifische Anwendungen, wie Ausrüstung für Bogenschützen, Wohnwagenmarkisen, Drachen, Fahrräder und Kanus.



## Composite-Stiele und -Teleskopstangen für höchste Ansprüche

Unser breites Angebot an Teleskopsystemen umfasst Systeme für Prüf- und Messsysteme ebenso wie Reinigungsgeräte für hohe Gebäude, Lackiersysteme oder Baumschneider. Exel Composites bietet zur Zeit als einziger Anbieter eine zehnteilige Teleskopstange an, die bis auf zwanzig Meter ausgezogen werden kann. Außer unseren Standard-Teleskopstangen können wir auch speziell auf die jeweilige Anwendung zugeschnittene, individuelle Teleskope fertigen.



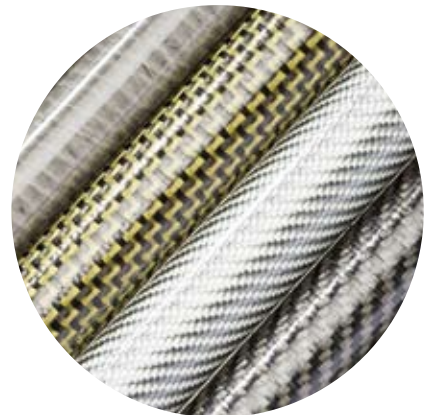
## Qualitätsprodukte für den Maschinenbau

Im Maschinenbau werden häufig leichte Bauteile mit hoher Steifigkeit und Festigkeit verlangt. Typische Anwendungen sind schnelldrehende Maschinen- und Robotikteile, bei denen ihre hohe Verschleißfestigkeit und guter Dämpfungswiderstand zum Tragen kommen. Darüber hinaus sind sie dank ihrer geringen Wärmeausdehnung eine gute Alternative für Prüf- und Messausrüstungen.



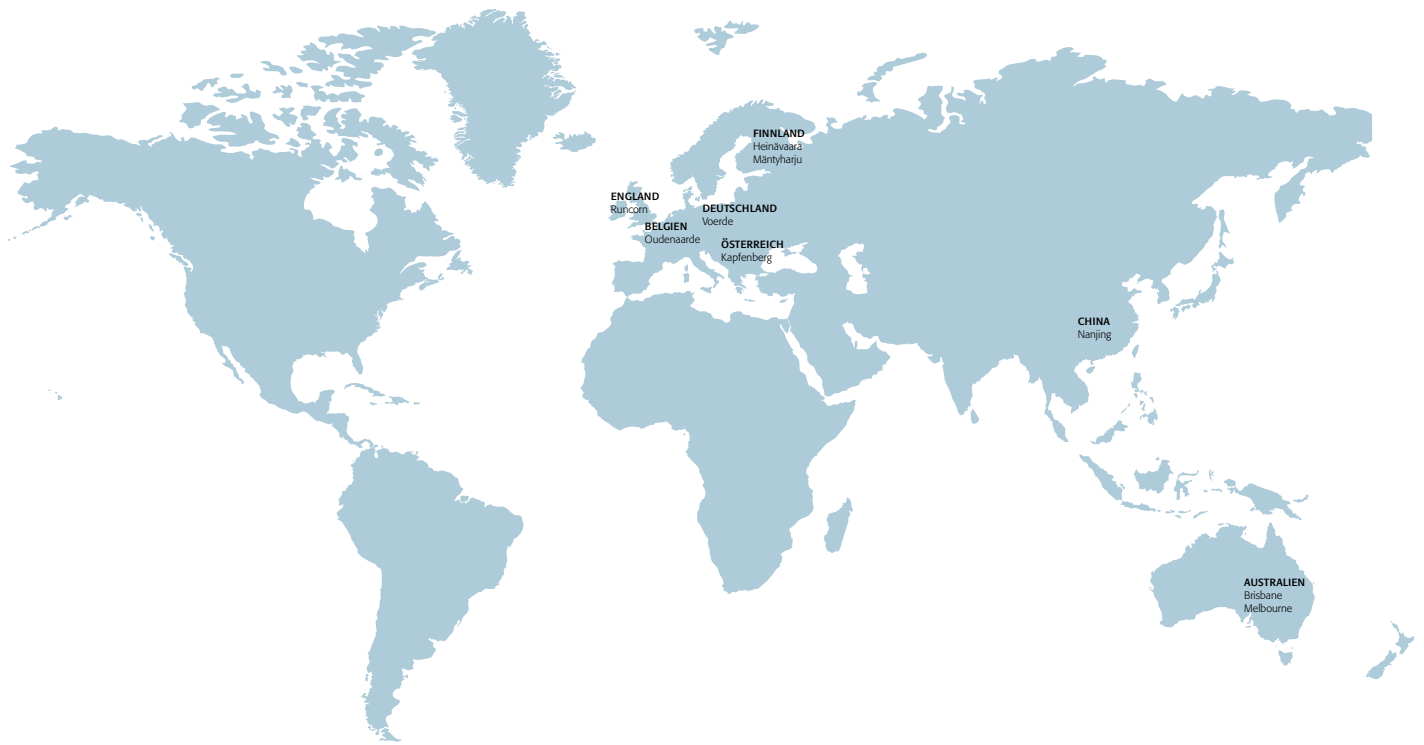
## Papierindustrie

Exel verfügt über jahrelange Erfahrungen im Einsatz von Verbundwerkstoffen in der Papierindustrie. Exel hat die ersten Führungsstäbe und Entwässerungsprofile aus Verbundgewebe entwickelt. Teile für Papiermaschinen müssen extrem korrosionsbeständig, leicht und verschleißfest sein. Unsere Hochleistungsprofile erfüllen die strengen Anforderungen dieser Branche voll.



## Innovative Lösungen für Sie

Benötigen Sie ein Produkt aus Verbundwerkstoffen, das auch hohen Belastungen und harten Umweltbedingungen standhält? Wir können Ihnen helfen! Gleichgültig, welche Anforderungen Sie an das Material stellen, Exel bietet Ihnen effiziente, professionelle und dauerhafte Lösungen mit innovativen Verbundwerkstoffen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



#### FINNLAND

##### Exel Composites Oyj

Muovilaaksontie 2  
FI-82110 Heinävaara  
FINNLAND  
Tel. +358 20 7541 200  
Fax +358 20 7541 330  
profiles@exelcomposites.com

##### Exel Composites Oyj

PL 29 (Uutelantie 24B)  
FI-52701 Mäntyharju  
FINNLAND  
Tel. +358 20 7541 200  
Fax +358 20 7541 301  
profiles@exelcomposites.com

#### ÖSTERREICH

##### Exel Composites GmbH

Industriestrasse – West 8  
AT-8605 Kapfenberg  
ÖSTERREICH  
Tel. +43 3862 33 180  
Fax +43 3862 33 180 25  
office.kapfenberg@exelcomposites.com

#### BELGIEN

##### Exel Composites N.V.

De Bruwaan 2  
BE-9700 Oudenaarde, BELGIEN  
Tel. +32 55 33 30 11  
Fax +32 55 33 30 40  
office.oudenaarde@exelcomposites.com

#### ENGLAND

##### Exel Composites UK

Fairoak Lane Whitehouse  
Runcorn  
Cheshire WA7 3DU, ENGLAND  
Tel. +44 1928 701515  
Fax +44 1928 713572  
office.runcorn@exelcomposites.com

#### DEUTSCHLAND

##### Exel GmbH Werk Voerde

Alte Hünxer Strasse 139  
DE-46562 Voerde, DEUTSCHLAND  
Tel. +49 281 164 1210  
Fax +49 281 164 1220  
office.voerde@exelcomposites.com

#### AUSTRALIEN

##### Exel Composites

991, Mountain Highway, Boronia  
Victoria 3155  
Melbourne, AUSTRALIEN  
Tel. +61 3 8727 9600  
Fax +61 3 8727 9688  
office.melbourne@exelcomposites.com

##### Exel Composites

15 Ada Street Coopers, Plains  
Queensland  
4108 Brisbane, AUSTRALIEN  
Tel. +61 7 3274 1099  
Fax +61 7 3274 2041  
office.brisbane@exelcomposites.com

#### CHINA

##### Exel Composites (Nanjing) Co., Ltd

No. 2120, ChengXinDaDao  
Science Park, Jiangning,  
Nanjing, 211112, CHINA  
Tel. +86 25 5216 4669  
Fax +86 25 5216 4993  
office.nanjing@exelcomposites.com

[www.exelcomposites.com](http://www.exelcomposites.com)



Exel Composites ist ein führender Anbieter moderner Produkte und Lösungen aus Verbundwerkstoffen gemäß geltender Umweltgesetze und -bestimmungen. Wir verwenden geprüfte, ökologisch unbedenkliche Materialien. Dank ihrer langen Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit tragen Verbundwerkstoffe zum Umweltschutz bei. Exel hat sich die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte und Prozesse zum Ziel gesetzt. Exels Qualitäts- und Umweltpolitik entspricht den Bestimmungen der Normen ISO 9001:2000 und ISO 14001.

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

