



 **BORGERS**
COMFORT FOR YOUR CAR

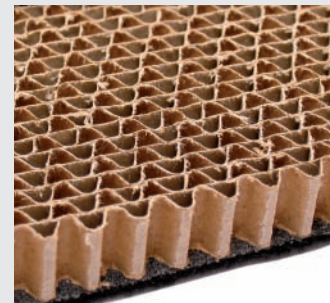
Borgers entwickelt und produziert akustisch wirksame Bauteile für Fahrzeuge. Als besonders leichte Verkleidungs- und Trägerteile, Dämpfungen und Isolationen kommen sie im Innen- und Außenbereich von PKW und Nutzfahrzeugen zum Einsatz. Neben design-

orientierten, funktionalen Ausstattungsteilen für Fahrgast- und Kofferraum umfasst das Produktspektrum ebenso Dämpfungen für den gesamten Innenbereich sowie Radlaufschalen und Unterbodenverkleidungen (im Außenbereich).

Werkstoffe und Konzepte:

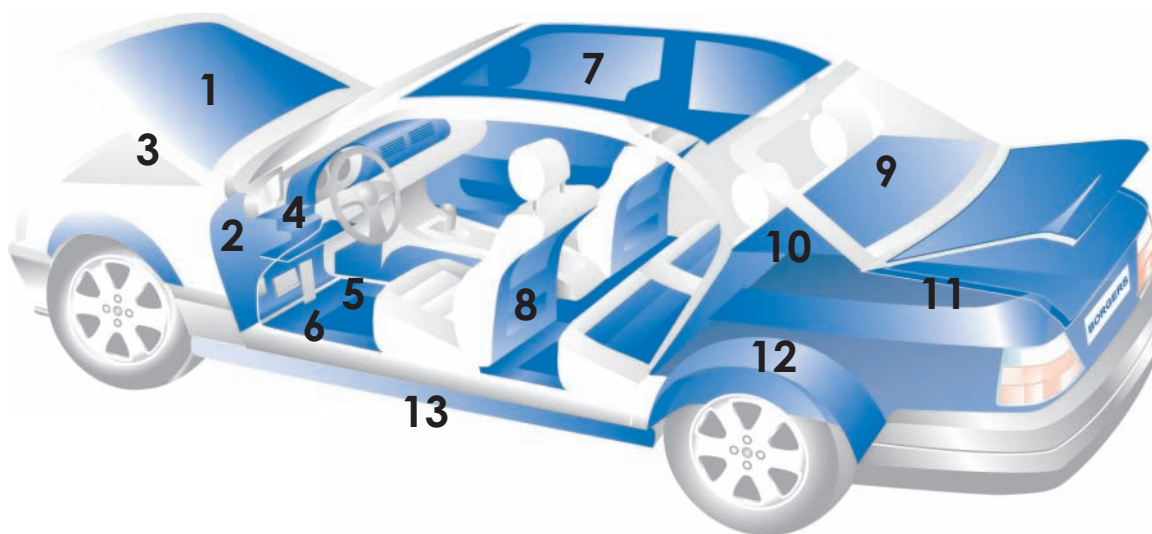
Hinsichtlich ihrer Funktionalität werden Werkstoffe für Isolations-, Dämpfungs-, Verkleidungs- und Trägerteile sowie Dekorstoffe unterschieden:

- triflex^{advanced}: duroplastisch gebundener Werkstoff aus Pflanzen-, Glas- und/oder Mineralfasern
- iboPUR: wärmebeständige Dämpfungen aus PUR-Schaum
- iboFoam: wird als Integral- und Weichschaum für eine Reihe von Absorber-Bauteilen verwendet
- Propylat^{NVH}: thermoplastisch gebundener Dämpfungs-Werkstoff aus Baumwollfaser mit geringer bis mittlerer Dichte
- Propylat^{TRIM}: thermoplastisch gebundener, mikroporöser Verkleidungs- und Träger-Werkstoff aus Pflanzen-, Mineral- und/oder Chemiefasern mit hoher Dichte
- LowMass: Entwicklungsphilosophie und Dachmarke für Bauteile mit maximaler Gewichtsreduktion, zum Beispiel Sandwichkonstruktionen mit leichten Kernschichten aus Papierwabe und stabilisierenden Faserschichten
- Ibolours: Dekorvliesstoff mit veloursartiger Oberfläche
- duroptex: duroplastisch gebundener Werkstoff aus Pflanzen-, Glas- und/oder Mineralfasern (hexafrei)



Papierwabe, Kern besonders leichter und stabiler Trägerteile

Produkte für Pkw



1 Motorhaubendämpfungen werden aus dem bewährten, optimierten Werkstoff triflex^{advanced} hergestellt. Alternativ wird der Werkstoff iboPUR verwendet.

- + sehr gute Luftschallabsorption
- + geringes Bauteilgewicht



2 Je nach Anforderung werden motorseitige Stirnwandisolationen aus triflex^{advanced} oder iboPUR mit zusätzlichen Hitzeschilden aus Aluminium ausgestattet. Besondere Vorteile bietet hierbei die Entkopplung des Hitzeschildes von der Faservlies- bzw. Schaumkomponente.

- + bessere Luftschallabsorption durch den Abstand zwischen Stirnwandverkleidung und Hitzeschild
- + optimierte Wärmestabilität
- + Minimierung des erforderlichen Einsatzes an Aluminium
- + geringes Bauteilgewicht
- + sehr lange Lebensdauer



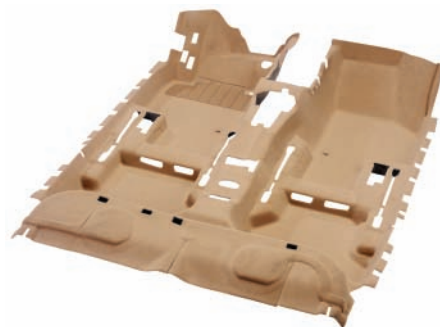
3 Absorber für den Motorraum, die zum Beispiel feuchtem Schmutz und Motorenöl ausgesetzt sind, werden aus Integralschaum hergestellt. Dieser spezielle Schaum weist eine von außen nach innen abnehmende Dichte auf. Die Oberfläche wirkt dadurch wie eine Haut, die das Eindringen von Schmutz verhindert, während der poröse Kern für die akustische Wirkung sorgt.



4 Bei inneren Stirwanddämpfungen werden durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Werkstoff Propylat^{NVH} Schwerschichtmassen minimiert oder gar vollständig substituiert. Auf ausdrücklichen Kundenwunsch können jedoch auch Isolationen auf der Basis von Schwerschichten oder Schwerschäumen verwendet werden, um eine maximale akustische Isolationswirkung zu erzielen.



5 Bodenteppiche werden im bewährten Werkstoff Propylat^{TRIM} ausgeführt und können mit einer Vielzahl von Dekorvarianten kaschiert werden. Ganz überwiegend kommen jedoch der Nadelvliesbelag Ibolours oder Tufting zum Einsatz.



6 Bodendämpfungen bilden zusammen mit Bodenteppichen funktionale, akustisch wirksame Bodengruppen. Hier verdrängen die Faserwerkstoffe zunehmend herkömmliche Schaumlösungen. Deren ursprüngliche Vorteile gegenüber textilen Bauteilen, vor allem die einheitliche Dichte bei stark variierender Stärke, wurden durch prozesstechnologische Innovationen in der Fertigung von Propylat^{NVH}-Dämpfungen vollständig wettgemacht.

- + geringe Ölpreisabhängigkeit
- + geringes Bauteilgewicht
- + minimaler Materialeinsatz
- + Einsatz nachwachsender Rohstoffe

7 In Dachhimmeln werden durch LowMass-Produkte hohe Gewichtseinsparungen erzielt. Dachhimmellelemente, zum Beispiel für Schiebe- und Panoramadächer, kommen als Papierwaben-Glas-Sandwich in besonders leichten und stabilen Konstruktionen zum Einsatz.



8 Duroplastisch gebundene Faserwerkstoffe wie triflex^{advanced} und duroptex ermöglichen es, Fahrerlehnenverkleidungen mit hohen Flanken, Umbugkaschierungen und in komplexen Raumformen zu konstruieren. Die thermoplastischen Propylat^{TRIM}-Konzepte kommen bei Fahrerlehnen mit Spiegel optimal zum Einsatz.

- + geringes Bauteilgewicht
- + recycelte Naturfasern als Rohstoffe
- + geringe Ölpreisabhängigkeit

9 Die Anforderungen an Hutablagen variieren je nach Fahrzeugtyp stark. In der Kompaktklasse stehen Steifigkeit und Stabilität im Vordergrund, in Limousinen sind Hutablagen durch diverse Anbauteile wie Rollos oder Lautsprecher zu komplexen Systemen gewachsen. Den ebenso hohen wie unterschiedlichen Anforderungen wird Borgers als einer der führenden Hersteller von Hutablagen durch gezielten Einsatz ausgewählter Natur- und Synthetikfasern sowie innovativen Konstruktionskonzepten optimal gerecht.

- + hohe Wärmestabilität
- + sehr große Dekorvariantenvielfalt
- + geringes Gewicht
- + hohe Stabilität



10 Für viele **Absorber im Fahrgast- und Kofferraum** werden PUR-Weichschäume verwendet. Die Weichschaumteile schließen mit passgenauer Geometrie akustische „Löcher“, die jede Karosserie zwangsläufig aufweist. Weichschaumdämpfungen, zum Beispiel unter Hutablagen, tragen so merklich zum „Wohnzimmer-Gefühl“ in luxuriösen Limousinen bei.



11 Als führender Systemlieferant für **Kofferraumauskleidungen** entwickelt Borgers in enger Zusammenarbeit mit den Kunden für jedes Fahrzeug – sei es Limousine, Kombi, SUV oder Cabrio – das maßgeschneiderte Kofferraumkonzept. Besondere Merkmale der Borgers-Kofferraumlösungen:

- + leichte, stabile und flexible Materialkonzepte
- + hochwertige Oberflächen
- + akustische Wirksamkeit
- + kreatives Gepäckmanagement
- + innovative und patentierte Lösungen z. B. für Cabrios
- + intelligente Staufachkonzepte
- + Integration verschiedenster Funktionsanbauten



12 Borgers ist der Erfinder der **textilen Radlaufschale**, die heute vom Kleinwagen bis zum Luxusauto Standard ist. Je nach konkreter Ausgestaltung des Materialkonzepts bieten textile Radlaufschalen unterschiedliche Vorteile, allen gemein jedoch sind die wesentlichen Vorteile gegenüber den früher üblichen Spritzguss-Bauteilen:

- + merkliche Geräuschreduzierung im Fahrgastraum, insbesondere bezüglich Abrollgeräusch der Reifen, Wasserspritzen bei nasser Fahrbahn und Steinschlag
- + reduzierte Gischtbildung
- + zusätzlicher Korrosionsschutz
- + geringeres Gewicht
- + höhere Abriebfestigkeit und Schlagzähigkeit



13 Die **textile Unterbodenverkleidung** ist die zeitgemäße, innovative Lösung für Fahrzeugunterböden. Mit ihr werden die Vorteile der textilen Radlaufschale auf den gesamten Unterboden übertragen. So ergibt sich ein optimales System, das in Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschonung herkömmlichen Unterbodenkonzepten weit überlegen ist.

- + Gewichtseinsparung
- + Korrosionsschutz
- + verbesserte Akustik-Eigenschaften
- + Verwendung recycelter Rohstoffe
- + abfallfreie Fertigung
- + erhöhte Kosteneffizienz
- + lange Lebensdauer durch höhere Abriebfestigkeit und Schlagzähigkeit
- + verbesserte Aerodynamik
- + reduzierte Gischtbildung



Produkte für Nutzfahrzeuge



1 Dämpfungs- und Isolationsbauteile wie **Motorkapseln und Getriebetunnel** aus triflex^{advanced} werden je nach Ausgestaltung unterschiedlichen Ansprüchen gerecht und kommen sogar in den besonders anspruchsvollen Motorräumen von Nutzfahrzeugen zum Einsatz.

- + selbsterlöschende Konstruktion
- + sehr gute Luftschallabsorption
- + geringes Bauteilgewicht
- + recycelte Natur- und mineralische Fasern als Rohstoffe



2 Die modularen **Fahrerkabinenauskleidungen** von Borgers bieten neben der gewohnten akustischen Funktionalität eine Vielzahl von praktischen Anwendungen für den Alltag. Diese umfassen vom Kleiderhaken über variable, schienenbasierte Ablage- und Anbausysteme aus triflex^{advanced} bis hin zu LowMass-Bettkonstruktionen alles für die Einrichtung der „mobilen Apartments“. Die im triflex^{advanced} enthaltenden Naturfasern, wie beispielsweise Baumwolle, nehmen je nach Bedarf Luftfeuchtigkeit auf oder geben diese wieder ab und sorgen so für ein ausgeglichenes angenehmes Raumklima.

3 **Dachkonsolen** befinden sich im direkten Zugangs- und Sichtbereich von Fahrer und Mitfahrern, daher bilden sie den wichtigsten Teil der Gesamtstaukapazität einer LKW-Kabine. Sie unterliegen höchsten Ansprüchen an Design und Komfort. Diesen Ansprüchen werden wir mit hochwertigen Softtouch-Oberflächen, zum Beispiel aus hinterschäumten PVC-Folien, sowie absolut präzisen Spaltmaßen und komfortablen Schließmechanismen, bei denen meist Gasdruckdämpfer zum Einsatz kommen, gerecht. Die selbsttragenden Konstruktionen werden im SRIM-Verfahren hergestellt, welches hohe Gewichtseinsparungen ermöglicht, indem beispielsweise auf Stahlverstärkungen verzichtet werden kann.



4 **Armaturenbretter**, wie hier für einen großen Reisebus, sind für die Fahrer wesentlicher Bestandteil ihrer Arbeitsplätze. Dementsprechend sind unsere Produkte praktisch, komfortabel, ergonomisch und strapazierfähig. Den hohen Ansprüchen an das Oberflächendesign werden wir mit präzisen Spaltmaßen und ansprechenden, hinterschäumten Dekormaterialien wie ABS-Folien gerecht. Da in einem solchen Cockpit komplette Fahrerinformationssysteme, Bordcomputer, Navigationssysteme sowie bei Bedarf auch Kühlschränke eingebaut werden, bieten wir Lösungen, die im Aufbau modular und zugleich besonders wartungsfreundlich ausgelegt sind.



BORGERS ist praktisch seit der Gründung im Jahr 1866 Automobilzulieferer, auch wenn es zu dieser Zeit noch Kutschen waren, die mit Polsterwatte ausgestattet wurden. Gleichzeitig ist Borgers eines der ältesten Recyclingunternehmen überhaupt, denn bereits damals verwendete Firmengründer Johann Borgers für die Fertigung Reißfasern, also aus Alttextilien und Konfektionsresten gewonnenes Rohmaterial.

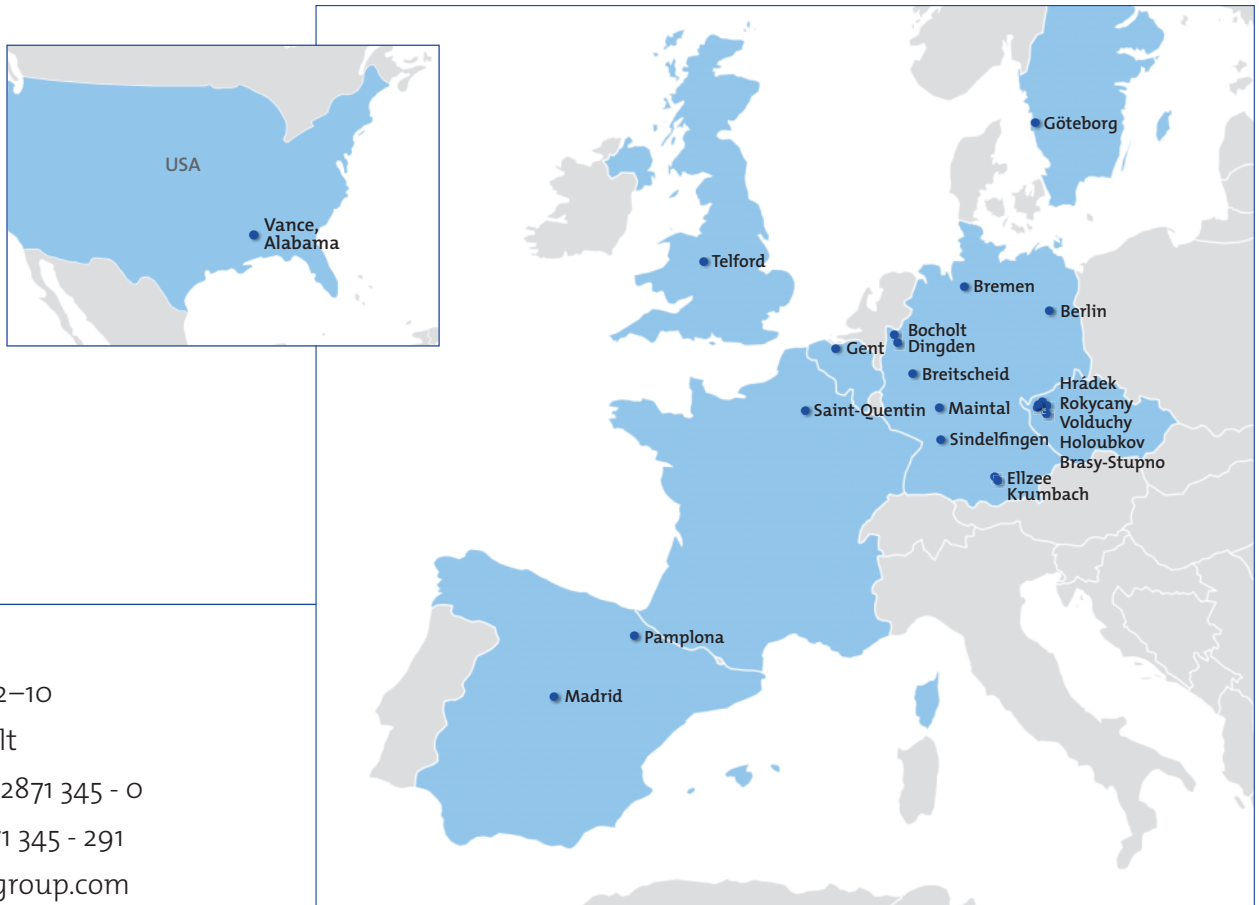
„Zentral entwickeln und dezentral fertigen“, mit diesem Grundsatz ist Borgers mit Standorten und Kooperationen weltweit flexibler und zuverlässiger Partner der Automobilindustrie. Das Leistungsvermögen spiegelt sich in langfristigem Wachstum von Umsatz und Belegschaft wider. Zur Unternehmensgruppe gehören ferner die Maschinenbauspezialisten Olbrich und R+S Technik.

Um unseren Kunden ständig neue und qualitativ hochwertige Lösungen anbieten zu können, betreibt Borgers am Stammsitz in Bocholt ein Forschungs- und Entwicklungszentrum. Hier entstehen Materialien, die Maßstäbe in Flexibilität und Belastbarkeit setzen, Verfahren, die noch stärker als bisher Natur und Umwelt berücksichtigen und Konzepte, um diese Materialien und Verfahren optimal zu nutzen.

Der hohe Unternehmensstandard ist durch die Zertifizierung unseres Qualitätsmanagements nach ISO 9001 und ISO/TS 16949 bestätigt. Ausschlaggebend dafür sind neben reibungslosen internen Abläufen nicht zuletzt unsere enge Orientierung am Kunden sowie die Einbeziehung unserer Lieferanten in die Produktionsprozesse.

Darüber hinaus ist der Umweltgedanke ein zentraler Punkt unserer Unternehmenspolitik. Wir sind bestrebt, Ressourcen mit größtmöglicher Effizienz einzusetzen und den Einsatz von Energie, Wasser, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen zu minimieren. Dies geschieht vor allem durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe und Recycling. Aufgrund dieser ökologischen Ausrichtung ist unser Umweltmanagement nach ISO 14001 zertifiziert.

Mit über 5.000 Mitarbeitern im gesamten Konzern wird ein Umsatz von rund einer halben Milliarde Euro erzielt. Die Borgers AG mit Hauptsitz im westfälischen Bocholt steht auch heute noch im Besitz und in der 5. Generation unter der Leitung der Gründerfamilie.



Borgers AG

Borgersstraße 2–10
D-46397 Bocholt
phone: +49 (0) 2871 345 - 0
fax: +49 (0) 2871 345 - 291
info@borgers-group.com
www.borgers-group.com