

Produktportfolio
Rail & Bus

Material Solutions | Shaping ideas.



INHALT

| | |
|---|----|
| Mobility. Materials. Photonics. | |
| United by passion | 4 |
| Material Solutions | |
| Shaping ideas | 6 |
| Unterwegs in die Zukunft | 8 |
| Produkte für Busse und Schienenfahrzeuge | |
| ▪ Elastomer-Lösungen | 10 |
| ▪ Türschließsysteme, die mitdenken | 12 |
| ▪ Nachrüstbare Sicherheit im Einstiegsbereich | 14 |
| ▪ Schnellwechselfähige Fenstersysteme | 16 |
| ▪ Gestern Idee, heute Standard | 18 |
| ▪ Brandschutz in Form | 20 |
| ▪ Passiver Passantenschutz | 22 |
| ▪ Glasfaserverstärkter Kunststoff – GFK | 24 |
| ▪ Dämmstoffe und Isolationen | 26 |
| Das Unternehmen | |
| HÜBNER weltweit | 28 |

HÜBNER Gruppe
Mobility. Materials. Photonics.
united by passion.

Seit der Gründung des Unternehmens durch Kurt Hübner im Jahr 1946 ist HÜBNER von Unternehmertum, Erfindergeist und Innovationskraft geprägt. Es ist auch heute noch diese Leidenschaft für Neues, die das Unternehmen und seine Mitarbeiter antreibt. So wurden im Laufe der Jahre immer wieder Ansätze für neue Produkte und neue Märkte entwickelt und umgesetzt.

Auf dieser Basis ist HÜBNER zu dem Unternehmen geworden, das es heute ist: ein Systemanbieter für die Verkehrstechnik (Mobility) und das weltweit führende Unternehmen für Übergangssysteme, ein anerkannter Spezialist für anspruchsvolle Lösungen und Produkte aus Elastomeren, Isolations- und Verbundwerkstoffen (Material Solutions) sowie ein aufstrebendes Unternehmen in der Laser-, Terahertz- und Hochfrequenztechnologie (Photonics).

Heute besteht die HÜBNER-Gruppe aus mehr als 30 verschiedenen Unternehmen und beschäftigt weltweit mehr als 3.300 Mitarbeiter. Nach wie vor zeichnen sich HÜBNER-Produkte durch hochwertige Verarbeitung, besten Komfort und besondere Langlebigkeit aus. Dieses hohe Qualitätsniveau findet sich in allen Geschäftsbereichen der Gruppe und in der gesamten Produktpalette wieder.

Das alles vereint sich in unserem Unternehmensclaim:
Mobility. Materials. Photonics. | united by passion.





Material Solutions | Shaping ideas.

Der HÜBNER-Geschäftsbereich Material Solutions ist der Spezialist für anspruchsvolle Lösungen und Produkte aus Elastomeren, Isolations- und Verbundwerkstoffen (GFK). Mit einer deutlichen Fokussierung auf innovative, technologisch herausfordernde Produkte für den Mobilitätssektor (Business Unit Rail & Bus) sowie für wachstumsstarke Märkte wie die Ölindustrie, Aerospace und die Gesundheitsbranche (Business Unit Industry) sind das Profil und das Leistungsspektrum des Unternehmensbereichs aktuell weiter geschärft worden.

Jüngste Beispiele für die Innovationskraft und die Leistungsfähigkeit der HÜBNER-Gruppe im Bereich Material Solutions sind unter anderem neue funktionale Dichtungen für die Ölförderung, moderne Hygienetechnikanwendungen wie vakuumverschlossene Spender-

systeme aus Kunststoff und Silikon oder intelligente Türsicherheitsdichtsysteme mit eingebetteten Sensoren für den öffentlichen Mobilitätsbereich. Der Unternehmensbereich ist zudem Hauptlieferant der HÜBNER-Sparte Mobility mit Produkten und Lösungen, die vor allem den hohen Anforderungen an Brandschutzeigenschaften gemäß EN-Normen für den Verkehrsbereich entsprechen.

HÜBNER verfügt über großes Know-how und wertvolle Fachkompetenzen in den Themen Materialmischungen, Verfahrensprozesse und Materialkombinationen. Schon Unternehmensgründer Kurt Hübner legte mit optimierten Materiallösungen für Gummi den Grundstein der heutigen weltweiten Unternehmensgruppe.



Unterwegs in die Zukunft

Ein gutes Team: Busse, Bahnen und der Name HÜBNER gehören seit Jahrzehnten zusammen. Wo immer Menschen mit dem öffentlichen Nah- und Fernverkehr unterwegs sind, spielen Produkte der HÜBNER-Gruppe eine verbindende, abdichtende oder dämpfende Rolle.

Seit Anfang 2019 gehört die GWU-Gruppe zu HÜBNER. Mit der Übernahme wurde der HÜBNER-Geschäftsbereich Material Solutions, in dem das Unternehmen sein Geschäft mit Lösungen und Produkten aus Elastomer, GFK und Kompositverbundstoffen für die Bus- und Bahnbranche sowie für den Öl- und Gasmarkt, den Bereich Aerospace und das Geschäftsfeld Hygiene gebündelt hat, umfangreich gestärkt.

Ein Zusammenschluss, dessen industrielle Logik überzeugt: Während HÜBNER führend im Bereich Elastomer-Dichtsysteme für Türen und Fenster von Schienenfahrzeugen ist, hat sich GWU in den vergangenen Jahren eine ähnlich starke Position in der Busbranche erarbeitet.

Zusammen sind die beiden Unternehmen nun führend im Bereich Türsicherheitsdichtsysteme für den gesamten öffentlichen Mobilitätsbereich. Eine Position, die HÜBNER mit dem Geschäftsbereich Mobility bereits im Bereich Übergangssysteme für Busse und Bahnen einnimmt.

An 13 Standorten rund um den Globus arbeiten die über 1.000 Mitarbeiter des HÜBNER-Geschäftsbereiches Material Solutions an Lösungen für die Kunden. Fertigungsschwerpunkte im Bereich Bus & Rail sind Gummidichtsysteme für Türen, Klappen und Fenster von Omnibussen, Bahnen und Sonderfahrzeugen. Die Fingerschutzprofile werden speziell für den Anwendungsfall auf Kundenwunsch entwickelt und produziert. Mit Profilen für einen berührungslosen Einklemmschutz oder mit LED-Leuchtstreifen für die Führung von Fahrgästen treibt HÜBNER zusammen mit GWU Marktinnovationen für die Bus- und Bahnindustrie weiter voran.



Elastomer-Lösungen Schutz & Abdichtungen

Gummi- und Silikonprodukte schützen, dämpfen, dichten und isolieren – vom filigranen Präzisionsteil bis zur mehrere Kilogramm schweren Dichtung. Seit Jahrzehnten verarbeitet HÜBNER erfolgreich Gummi für die ganze Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten in Bus und Bahn. Dabei greifen die Experten auf rund 600 verschiedene Mischungsrezepturen zurück. Das Angebot umfasst die Beratung, Konstruktion und Produktion – vom Prototyp bis zur Serienreife. Durch die Übernahme der GWU-Gruppe im Jahr 2019 hat HÜBNER seine Kompetenz im Bereich Türsicherheitsdichtungen noch einmal deutlich ausgebaut.

Gummi- & Silikonformteile und Dichtungen

HÜBNER ist spezialisiert auf hochwertige, im eigenen Haus entwickelte Formteile und Profildichtungen, die auch Sonderanforderungen gerecht werden. Die Produkte sind öl-, hitze- und UV-beständig und in nahezu allen Farben und Formen sowie nach Wunschgeometrien erhältlich. Für Anwendungen, die eine besondere Elastizität, Kälte- und Wärmebeständigkeit oder gute Isolationseigenschaften gegen elektrischen Strom erfordern, eignen sich hochwertige EPDM-Qualitäten oder Silikon als Basismaterial.

Gummi-Metallverbindungen

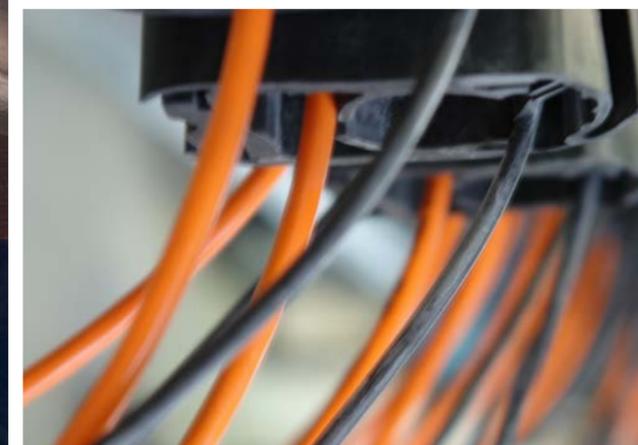
Mit einer leistungsfähigen Metallvorbehandlung schafft HÜBNER tragfähige Verbindungen von Gummi mit Stahl, Aluminium, Messing und anderen Metallen. Diese Produkte spielen in Bussen und Bahnen eine zentrale Rolle – etwa als Bügelemente, Anschläge, Schienen, Puffer und Scheiben.

Gummiprofile und -rahmen

Wir entwickeln Gummidichtsysteme für Türen, Klappen und Fenster von Omnibussen und Schienenfahrzeugen. Hier bieten wir nicht nur die Ausstattung mit passgenauen Gummi-Profilen, sondern stellen auch komplette Aluminium-Portale her. Dabei entwickeln wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden Gummi-Profil-Querschnitte, die genau auf deren Anwendungszweck zugeschnitten sind.

Darüber hinaus verfügen wir über großes Know-how beim Kleben von komplizierten Ecksituationen, wie sie beispielsweise bei Gummidichtungen von Windschutzscheiben benötigt werden. Mittels Kunststoffspritzverfahren können wir für unsere Kunden runde oder spitze Gummi-Ecken in bestimmten Winkeln fertigen. Auch die Vulkanisation von Sonderteilen gehört zu unserem Angebot.

Gummi-Profile sind lieferbar mit Ausstanzungen, Ausschnitten, anvulkanisierten Formstücken, formvulkanisierten Ecken oder vorgeheizten Radien. Zur Produktpalette gehören Fensterdichtungen und -einfassungen, Lukenabdichtungen, Türen- und Klappendichtungen, Federungselemente sowie elastische Lagerungen zum Abfangen schädlicher oder störender Schwingungen. Für Ecken, die beispielsweise durch Scherwirkung stark beansprucht werden, fertigt HÜBNER Gummirahmen mit eingespritzten Ecken. Dank dieser besonderen Anfertigung können auch Hohlkammerprofile und Profile unterschiedlicher Querschnitte miteinander verbunden werden.





GWU

Gummi | Isolation | GFK | a HÜBNER Group company

Türschließsysteme, die mitdenken Einklemmschutz für Bus & Bahn

Gefahrsituationen bei Ein- und Ausstieg im öffentlichen Personenverkehr

Herkömmliche Türsysteme können auf spontane Situationen meist nicht reagieren. Durch schließende Türen ohne Sicherheitsmechanismen können im Personenverkehr mit Bus und Bahn lebensgefährliche Situationen entstehen:

- Fahrgäste werden in Schließsystemen eingeklemmt und großem Stress ausgesetzt
- Schulkinder werden in Türen eingeklemmt und geraten in Panik
- Eingeklemmte Personen und Objekte führen zu Unfällen und Verletzungen

Intelligente Türsysteme sorgen für Sicherheit

Ein Schwerpunkt von GWU ist die Produktion von innovativen Fingerschutzprofilen und Gummidichtsystemen, welche die Nutzung von Bus und Bahn sicherer machen. Fingerschutzprofile mit elektrischer Kontakteiste verhindern das Einklemmen im Türbereich. So arbeitet ein neuartiges Gummiprofil sogar kontaktlos. Dabei erkennt ein Lichtgitter, wenn Personen oder Gegenstände sich im Schließbereich der Tür befinden. Daneben hat GWU ein Türprofil mit LED-Leuchtbändern entwickelt. Es zeigt Fahrgästen in Signalfarben an, wann ein gefahrloses Ein- und Aussteigen möglich ist.

Das bedeutet: Nie wieder eingeklemmte Personen oder Objekte im Türbereich – für optimale Sicherheit im Personenverkehr.

Nachrüstbare Sicherheit im Einstiegsbereich von Bussen und Bahnen

Fingerschutzprofil mit integrierter Sicherheits-Kontaktleiste

Unsere Gummiprofile mit Sicherheitskontaktleiste bieten nachrüstbare Sicherheit an Innenschwenk-, Außenschwing-, Fold-, Schiebe- und Schwenkschiebetüren für Busse und Bahnen. Diese werden speziell auf den individuellen Anwendungsfall zugeschnitten.

Fingerschutzprofil mit Lichtgitter für berührungslosen Einklemmschutz

Ein Modul für die Sicherheit von Fahrgästen ist unser neu entwickeltes LEXI-Lichtgittersystem. Dieses erkennt einsteigende Personen oder Objekte und verhindert die Schließung der Tür. Anders als bei allen anderen Systemen ist LEXI direkt in das Fingerschutzprofil der Tür integriert. Durch eine Kombination aus parallelen und gekreuzten Infrarotstrahlen überwacht das Lichtgitter den Einstiegsbereich. Bereits die Unterbrechung eines Lichtstrahls löst einen Schaltimpuls aus, der dazu führt, dass die Tür sich öffnet bzw. offen gehalten wird. Personen und Objekte im Gefahrenbereich werden aktiv erkannt. Eine Kollision mit der Tür, ein versehentliches Mitschleifen von Gegenständen oder Personen und damit einhergehende schwere Verletzungen werden verhindert.

Fingerschutzprofil mit integrierter LED-Beleuchtung in Signalfarben (FEDRA)

LED-Signale in den Fingerschutzprofilen erlauben es nun, Fahrgäste beim Ein- und Ausstieg in Busse und Bahnen mittels verschiedener Farben zu lotsen. Wie bei einer Ampel können diese beispielsweise erkennen, wo am Zug oder Bus sich Türen zum Einsteigen befinden (z. B. grün), ob sich eine Tür gerade schließt (z. B. rot blinkend) oder ob Bus oder Bahn bereits losfahren (rot). Zusätzlich können die Türen mit einem entsprechenden Signalton ausgestattet werden. Auch ob sich jemand in der Lichtschranke befindet und das Schließen einer Tür blockiert (z. B. gelb blinkend), kann signalisiert werden. Die LED-Leisten bieten dem Betreiber zahlreiche Möglichkeiten – sie lassen sich je nach Bedarf programmieren und ansteuern. Zudem können sämtliche Arten von Türen nachgerüstet werden.

Trittschwellen Kontaktleiste

Ergänzt wird das Produktportfolio durch unsere Trittschwellen-Kontaktleiste, die beim Betreten zur unmittelbaren Türöffnung führt.

www.gummi-welz.de



Schnellwechselfähige Fenstersysteme

Immer öfter entstehen Schäden durch Vandalismus. Zerkratzte Scheiben, Glasbruch oder Graffiti beeinträchtigen das innere und äußere Erscheinungsbild vieler Fahrzeuge. Um darauf schnell reagieren zu können, bietet HÜBNER seinen Kunden schnellwechselfähige Fenstersysteme an.

Erhöhte Wirtschaftlichkeit

Durch Werkstattaufenthalte für den Scheibentausch entstehen jährlich Kosten im Millionenbereich. Denn die Reparatur verklebter Scheibensysteme ist zeitaufwändig. Schnellwechselfähige Fenstersysteme verkürzen die Stillstandszeiten deutlich. Das senkt die Instandhaltungskosten und erhöht die Verfügbarkeit und damit die Wirtschaftlichkeit der Fahrzeuge.

Komplettlösungen aus einer Hand

Mit kompletten Systemlösungen von HÜBNER lassen sich beschädigte Scheiben schnell und einfach austauschen, egal ob im Stadt-, Regional- oder Fernverkehr.

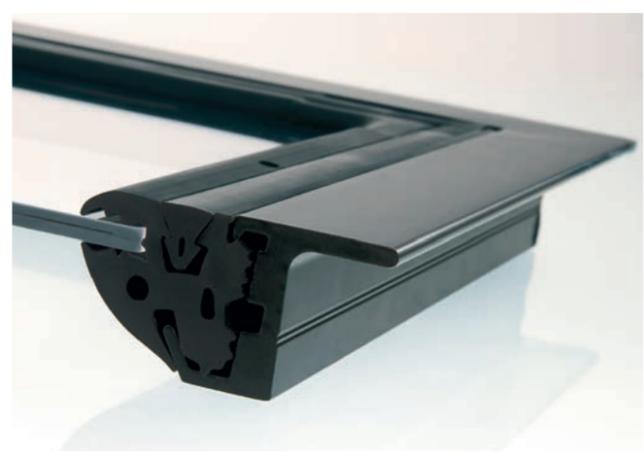
Geliefert werden Systemlösungen für:

- Frontscheiben
- Klappfenster
- Festfenster
- Schiebefenster
- Fahrerstandsfenster
- Fahrzielanzeigefenster
- Türverglasungen
- Drehfenster
- Notausstiegfensters

Systemvorteile

Die schnellwechselfähigen Fenstersysteme bieten vielfältige Vorteile:

- Keine langwierigen Werkstattaufenthalte
- Erhebliche Kosteneinsparung je Fenstertausch
- Hohe Fahrzeugverfügbarkeit
- Minimierung der Lebenszykluskosten
- Einfaches Wechseln der Scheiben von der Fahrzeugaußenseite
- Kein Ausbau der Inneneinrichtung notwendig
- Kein aufwändiges Herausschneiden von Klebenähten
- Minimale Tauschzeiten der Verglasung
- Ansprechendes Design

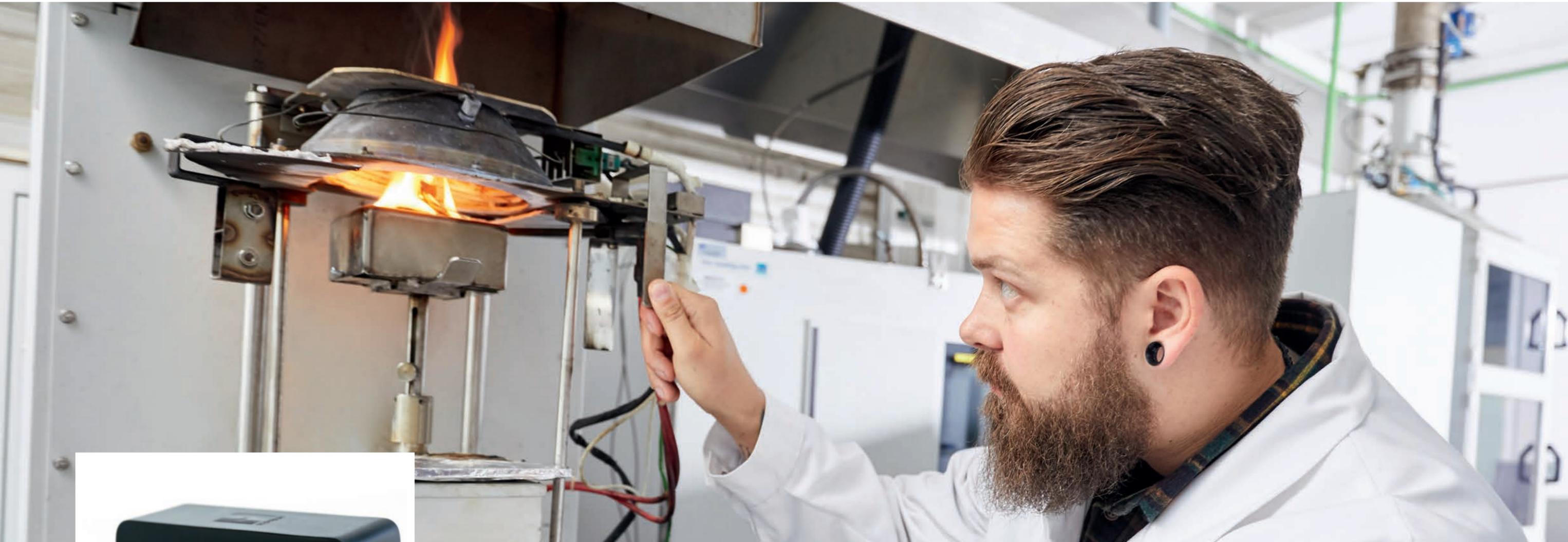


Gestern Idee, heute Standard

Immer wieder ist HÜBNER Impulsgeber für technischen Fortschritt. Von der Idee bis zum marktreifen Produkt gilt: Das Familienunternehmen setzt von Anfang an auf Innovationsstärke und Qualität seiner Produkte und Konzepte.

Die weltweit agierende Unternehmensgruppe arbeitet mit ihrem branchenübergreifenden Know-how kontinuierlich an neuen Produkten und Lösungen – stets nah am Kunden und seinen Bedürfnissen. Damit setzt das Unternehmen auch weiterhin Maßstäbe für die Zukunft.





Brandschutz in Form

Brandschutz ist für die Sicherheit von Bahnen wesentlich. Ständig zunehmende Passagierzahlen und neue Vorschriften, die einen verstärkten Brandschutz für Schienenfahrzeuge vorschreiben, lassen den Bedarf an modernen Sicherheitseinrichtungen für Schienenfahrzeuge steigen. Dem Schutz der Fahrgäste und des Zugpersonals gilt im Brandfall immer die oberste Priorität.

Feuerhemmende Funktionsteile

HÜBNER bietet für die Schienenbranche unter der Marke HFP feuerhemmende Funktionsteile aus einem eigens entwickelten Polyurethan an. Das Material zeichnet sich neben der Feuerhemmnis vor allem

auch durch seine Flexibilität aus – die Funktionsteile können für alle Ansprüche konstruiert und für alle Anforderungen geformt werden.

Flexibel für individuelle Lösungen

HÜBNER verfügt über die Erfahrung von mehr als einem halben Jahrhundert im Umgang mit dem Werkstoff Polyurethan. Diese Erfahrungen fließen in die Neugestaltung jedes Produktes mit ein. Auch außergewöhnliche Konstruktionsideen lassen sich nach den gewünschten Anforderungen verwirklichen.



Passiver Passantenschutz

Jahrzehntelange Erfahrung

Mit zunehmendem Verkehr steigt auch das Risiko von Unfällen – gerade im Bereich von Haltestellen und Schienenübergängen. HÜBNER verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Straßenbahnfronten aus Polyurethan (PUR)-Schaum. Dabei wird passiver Fußgängerschutz mit modernem Fahrzeugdesign vereint.

PUR Straßenbahnfronten

Das so genannte 3P Front End-System für Straßenbahnfronten („People, Protection, Products“) aus flexiblem PUR-Schaum bietet bei einem Aufprall optimalen Schutz für Passanten und Fahrzeug. Als erster Hersteller weltweit hat HÜBNER die Straßenbahnfronten so weiterentwickelt, dass sie die Bestimmungen der europaweit geltenden Brandschutznorm EN 45545 erfüllen. Diese legt Standards für Materialien und Komponenten in Schienenfahrzeugen fest. Dabei geht es um Eigenschaften wie Entflammbarkeit oder Brandverhalten. Die Fronten

zeichnen sich zudem durch ihre Flexibilität bei gleichzeitiger Robustheit aus. Das heißt: Bei einem Zusammenstoß verformt sich das von HÜBNER entwickelte Material und kehrt danach binnen kurzer Zeit in die vorherige Form des Frontbumpers zurück.

Herausragende Testwerte, TÜV-geprüft

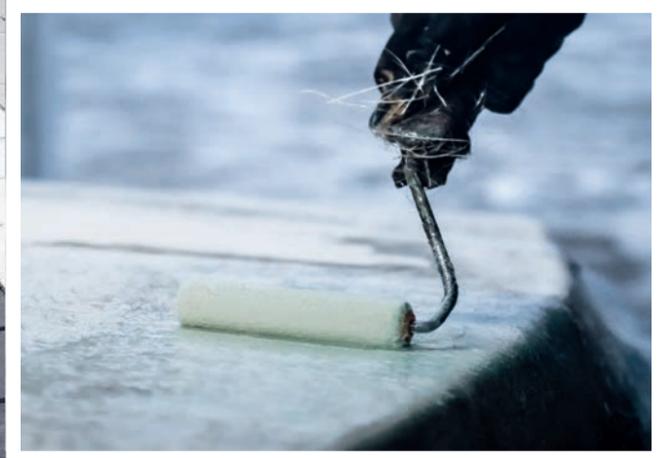
Um die Schutzwirkung für Passanten greifbar zu machen, eignet sich der aus dem Automotive-Bereich bekannte HIC-Test. Dieser belegt, dass spezielle PUR-Prallelemente Unfallfolgen für Personen deutlich mindern können, weil sie Energie reversibel aufnehmen. Der HIC-Wert (Head Injury Criterion) beschreibt die Aufprallenergie, die auf den menschlichen Körper einwirkt. HIC-Werte bis 850 bedeuten hohe Überlebenschancen mit minimalen oder gar keinen Verletzungen, während bei Werten über 1.300 von schwerwiegenden Verletzungen auszugehen ist. Aktuelle PUR-Prallelemente von HÜBNER überzeugen

im Test durch den TÜV Süd mit einem HIC-Wert von 600. Zum Vergleich: Herkömmliche Verkleidungsteile liegen bei einem Wert deutlich über 1.300.

Kostengünstige Modernisierung

Ein langjähriger Einsatz und viele Betriebsjahre gehen auch an einer Straßenbahn nicht spurlos vorbei. Wenn aber die Technik nur im Detail veraltet ist und das Fahrzeug noch zuverlässige Dienste leistet, muss eine kostspielige Neuanschaffung nicht die einzige Möglichkeit für einen Ersatz sein. Als günstige Alternative entwickelt HÜBNER unter anderem auch für ältere Modelle neue Prallelemente mit Fußgängerschutz. Praktischer Nebeneffekt: Die in die Jahre gekommene Bahn erstrahlt wieder in frischem Design. Zudem bieten die Prallelemente Raum, um weitere technische Neuerungen wie etwa die moderne Scheinwerfertechnik nachzurüsten.





Glasfaserverstärkter Kunststoff – GFK

für mechanisch hoch beanspruchte Anwendungen in Bus- und Bahnfahrzeugen

Der kostengünstige Faserverbundwerkstoff GFK ist vielseitig einsetzbar und zeichnet sich durch eine hochwertige Festigkeit aus. Auch die Unanfälligkeit für Korrosion ist im Mobilitätsbereich von großem Vorteil.

Prototypenfertigung, Modell- und Formenbau

Zu unseren Leistungen gehören die Produktentwicklung, der Prototypen- und Musterbau, der Formen- und Modellbau sowie die Fertigung und Montage zu einbaufertigen Baugruppen. Dabei sind wir in der Lage, komplexe Bauteilgeometrien und -formen nach individuellen Kundenwünschen herzustellen. Zudem wird ein umfassender Service geboten, der die Fertigung von Ersatzteilen ebenso beinhaltet wie die Reparaturen von fehlerhaften Produkten anderer Hersteller.

Anwendungsgebiete in Bus und Bahn

Wir beliefern den nationalen und internationalen Schienenfahrzeugbau und Bushersteller mit Verkleidungssystemen aus GFK in bewährtem hohem Produktstandard. GFK-Komponenten werden unter anderem für Dachaufbauten bei Hybrid- und CNG-Bussen sowie allgemein für Bug- und Heckteile verwendet.

Unsere Innenverkleidungen aus GFK befinden sich auch beispielsweise im Fahrerstand des ICE 4 der Deutschen Bahn. Für das neue Aushängeschild werden die GFK-Rohteile im Handlaminierungsverfahren hergestellt. In der Komplettierung werden unter anderem Metalle, Gummiprofile und Isolierungszuschneite fachgerecht verklebt und Verbindungselemente aus Metall sowie Gummi oder Isolierung hinzugefügt. Bei der anschließenden Montage der Baugruppen werden auch Heizkörper, Fahrgastzählsensoren und Lichtsensoren vormontiert.

Zertifizierte Qualität

Für die Qualitäts- und Prozesssicherung werden alle Fertigungsschritte sowie alle verwendeten Grundmaterialien dokumentiert. Weiterhin verfügen wir über ein integriertes Qualitätsmanagement, das nach ISO 9001:2015 zertifiziert ist. Darüber hinaus sind wir durch weiterführende nachhaltige und ökologische Maßnahmen nach der Umweltmanagementsystemnorm ISO 14001:2015 zertifiziert.

Durch die Umstellung der geltenden Brandschutznorm DIN 5510 auf die EN 45545 sind die Anforderungen an die Brandschutzeigenschaften europaweit enorm gestiegen. Die von uns verwendeten Rohstoffe erfüllen die Vorgaben bis zum so genannten Hazard-Level 3 und erreichen damit die höchsten Sicherheitsanforderungen.

Dämmstoffe & Isolationen

Technische Lösungen für die Geräuschreduktion in Bussen und Bahnen

Geräuschemissionen reduzieren und den Reisekomfort erhöhen: Plastocell bietet innovative Produkte für die Dämmung und Isolation von Bussen und Bahnen. Seit mehr als 30 Jahren entwickelt das Unternehmen der HÜBNER-Gruppe branchenübergreifende Lösungen für den Schall- und Hitzeschutz und verfügt über umfassende Erfahrungen in der Produktion und Verarbeitung unterschiedlicher Materialien.

Lösungen für Busse

Am Heck als thermokritischem Fahrzeugbereich schützt ein Kombisystem aus MS-Polymer, Schwerfolie und dem selbstentwickelten Polyester-Vlies Plastobond vor Schall und Hitze. Im Motorraum schirmt der Weichschaumstoff Plastotect in Verbindung mit weiteren Materialien den Passagierraum gegen Hitze ab. Gleichzeitig vermindert eine Motorraumüberfütterung die Geräuschemissionen nach außen. Spezielle Dämmelemente liefert Plastocell auch für den Servicedeckel, den Bodenbelag, die Decken- und Seitenteile des Busses. So sorgt etwa eine schwer entflammable Wärme- und Schallisolation für angenehme Temperaturen und einen niedrigen Geräuschpegel im Fahrerbereich.

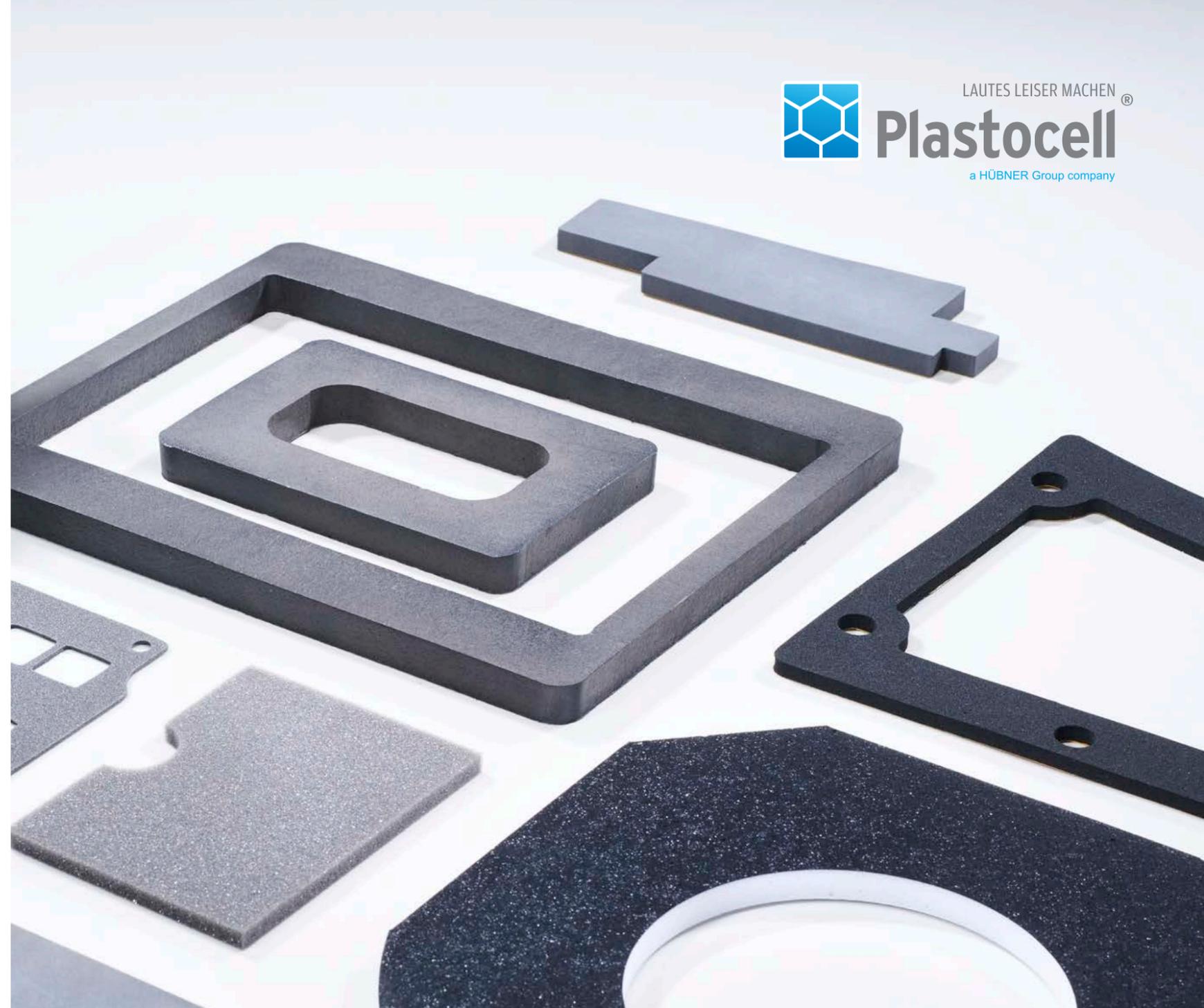
Lösungen für Bahnen

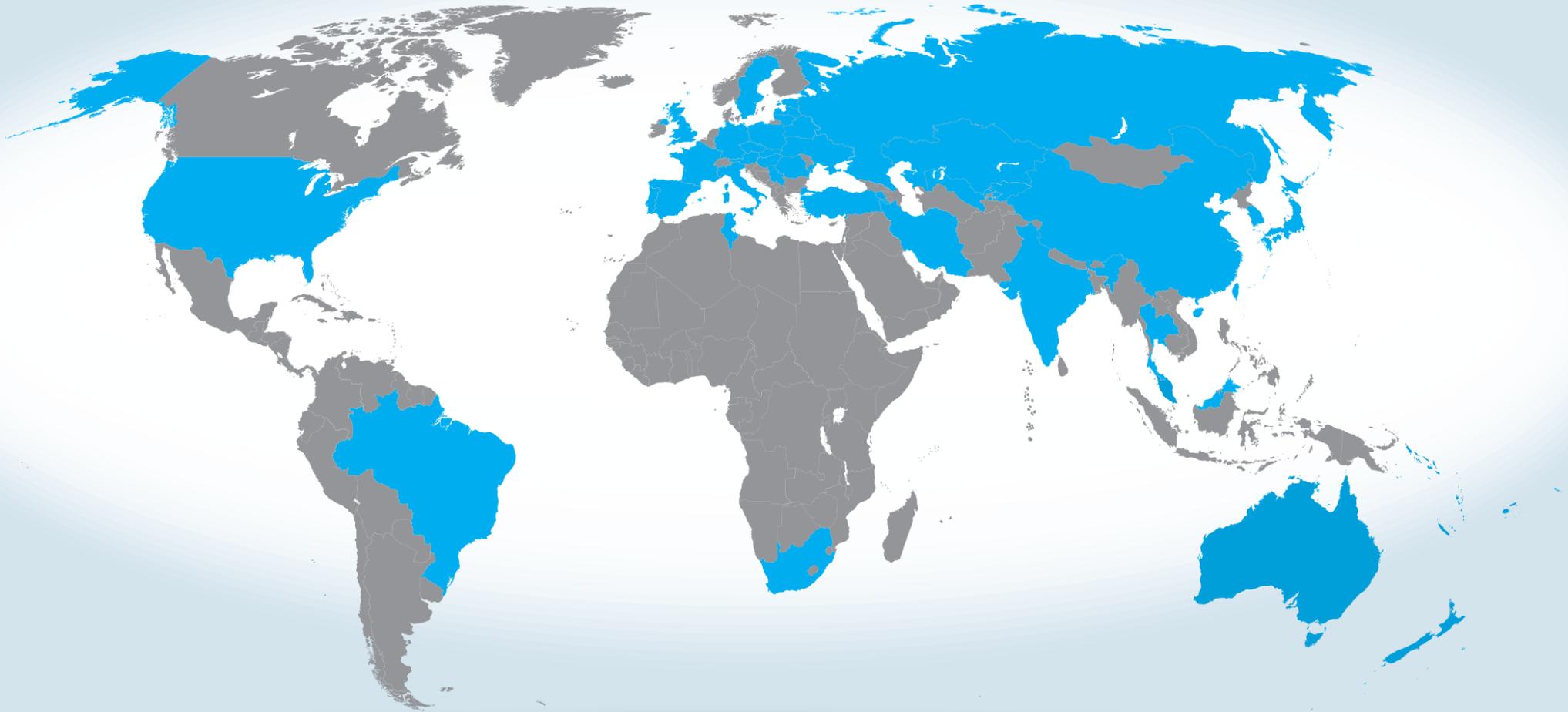
Plastocell-Produkte schützen Bahn-Passagiere sicher vor Geräuschemissionen, die von Fahrtwind und Fahrwerk verursacht werden, und schaffen darüber hinaus angenehme Temperaturen. Die thermoplastische Schalldämmfolie Plastoderm wird im Fußboden- und Wandbereich von Zügen eingesetzt und dient der Dämmung von Luftschall und der Dämpfung von Körperschall. Schwingungen und Vibrationen werden so effizient vermindert. Durch die hohe Dichte wird eine besonders gute Reduzierung der Schienengeräusche erreicht. Für Passagiere bedeutet dies eine wohltuende Ruhe und damit ein stressfreieres Reisen.

Höchste Qualität und Sicherheit

Für sämtliche Produkte gilt: Die Einzelkomponenten sind optimal aufeinander abgestimmt und entsprechen den geltenden Brandschutzbestimmungen – die im öffentlichen Personenverkehr immer höhere Anforderungen stellen. Höchste Qualität und die Sicherheit stehen dabei immer an erster Stelle. Sämtliche Plastocell-Materialien sind durch ihr günstiges Brandverhalten ideal, um in diesen Bereichen alle geltenden Brandschutzbestimmungen in Fahrgastzellen zu erfüllen. Darüber hinaus sind sie nach allen erforderlichen Normen geprüft und unterliegen einer ständigen TÜV-zertifizierten Qualitätskontrolle.

www.plastocell.de





Das Unternehmen **HÜBNER** weltweit

Global denken, lokal handeln. HÜBNER ist dort, wo auch die Kunden sind. Denn kurze Wege helfen, den Geschäftspartner besser zu verstehen und ihn schneller unterstützen zu können. Individuelle Wünsche und Anforderungen werden so zügig ermittelt, umgesetzt und unmittelbar implementiert. Kunden profitieren von der starken lokalen Präsenz somit ganz direkt.

Neben dem Kasseler Hauptsitz in der Mitte Europas hat HÜBNER in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten mehr als 30 Standorte weltweit aufgebaut – unter anderem verfügt das Unternehmen heute über große Werke in Ungarn, Polen, den USA, China, Russland und Brasilien. Dieses eigene Netz von Standorten wird zusätzlich durch Vertriebspartner und Handelsvertreter in weltweit über 30 Ländern verstärkt.

Das Angebot an die Kunden endet nicht mit der Auslieferung des Produkts: Auch ihre Servicestrukturen baut die HÜBNER-Gruppe kontinuierlich aus, personell wie technisch. Um so schnell wie möglich vor Ort zu sein, wenn Support benötigt wird. Und das weltweit.

www.hubner-group.com/weltweit

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 Gruppe mit mehr als 30 Standorten | Vertriebsstandorte & Handelspartner in mehr als 30 Ländern | rund 3.300 Mitarbeiter |
| | gegründet in 1946 ca. 1.000 Patente weltweit | |

www.hubner-group.com



HÜBNER GmbH & Co. KG

Heinrich-Hertz-Straße 2
34123 Kassel

Tel. +49 561 998-0
Fax +49 561 998-1515

info@hubner-group.com
www.hubner-group.com