

BOYD

TRUSTED INNOVATION

MOUSSES • SCHUIMEN • SCHÄUME



BOYD - WORLDWIDE ENGINEERED MATERIALS - SINCE 1928

BOYD NIVELLES

Située au cœur de l'Europe, à proximité de Bruxelles, **BOYD** est une société belge qui conçoit, fabrique et commercialise des pièces de haute technicité depuis 1946. Reconnu comme un leader sur le marché européen dans le secteur des **élastomères, des caoutchoucs cellulaires et des plastiques expansés**, **BOYD** a élargi sa gamme de matériaux aux **composites et thermoplastiques** lors de ces dernières années. Aujourd'hui, cette expansion de gamme permet à **BOYD** de couvrir l'ensemble des matériaux à base de **polymères** (élastomères, caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés, et **thermoplastiques**) ainsi que celle des matériaux composites à matrices thermodurcissables, thermoplastiques et élastomériques. Clairement, la volonté de **BOYD** est d'offrir à ses clients un portfolio de produits de haute technicité le plus large possible, couvrant un éventail d'applications le plus diversifié possible.

LES MOUSSES

LA GAMME COMPLÉMENTAIRE AUX ÉLASTOMÈRES

La gamme des caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés (aussi appelés plus couramment **'mousses'**) fut, historiquement, la deuxième gamme de produits développée par **BOYD** dans les années 60 et 70 suite à une demande croissante du marché pour ces nouveaux matériaux techniques souples ainsi qu'aux avances technologiques des méthodes de fabrication.

BOYD NIVELLES

BOYD is een Belgisch bedrijf, gelegen in het hart van Europa, dicht bij Brussel, dat sinds 1946 hightech onderdelen ontwerpt, produceert en verkoopt. Als Europese marktleider in **elastomeren, celrubbers en kunststoffschaum**, heeft **BOYD** de laatste jaren haar productaanbod uitgebreid met **composiet- en thermoplastische materialen**. Dankzij deze uitbreiding dekt **BOYD** vandaag de dag het volledige bereik van alle materialen gebaseerd op **polymeren** (rubber, celrubber, kunststoffschaum en **thermoplasten**) net als dat van composietmaterialen met thermoharders, thermoplastische en elastomere matrixen. **BOYD** wil haar klanten een zo ruim mogelijke portfolio van hightech producten aanbieden, waarbij een breed scala van de meest uiteenlopende toepassingen gedekt wordt.

DE SCHUIMEN

HET ASSORTIMENT COMPLEMENTAIR AAN DE ELASTOMEREN

Het assortiment van celrubbers en kunststoffschuimen (ook wel **'schuimen'** genoemd) is historisch gezien het tweede productaanbod ontwikkeld door **BOYD** in de jaren 60 en 70 als antwoord op de toenemende vraag naar deze nieuwe technische flexibele materialen en als gevolg van de technologische vooruitgang in de productiemethodes.

BOYD NIVELLES

BOYD ist ein belgisches Unternehmen, im Herzen Europas gelegen, nahe Brüssel, das seit 1946 High-Tech-Komponenten entwickelt, produziert und verkauft. Als europäischer Marktführer im Bereich **Elastomere, Zellkautschuk und Kunststoffschaum**, hat **BOYD** in den letzten Jahren sein Produktangebot mit **Komposit- und thermoplastischen Materialien** erweitert. Dank dieser Erweiterung umfasst **BOYD** heute die gesamte Palette aller Materialien auf Basis von **Polymeren** (Gummi, Schaumgummi, Kunststoffschaum und **Thermoplaste**) und von Verbundwerkstoffen mit Duroplasten, thermoplastischen und elastomeren Matrizen. **BOYD** will seinen Kunden ein möglichst breites Portfolio von High-Tech-Produkten bieten und dabei eine Vielzahl von verschiedenen Anwendungen abdecken.

DIE SCHÄUME

DER BEREICH KOMPLEMENTÄR ZU DEN ELASTOMEREN

Der Bereich der Schaumgummi und Kunststoff (auch allgemein **„Schaum“** genannt) ist historisch die von **BOYD** in den 60er und 70er Jahren zweite entwickelte Produktlinie. Diese Entwicklung war eine Reaktion auf die wachsende Nachfrage nach diesen neuen, technischen flexiblen Materialien, sowie eine Folge der technologischen Fortschritte in der Fertigungsmethoden.

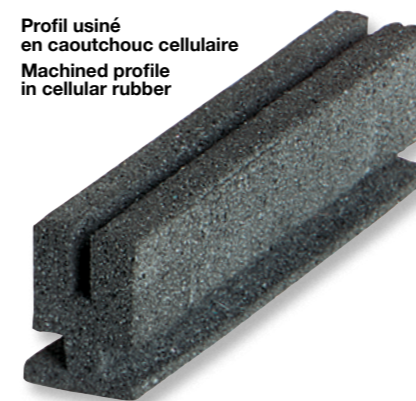
GFOAM

Dans de nombreux secteurs d'applications comme l'étanchéité et l'absorption de choc, les caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés sont devenus complémentaires aux élastomères. Cette complémentarité a permis d'élargir les champs d'applications de ces deux gammes de matériaux.

Les caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés représentant une partie non-négligeable de l'activité commerciale de **BOYD**, nos ingénieurs en sciences des matériaux continuent à développer des produits souples présentant des performances mécaniques, thermiques et physico-chimiques de plus en plus élevées. Ceux-ci sont destinés non seulement aux applications industrielles traditionnelles mais aussi **aux industries technologiques de pointe comme le ferroviaire, l'aéronautique, le médicale et l'alimentaire**. Grâce à nos partenariats avec plusieurs laboratoires industriels et universitaires, nos matériaux sont accrédités suivants de nombreuses normes internationales telles que:

- Les normes feu-fumée pour le ferroviaire et bâtiment (EN-45-545, NF F-16-101, DIN 5510, UL94, NBN EN 13501-2...)
- Les normes FAR, NFL, ASTM, BOMBARDIER SMP800 pour l'aéronautique et le spatial
- Les normes alimentaires (p.ex. FDA: Food and Drug Administration)
- Les normes pour l'eau potable (p.ex. ACS)...

Profil usiné en caoutchouc cellulaire
Machined profile in cellular rubber



Ceinture de sécurité thermoformée
Thermoformed safety belt



In tal van toepassingsdomeinen zoals afdichting en schokabsorptie zijn celrubbers en kunststoffschuimen complementair geworden aan de elastomeren. Deze aanvulling zorgde ervoor dat het toepassingsbereik van deze twee materiaalassortimenten nog groter werd.

De celrubbers en kunststoffschuimen vertegenwoordigen een niet te onderschatten deel van de commerciële activiteit van **BOYD**. Onze ingenieurs in de materiaalwetenschappen ontwikkelen continu flexibele producten met steeds betere mechanische, thermische en fysisch-chemische prestaties. Deze zijn niet alleen bedoeld voor de traditionele industriële toepassingen, maar ook **voor hightech-industrieën zoals de treinnijverheid, de lucht- en ruimtevaart, de medische en voedingsindustrie**. De materialen van **BOYD** worden door de samenwerking met verschillende Europese industriële en academische laboratoria erkend volgens de vele internationale normen zoals:

- Brand- en rooknormen voor treinnijverheid en de bouwindustrie (EN-45-545, NF F-16-101, DIN 5510, UL94, NBN EN 13501-2...)
- Normen FAR, NFL, ASTM, BOMBARDIER SMP800 voor de lucht- en ruimtevaart
- Voedingsnormen (bijvoorbeeld FDA: Food and Drug Administration)
- Normen voor drinkwater (bijvoorbeeld ACS)...

In vielen Anwendungsbereichen, wie z. B. der Dichte und Vibrationsdämpfung sind Schaumgummi und Kunststoffschaum komplementär zu den Elastomeren. Dank diesem Zusatz ist das Anwendungsspektrum dieser beiden Bereiche von Materialien noch größer.

Schaumgummi und Kunststoffschaume sind ein nicht unerheblicher Teil der Geschäfte der Gesellschaft **BOYD**. Seine Ingenieure in der Materialwissenschaft entwickeln weiterhin flexible Produkte mit immer besseren mechanischen, thermischen und physikalisch-chemischen Leistungen. Diese sind nicht nur für die traditionellen industriellen Anwendungen gedacht, sondern auch **für High-Tech-Bereichen wie die Eisenbahnindustrie, die Luft- und Raumfahrt, die Nahrungsmittelindustrie und die Medizintechnik**. Dank der Zusammenarbeit mit mehreren europäischen industriellen und akademischen Labors sind die Materialien von **BOYD** in Übereinstimmung mit den vielen internationalen Normen wie:

- Feuer- und Rauchnormen für die Eisenbahnindustrie und die Bauwirtschaft (EN-45-545, NF F-16-101, DIN 5510, UL94, NBN EN 13501-2...)
- Normen FAR, NFL, ASTM, BOMBARDIER SMP800 für die Luft- und Raumfahrt
- Lebensmittelnormen (z.B. FDA: Food and Drug Administration)
- Normen für Trinkwasser (z.B. ACS)...

LA GAMME DES CAOUTCHOUCS CELLULAIRES ET PLASTIQUES EXPANSÉS

GFOAM

BOYD propose à ses clients une gamme complète de mousses techniques qui peuvent être facilement identifiées par leur référence produit commençant par les lettres **GFOAM**. Cette gamme de produits souples contient l'ensemble des caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés les plus fréquemment utilisés dans l'industrie.

Ceux-ci peuvent être classifiés en deux catégories suivant leur composition chimique de base (**caoutchouc cellulaire** ou **plastique expansé**) et, chacune d'entre elles, en deux sous-catégories suivant leur type de cellularisation (**cellules fermées** ou **cellules ouvertes**).

CAOUTCHOUCS CELLULAIRES À CELLULES FERMÉES:

- EPDM
- EPDM/SBR
- EPDM/CR
- Néoprène (CR)
- CR/NBR/PVC
- NR/SBR
- NBR/PVC
- EVM
- Viton (FKM)
- Silicone (Si)

CAOUTCHOUCS CELLULAIRES À CELLULES OUVERTES:

- EPDM
- NBR/PVC
- Spongieux (NR)

PLASTIQUES EXPANSÉS À CELLULES FERMÉES:

- Polyéthylène (PE)
- Polypropylène (PP)
- PE/EVA
- EVA
- PVC

PLASTIQUES EXPANSÉS À CELLULES OUVERTES:

- Polyuréthane (polyester ou polyéther)
- PVC
- Polyéthylène (PE)



HET ASSORTIMENT CELRUBBERS EN KUNSTSTOFFSCHUIMEN

GFOAM

BOYD biedt zijn klanten een compleet assortiment van technische schuimen die gemakkelijk kunnen worden geïdentificeerd door hun productreferentie beginnend met de letters **GFOAM**. Dit assortiment van flexibele producten bevat het geheel van celrubbers en kunststoffschuimen die het meest gebruikt worden in de industrie.

Deze kunnen worden ingedeeld in twee categorieën volgens hun chemische samenstelling (**celrubber** of **kunststoffschuim**) en elk van hen in twee subcategorieën volgens hun celstructuur (**gesloten** of **open cellen**):



CEL RUBBERS MET GESLOTEN CELLEN:

- EPDM
- EPDM/SBR
- EPDM/CR
- Neopreen (CR)
- CR/NBR/PVC
- NR/SBR
- NBR/PVC
- EVM
- Viton (FKM)
- Silicoon (Si)

CEL RUBBERS MET OPEN CELLEN:

- EPDM
- NBR/PVC
- Sponsrubber

KUNSTSTOFFSCHUIM MET GESLOTEN CELLEN:

- Polyethyleen (PE)
- Polypropyleen (PP)
- PE/EVA
- EVA
- PVC

KUNSTSTOFFSCHUIM MET OPEN CELLEN:

- Polyurethaan (polyester of polyether)
- PVC
- Polyethyleen (PE)

DER BEREICH DER ZELLULÄREN KUNSTSTOFFEN UND KUNSTSTOFFSCHÄUMEN

GFOAM

BOYD bietet seinen Kunden eine komplette Palette von technischen Schaumstoffen, die einfach durch ihre Produktreferenz mit den Buchstaben **GFOAM** identifiziert werden können. Diese Reihe flexibler Produkte enthält alle Schaumgummi und Kunststoffschaume, die in der Industrie am häufigsten verwendet werden.

Diese können in zwei Kategorien nach ihrer chemischen Zusammensetzung (**Schaumgummi** oder **Kunststoffschaum**) eingestuft werden und jeder von ihnen in zwei Subkategorien nach ihrer zellulären Struktur (**geschlossene** oder **offene Zelle**):

SCHAUMGUMMI MIT GESCHLOSSENEN ZELLEN:

- EPDM
- EPDM/SBR
- EPDM/CR
- Neopren (CR)
- CR/NBR/PVC
- NR/SBR
- NBR/PVC
- EVM
- Viton (FKM)
- Silikon (Si)

SCHAUMGUMMI MIT OFFENEN ZELLEN:

- EPDM
- NBR/PVC
- Moosgummi

KUNSTSTOFFSCHAU M MIT GESCHLOSSENEN ZELLEN:

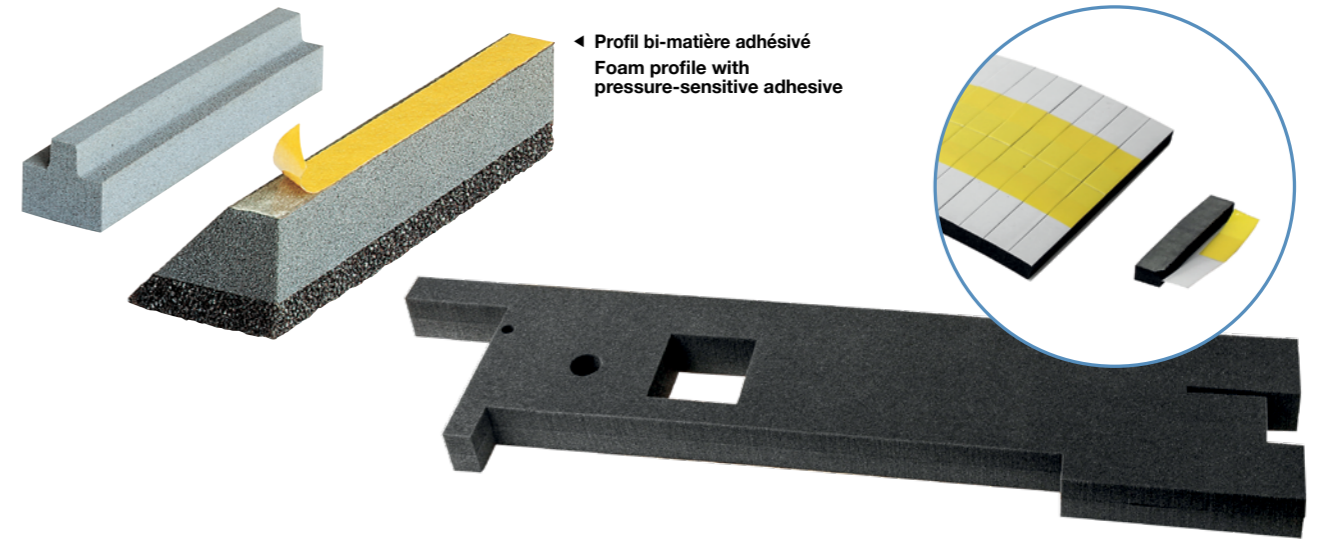
- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)
- PE/EVA
- EVA
- PVC

KUNSTSTOFFSCHAU M MIT OFFENEN ZELLEN:

- Polyurethan (Polyester oder Polyether)
- PVC
- Polyethylen (PE)



Corde en caoutchouc cellulaire
Cellular rubber rope



◀ Profil bi-matière adhésivé
Foam profile with pressure-sensitive adhesive

LES MOUSSES GFOAM SONT UTILISÉES PRINCIPALEMENT POUR LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES SUIVANTES:

- Etanchéité à l'air et à l'eau
- Etanchéité à l'air et à la poussière
- Joint de dilatation
- Amortissement de vibration
- Absorption de choc
- Isolation thermique
- Isolation acoustique/phonique
- Thermoformage
- Emballage...

... ET TRANSFORMÉES EN PRODUITS FINIS SOUS DIVERSES FORMES:

- Profils d'étanchéité
- Joints de dilatation
- Joints plats découpés
- Pièce usinée
- Cadres
- Toute pièce thermoformée...

DE GFOAM SCHUIMEN WORDEN HOOFDZAKELIJK GEBRUIKT VOOR DE VOLGENDE INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN:

- Lucht- en waterafdichting
- Stof- en luchtdichting
- Uitzettingsvoegen
- Trillingsdemping
- Schokabsorptie
- Thermische isolatie
- Akoestische isolatie
- Thermovorming
- Verpakking...

... EN VERWERKT TOT AFGEWERKTE PRODUCTEN IN VERSCHILLENDE VORMEN:

- Afdichtingprofielen
- Uitzettingsvoegen
- Vlakke dichtingen
- Bewerkte stukken
- Kaders
- Thermogevormde stukken...

DIE GFOAM SCHÄUME WERDEN INSBESONDERE FÜR FOLGENDE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN EINGESETZT:

- Luft- und Wasserdichtheit
- Staub- und Luftdichtheit
- Kompensatoren
- Schwingungsdämpfung
- Stoßdämpfung
- Wärmedämmung
- Schalldämmung
- Thermoformen
- Verpackung...

... UND ALS FERTIGE PRODUKTE IN VERSCHIEDENEN FORMEN VERARBEITET:

- Dichtungsprofile
- Kompensatoren
- Flachdichtungen
- Bearbeitete Stücke
- Rahmen
- Stücke durch Thermoformen...



◀ Gamme de produits pour le ponçage et lustrage
Product range for sanding and polishing

LA FABRICATION

UN PARC MACHINE ULTRA-MODERNE

Grâce à une politique d'investissement continu dans son parc machine et ses bâtiments industriels depuis de nombreuses années, **BOYD** s'est doté de machines à commande numérique (CN) parmi les plus performantes du marché, capables de répondre aux exigences les plus contraignantes de ses clients. Toutes les pièces fabriquées par **BOYD** sont conformes aux critères de qualité (tolérance dimensionnelle, état de surface...) requis par les principales normes internationales ainsi que par le cahier des charges du client.

Les mousses de la gamme **GFOAM** sont transformées en produits semi-finis ou finis suivant plusieurs méthodes de fabrication, principalement par **découpage, usinage, thermoformage** et **extrusion**.

LES PRODUITS QUI EN RÉSULTENT SONT DISPONIBLES SOUS FORMES

- DE:
- Plaques refendues à épaisseur
 - Rouleaux refendus à épaisseur
 - Pièces découpées
 - Pièces usinées
 - Profils extrudés
 - Bandes

D'autres processus de transformation comme **l'adhésivage, le complexage, le surmoulage, le collage d'angles ...** sont régulièrement utilisés en nos ateliers pour la fabrication de pièces plus complexes.

DE PRODUCTIE

EEN ULTRAMODERN MACHINEPARK

Door een jarenlang beleid van voortdurende investeringen in zijn machinepark en industriële gebouwen, beschikt **BOYD** over de meest performante machines met numerieke sturing (CNC) op de markt. Deze zijn in staat om aan de strengste eisen van de klanten te voldoen. Alle onderdelen vervaardigd door **BOYD** voldoen aan de kwaliteitscriteria (maatvoering, oppervlakte, ...) vereist door de belangrijkste internationale normen en de specificaties van het lastenboek van de klant.

De schuimen van het assortiment **GFOAM** worden omgezet in halfproducten of afgewerkte producten volgens verschillende productiemethodes, voornamelijk door te **snijden, bewerking, thermovorming en extrusie**.

DE EINDPRODUCTEN ZIJN BESCHIKBAAR IN DE VORM VAN:

- Platen gesplit op dikte
- Rollen gesplit op dikte
- Gesneden onderdelen
- Bewerkte onderdelen
- Extrusieprofielen
- Banden

Andere transformatieprocessen zoals **lijmen, laminieren, gieten, kleven van hoeken...** worden regelmatig gebruikt in onze werkplaats voor het vervaardigen van meer complexe componenten.

DIE PRODUKTION

HOCHMODERNE MASCHINEN

Durch eine langjährige Politik von kontinuierlichen Investitionen in den Maschinenpark und den Industriegebäuden, hat **BOYD** die leistungsstärksten Maschinen mit numerischer Steuerung (CNC) auf dem Markt. Diese sind in der Lage die strengsten Anforderungen seiner Kunden zu erfüllen. Alle von **BOYD** gefertigten Teile erfüllen die Qualitätskriterien (Abmessungen, Bereich, ...) von den wichtigsten internationalen Normen und die Spezifikationen der Vorgaben des Kunden.

Die Schäume **GFOAM** werden in Halbfertig- oder Fertigprodukte nach verschiedenen Produktionsmethoden vor allem durch **Schneiden, Bearbeiten, Thermovormen und Extrusion** umgewandelt.

DIE ENDPRODUKTE SIND ZUR VERFÜGUNG IN FORM VON:

- Platten geschnitten, auf Dicke
- Rollen geschnitten, auf Dicke
- Teile, geschnitten
- Teile, bearbeitet
- Extrusionsprofile
- Reifen

Andere Transformationsprozesse wie **Kleben, Laminieren, Gießerei, Kleben von Ecken ...** werden regelmäßig in unserer Werkstatt für die Herstellung komplexer Bauteile verwendet.



LA THERMOCOMPRESSI ON DE MOUSSE : UN SECTEUR NICHE CHEZ BOYD

Le **thermoformage** est un procédé industriel qui s'applique essentiellement aux **matières plastiques** et aux **plastiques expansés déformables à chaud**, c'est-à-dire à une température supérieure à leur température de transition vitreuse. Seuls les thermoplastiques caractérisés par une structure amorphe ou semi-cristalline à faible taux de cristallinité sont thermoformables.

LES THERMOPLASTIQUES LES PLUS COURAMMENT UTILISÉS À CET EFFET SONT :

- PE
- PP
- PVC
- Polystyrène (PS)
- Polycarbonate (PC)
- Polyméthacrylate de méthyle (PMMA)
- Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)...

THERMOCOMPRESSI ON DE MOUSSE : UN SECTEUR NICHE CHEZ BOYD

Thermovormen is een industrieel procédé dat hoofdzakelijk wordt toegepast op **kunststoffen** en **schuimmaterialen die warm vervormbaar** zijn, dit wil zeggen bij een temperatuur die hoger is dan hun glasovergangstemperatuur. Alleen thermoplasten gekenmerkt door een amorfe of semi-kristallijne structuur met lage kristalliniteit zijn warm vervormbaar.

DE MEEST GANGBARE THERMOPLASTEN DIE HIERVOOR WORDEN GEBRUIKT, ZIJN:

- PE
- PP
- PVC
- Polystyreen (PS)
- Polycarbonaat (PC)
- Methylpolymethacrylaat (PMMA)
- Acrylonitril-butadienstyreen (ABS) ...

THERMOKOMPRESSI ON VON SCHAUMSTOFF: EIN NISCHENSEKTOR BEI BOYD

Das **Thermovormen** ist ein industrielles Verfahren hauptsächlich für **Kunststoffe** und **Schaumstoffe, die warm verformbar sind**, d. h. bei einer höheren Temperatur als ihrer Glasübergangstemperatur. Nur Thermoplaste mit amorpher oder halbkristalliner Struktur mit geringer Kristallinität sind für das Thermovormen geeignet.

AM HÄUFIGSTEN WERDEN DAFÜR FOLGENDE THERMOPLASTE VERWENDET:

- PE
- PP
- PVC
- Polystyrol (PS)
- Polycarbonat (PC)
- Polymethylmethacrylat (PMMA)
- Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)...



Pièces de protection thermoformées en mousse PE
Thermoformed parts in PE foam

Parmi les différentes techniques de thermoformage utilisées dans l'industrie, **BOYD** s'est spécialisé dans la **thermocompression de mousses techniques**, c'est-à-dire la déformation à chaud de celles-ci par compression.

BOYD est aujourd'hui reconnu comme un fabricant de pièces thermocomprimées de haute technicité pour petites et moyennes séries. Les matériaux thermocomprimés sont essentiellement des mousses de polyoléfinés tels que le **PE, PP et EVA ainsi que certaines mousses PU**. Cette technologie a l'avantage de permettre la réalisation de pièce de toute forme et toute dureté et d'y intégrer des inserts rigides lors du processus de fabrication.

Notre atelier de thermocompression est également équipé pour réaliser le flammage ou le collage de différents types de matière sur la mousse comme les tissus, cuirs, vinyls, non-tissés... ainsi que les opérations nécessaires de finition telles que la couture, les reprises et le garnissage.

Les applications des mousses thermocomprimées sont vastes et incluent principalement les secteurs de la **PLV, de la sécurité et protection des personnes, du médical, des transports, de l'emballage technique ainsi que celui de la maroquinerie et de la bagagerie de luxe**.

In de industrie worden vele warmvormtechnieken toegepast.

BOYD heeft zich gespecialiseerd in de **thermocompessie van technisch schuim**, dat wil zeggen het warm vervormen van dit type materiaal door compressie.

BOYD wordt vandaag algemeen erkend als een fabrikant van hoogtechnologische warm gevormde werkstukken voor kleine en middelgrote reeksen. De thermisch gecompriëerde materialen zijn hoofdzakelijk schuimproducten van polyolefinen zoals **PE, PP en EVA en van bepaalde types van PU-schuim**. Het voordeel van deze technologie is dat werkstukken in alle mogelijke vormen en hardheidsgraden kunnen worden gemaakt en dat er stijve inserts in verwerkt kunnen worden tijdens het productieproces. Onze thermocompressiewerkplaats is echter ook uitgerust voor vlamtoepassingen of om diverse materialen aan schuim te lijmen, zoals stoffen, leder, vinyl, non-wovenmaterialen ... en voor afwerkingstoepassingen zoals naaiwerk, herstellingen en voeringen.

Thermisch gecompriëerd schuim kent ontzettend veel toepassingen, met name in sectoren zoals **POS, beveiliging en bescherming van personen, medische verpakkingen, lederwaren en luxekoffers en -tassen**.



Innerhalb der verschiedenen in der Industrie verwendeten Thermoformtechniken hat sich **BOYD** auf die **Thermokompression von technischen Schaumstoffen** spezialisiert, also auf die Warmumformung dieser Schaumstoffe durch Kompression.

BOYD ist heute als Hersteller thermogeformter Hightech-Werkstücke für kleine und mittlere Serien bekannt. Die thermokomprimierten Werkstoffe sind im Wesentlichen Polyolefin-Schaumstoffe wie **PE, PP und EVA sowie bestimmte PU-Schaumstoffe**. Diese Technologie bietet den Vorteil, dass Teile jeglicher Form und Härte hergestellt und während des Fertigungsprozesses steife Inserts integriert werden können.

Andererseits ist unsere Thermokompressionswerkstatt auch für das Beflammen oder das Aufkleben verschiedenartigster Werkstoffe wie Gewebe, Leder, Vinyl, Non-Woven etc. auf dem Schaumstoff sowie die nötigen abschließenden Fertigungsschritte wie Nähen, Ansetzen und Aufrauen ausgestattet.

Die Anwendungsbereiche für thermokomprimierte Schaumstoffe sind sehr vielfältig, dazu gehören insbesondere Sektoren wie **POS, Sicherheit und Schutz von Personen, Medizin, Transport, technische Verpackung sowie Lederwaren und Luxus-Reiseartikel**.



Coffret de protection thermoformé en EVA
Thermoformed protective case in EVA foam

UN BUREAU D'ENGINEERING EXPÉRIMENTÉ

BOYD met à la disposition de sa clientèle un bureau d'engineering expérimenté dans le design et la conception de toute nouvelle pièce. Nos ingénieurs utilisent des logiciels de pointe pour la conception de toute nouvelle pièce technique tels que **Catia, Rhinoceros, Mastercam, Autocad...** Grâce à une solide expérience en ingénierie des matériaux et d'un personnel hautement qualifié en chimie et physique des matériaux, **BOYD** s'engage à trouver une solution optimale à vos besoins techniques spécifiques.

UN DÉPARTEMENT COMMERCIAL HAUT DE GAMME

Commercialement, **BOYD** est connu pour ses délais de production très courts, la réactivité de son service après-ventes et un rapport qualité-prix très compétitif. Ces atouts, entre autres, en font un des leaders du marché européen dans la **transformation des caoutchoucs cellulaires et plastiques expansés**.

LA SATISFACTION DES BESOINS DU CLIENT EST AU CENTRE DE NOS PRÉOCCUPATIONS QUOTIDIENNES

EEN ERVAREN INGENIEURSBUREAU

BOYD biedt haar klanten een ingenieursbureau met jarenlange ervaring in het ontwerpen en ontwikkelen van nieuwe onderdelen. Onze ingenieurs gebruiken geavanceerde software voor het ontwerpen van nieuwe technische onderdelen zoals **Catia, Rhino, Mastercam, Autocad** ... Met een sterke achtergrond in de materiaalwetenschappen en dankzij hooggekwalificeerd personeel inzake chemie en fysica van materialen, verbindt **BOYD** zich ertoe om een optimale oplossing te vinden voor uw specifieke technische behoeften.

EEN HIGHTECH COMMERCIELE AFDELING

Vanuit commercieel standpunt bekeken, is **BOYD** bekend om zijn zeer korte productietijden, het reactievermogen van de after sales service en een concurrentiële prijs/kwaliteitsverhouding. Deze voordelen, onder vele andere, maken **BOYD** tot een van de marktleiders in de **verwerking van celrubbers en kunststoffschuimen**.

KLANTTEVREDENHEID IS ONZE PRIORITEIT

EIN ERFAHRENES INGENIEURSBÜRO

BOYD bietet seinen Kunden ein Engineering-Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in der Konzeption und Entwicklung von neuen Komponenten. Unsere Ingenieure nutzen fortgeschrittene Software für die Gestaltung von neuen technischen Komponenten wie **Catia, Rhino, Mastercam, Autocad** ... Mit einem starken Hintergrund in der Materialwissenschaft und dank hochqualifizierter Mitarbeitern in Chemie und Physik der Materialien, verpflichtet **BOYD** sich dazu eine optimale Lösung für Ihre spezifischen technischen Anforderungen zu finden.

EIN HIGH-TECH HANDELSABTEILUNG

Aus kommerzieller Sicht ist **BOYD** bekannt für seine sehr kurzen Produktionszeiten, das Ansprechverhalten des After-Sales-Service und sein günstiges Preis / Leistungsverhältnis. Dank dieser Vorteile, unter vielen anderen, ist **BOYD einer der Marktführer in der Verarbeitung von Schaumgummi und Kunststoffschäumen**.

KUNDENZUFRIEDENHEIT IST UNSERE PRIORITÄT



Pièces découpées en caoutchouc spongieux
Cutted parts in sponge rubber

ISO 9001

CONTRÔLE QUALITÉ ET CERTIFICATION

ISO 9001

Au fil des ans, **BOYD** s'est doté de moyens humains et matériels qui garantissent un contrôle qualité rigoureux et systématique après chaque production. Notre laboratoire de contrôle qualité interne (QCL) nous permet de réaliser rapidement des contrôles visuels et dimensionnels ainsi que ceux de certaines propriétés mécaniques basiques telles que la dureté shore, la résistance à la traction et la résistance à la compression. Pour toute analyse plus pointue, **BOYD** travaille en partenariat avec plusieurs laboratoires industriels et universitaires en Europe. Depuis 2008, la certification **ISO 9001** fut renouvelée chaque année avec succès.

BOYD exige de la plupart de ses fournisseurs que leurs produits soient certifiés suivant les deux directives européennes **REACH** et **RoHS** concernant l'utilisation de substances dangereuses.

KWALITEITSCONTROLE EN CERTIFICAAT

ISO 9001

In de loop der jaren heeft **BOYD** geïnvesteerd in personeel en materiële middelen die een strenge en systematische kwaliteitscontrole na elke productie waarborgen. **BOYD** beschikt over een laboratorium voor interne kwaliteitscontrole (QCL) dat snel de visuele en dimensionele controles mogelijk maakt evenals de controle van een aantal fundamentele mechanische eigenschappen zoals hardheid shore, de trek- en druksterkte. Voor diepere analyse werkt **BOYD** samen met diverse academische en industriële laboratoria in Europa. Sinds 2008 is de **ISO 9001** certificering jaarlijks met succes vernieuwd.

BOYD eist van al zijn leveranciers dat hun producten gecertificeerd zijn volgens de twee EU-richtlijnen **REACH** en **RoHS** met betrekking tot het gebruik van gevaarlijke stoffen.

QUALITÄTSKONTROLLE UND ZERTIFIZIERUNG

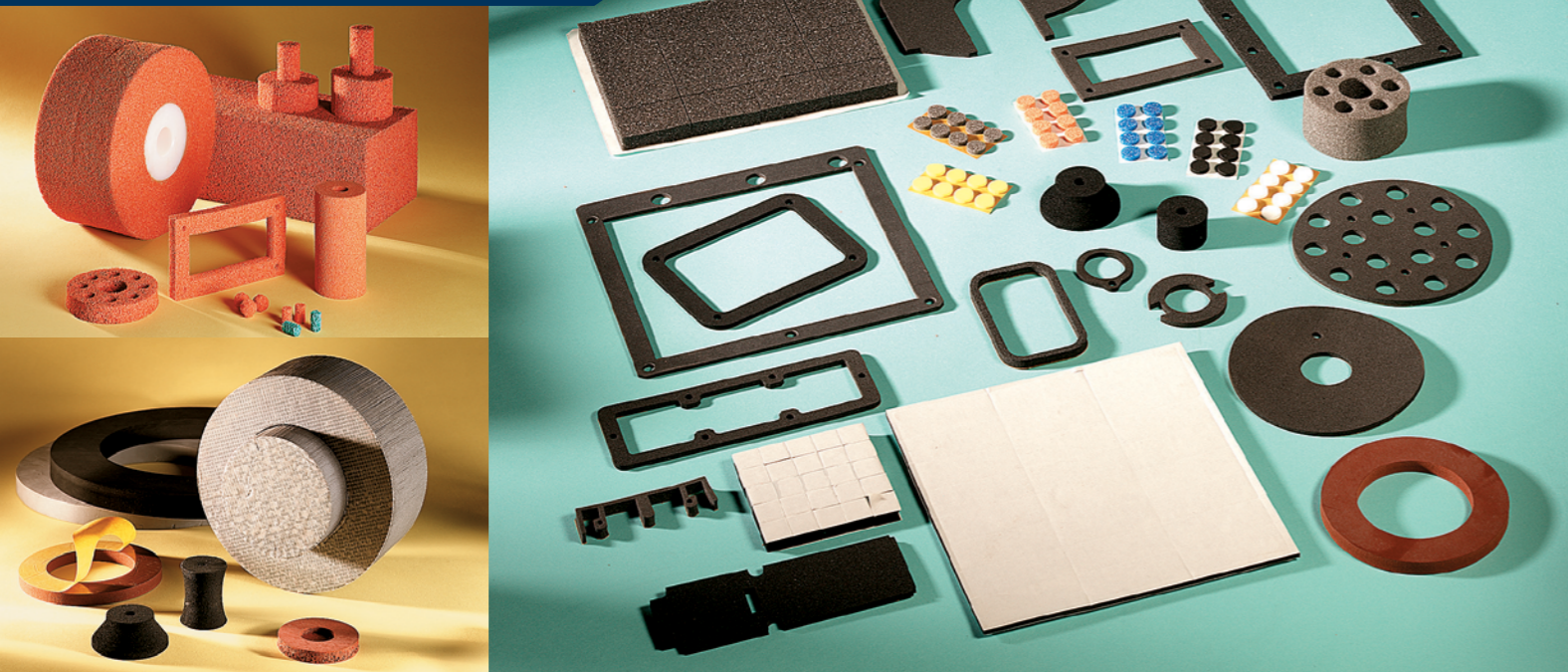
NACH ISO 9001

Im Laufe der Jahre hat **BOYD** in Personal und materiellen Ressourcen investiert, um eine strenge und systematische Qualitätskontrolle nach jeder Produktion zu gewährleisten. **BOYD** hat ein Labor für interne Qualitätskontrolle (QCL), das schnell die visuellen und Dimensionsprüfungen ermöglicht ebenso wie die Kontrolle von einigen grundlegenden mechanischen Eigenschaften wie Härte shore, Zug- und Druckfestigkeit. Für eine tiefere Analyse arbeitet **BOYD** mit verschiedenen akademischen und industriellen Laboratorien in Europa zusammen. Seit 2008 ist die **ISO 9001** Zertifizierung jährlich erfolgreich erneuert.

BOYD verlangt, dass alle Produkte seiner Anbieter nach den beiden EU-Richtlinien **REACH** und **RoHS** in Bezug auf die Verwendung gefährlicher Stoffe zertifiziert sind.



BQA_QMS_C_2007342



CAOUTCHOUCS CELLULAIRES
CELLULAR RUBBERS

GFOAM-9531 EPDM-SBR 135 kg/m ³	GFOAM-9521 EPDM 160 kg/m ³	GFOAM-9021I EPDM 175 kg/m ³	GFOAM-9521SF EPDM-NR-SBR 120 kg/m ³
GFOAM-9522 EPDM-SBR 140 kg/m ³	GFOAM-9523 EPDM-SBR 140 kg/m ³	GFOAM-9011 EPDM 75 kg/m ³	GFOAM-9001 EPDM 95 kg/m ³
GFOAM-9931 CR 180 kg/m ³	GFOAM-9921 CR 175 kg/m ³	GFOAM-9925 CR 200 kg/m ³	GFOAM-9820 CR-EPDM 130 kg/m ³
GFOAM-9421 CR-NBR-PVC 105 kg/m ³	GFOAM-9411 CR-NBR-PVC 70 kg/m ³	GFOAM-9721 NBR 150 kg/m ³	GFOAM-EVA100 EVA 100 kg/m ³

PLASTIQUES EXPANSÉS
EXPANDED PLASTICS

GFOAM-0361SR PVC 100-125 kg/m ³	GFOAM-0134 PE-EVA 50 kg/m ³	GFOAM-0020 PE 30 kg/m ³	GFOAM-0021AS PE antistatic 30 kg/m ³
--	--	--	---

MOUSES À CELLULES OUVERTES
OPEN-CELL FOAMS

GFOAM-9701S NBR-PVC 60 kg/m ³	GFOAM-9011S EPDM 90 kg/m ³	GFOAM-9021S EPDM 180 kg/m ³	GFOAM-0521-45 PPI 45
GFOAM-9164 SPONGE NR FINE 350 kg/m ³	GFOAM-9134 SPONGE NR FINE 200 kg/m ³	GFOAM-9124 SPONGE NR FINE 160 kg/m ³	GFOAM-0421 PU ESTER 30 kg/m ³

POUR OBTENIR LA FICHE TECHNIQUE D'UN DES MATÉRIAUX CELLULAIRES CI-DESSUS (LISTE NON-EXHAUSTIVE), VEUILLEZ NOUS CONTACTER VIA:
TO OBTAIN THE TECHNICAL DATA SHEET OF ONE OF THE CELLULAR MATERIALS SHOWN HEREBOWE (NON-EXHAUSTIVE LIST), CONTACT US AT:
WWW.GRANDOGRUP.COM OU/OR INFO.NIVELLES@BOYDCORP.COM

BOYD

TRUSTED INNOVATION

BOYD AMERICAS

WEST COAST HEADQUARTERS

5960 Inglewood Dr.
Suite 125
Pleasanton CA 94588

EAST COAST HEADQUARTERS

2424 N. Federal Hwy
Suite 318
Boca Raton FL 33431

BOYD EUROPE

UNITED KINGDOM

12 Wansbeck Business Park
Ashington Northumberland
UK NE63 8QW
Tel: +44-0-1670-859-500

ITALY

VIA DEL FONDITORE 4
40138 Bologna Italy
Tel: +39-051-764011

POLAND

309 Pszczyńska 44-100
Gliwice Poland

BELGIUM

Rue du commerce 14 (Parc Industriel)
Belgium - 1400 Nivelles
Tel: +32 67 89 48 48

CZECH REPUBLIC

J. Dundra 408 273 03 Stochov
Česká republika
Tel: +420 312 651 005

GERMANY

Jakob-Lang-Straße 12
88171 Weiler-Simmerberg
Tel: +49 8387 92 300

Rudolf-Diesel-Straße 17
28857 Syke
Tel: +49-4242-692-0



BQA_QMS_C_2007342



BOYD - WORLDWIDE ENGINEERED MATERIALS

www.boydcorp.com