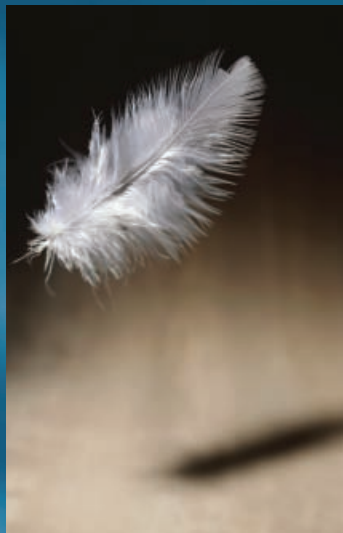


# LowMass<sup>®</sup>

La légèreté de l'innovation

Ménagement des ressources



Réduction de poids



Economie de carburant

## Point de départ : la quadrature du cercle

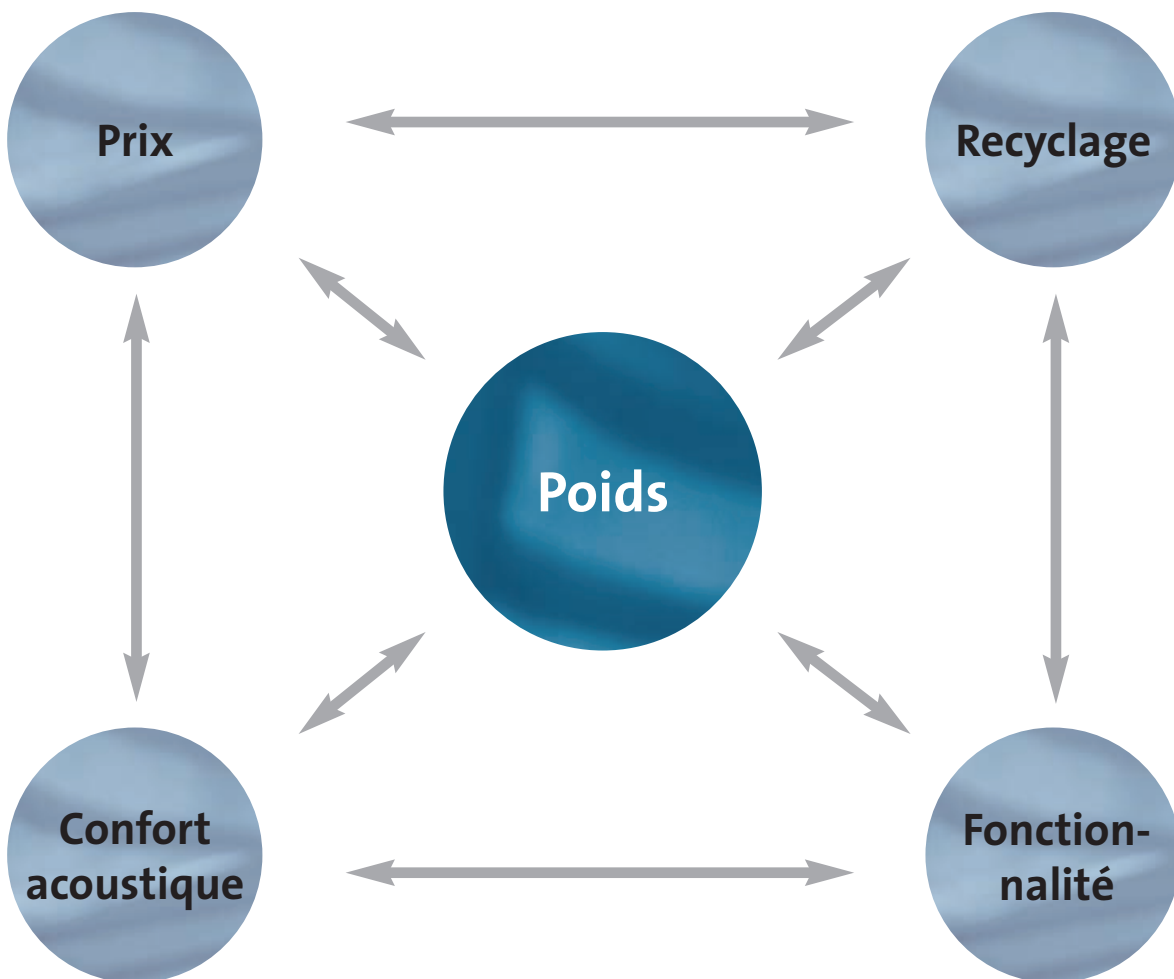
Tout comme nos clients de l'industrie automobile, nous devons en permanence relever le défi lors du développement d'un nouveau véhicule, de réaliser des réductions de poids, et ceci en dépit d'exigences de plus en plus accrues en matière de confort, d'équipement, et de sécurité. Les économies de poids représentent un levier décisif pour l'amélioration des véhicules dans l'environnement, ceci grâce:

- au ménagement des ressources,
- à la réduction de la consommation de carburants,
- à la réduction d'émission de CO<sub>2</sub>.

De plus ces économies de poids représentent un argument marketing capital.

Dans le cadre de la philosophie LowMass® Borgers développe donc des pièces de garniture des plus innovantes, avec lesquelles on peut aboutir à de remarquables réductions de poids grâce à différentes matières ou des principes fonctionnels modifiés. Ainsi, les autres facteurs sont alors possibles (prix avantageux, capacité de recyclage, meilleure fonctionnalité) et conservent une qualité équivalente voire améliorée.

Les solutions Borgers qui répondent aux plus grandes exigences, seront réalisées sous le label LowMass®.



LowMass® Réduction de poids qui donne un potentiel aux différentes exigences.

## L'idée : De la classe au lieu de la masse

Grâce à l'ensemble des interventions dans le développement acoustique, Borgers met au point différentes pièces dont les propriétés fonctionnelles et acoustiques se combinent de façon optimale, et ceci toujours selon une base de développement acoustique, qui se veut dans la mesure du possible, d'anéantir le bruit à sa source.

Jusqu'à présent dans le domaine de l'acoustique automobile on procédait le plus souvent selon le principe « d'isolation » c'est à dire que les bruits étaient réfléchis dans des masses lourdes hermétiques et grâce auxquelles on empêchait les sons de pénétrer dans le véhicule.

Le développement acoustique Borgers constate lors d'études approfondies et variées, qu'il est possible de parvenir aux résultats souhaités, c'est à dire grâce à une réduction des bruits, par une assimilation dans des matériaux textiles duvetés.

Par le recours aux fibres modernes « LowMass® » et par différents principes de construction, on parvient donc aux effets souhaités. Ceci avec un poids considérablement inférieur et d'incontestables avantages. La particularité des produits LowMass® Borgers est qu'ils sont non seulement partiellement voire complètement recyclables, mais aussi composés jusqu'à 90 % de matériaux recyclés (coton effiloché, fibres polyester provenant de bouteilles plastiques ...) Chez Borgers, en effet, l'écologie ne débute pas lors de la mise en décharge.

LowMass®



1. Bac de rangement



2. Tapis d'habitacle

### Nouveau : le déflecteur d'air sous-caisse textile

Une autre innovation actuelle du développement textile LowMass®: le déflecteur d'air sous caisse. Il sert au remplacement des masses lourdes appliquées (PVC) sur la caisse plancher, ou pour les pièces plastiques de montage.

Outre les incontestables réductions de poids, d'autres avantages révolutionnaires en découlent (à un prix comparable à celui des matières premières):

- réduction du coefficient de traînée
- réduction de l'insonorisation des bruits,
- réduction des éclaboussures par temps de pluie,
- véritable optimisation de la recyclabilité et facilité de démontage
- nettement moins d'émissions lors de la construction,
- production sans déchets grâce à la réintroduction directe des restes de la fabrication dans le processus de production (Closed Loop).

## La réalisation : du sur mesure

Selon les exigences des clients et les caractéristiques des voitures, on établit des concepts/projets acoustiques individuels, en examinant chaque composant ainsi que l'effet acoustique dans son ensemble.

De distinctes améliorations furent apportées pour le tapis de coffre, tapis d'habitacles et autres pièces telles que les pare-boue textiles.

A l'intérieur d'un tapis d'habitacle, les masses lourdes ont été remplacées par du *Propylat*<sup>®</sup> et ont permis, au travers de propositions acoustiques améliorées, une réduction de près de 2,4 kilos par m<sup>2</sup>. Le *Propylat*<sup>®</sup> est composé à 90 % de fibres recyclées synthétiques et naturelles. Ces fibres souples thermo-plastiques, composées de Propylène simplifient l'ensemble du process de fabrication et optimisent également les capacités de recyclage.



3. pare-boue textile

### Remplacement ...

1. Une structure en sandwich remplace le bois  
→ Gain de poids pour Bac de rangement : 1.1 kg = 50 %
2. Le *Propylat*<sup>®</sup> remplace les masses lourdes  
→ Gain de poids pour le tapis d'habitacle : 8.4 kg = 48 %
3. Le *Propylat*<sup>®</sup> remplace le plastique  
→ Gain de poids pour les 2 écrans acoustiques : 1.5 kg = 50 %

D'autres matériaux **LOWMASS**<sup>®</sup> tels que les constructions en nid d'abeille en papier, ou des mousses, peuvent également être utiles comme supports fonctionnels dans différentes combinaisons de matériaux textiles agissant sur le point acoustique.

## La Compétence: 145 années d'innovation

Depuis sa création en 1866, l'entreprise BORGERS est spécialisée dans l'automobile, même si à l'époque, les seules créations étaient des carrosses, dont les équipements intérieurs étaient fabriqués à partir de ouate.

Parallèlement, BORGERS est l'une des plus anciennes entreprises de recyclage du textile et déjà dans le passé, son fondateur s'intéressait au réemploi de vieux textiles et confectionnait des capitonnages à base de fibres effilochées.

Ses 145 années d'expérience dans le recyclage sont un avantage pour nos clients, qui, au travers de 18 usines, seront fournis en équipements de confort, en équipements acoustiques pour moteurs, habitacles et coffres.

En tant qu'inventeur de l'écran acoustique (extérieur), composé de *Propylat*<sup>®</sup>, BORGERS a posé de nouveaux jalons pour ce qui concerne l'utilisation innovante de matériaux textiles.

Au travers de ses compétences dans le secteur du développement acoustique et de l'allègement du poids, BORGERS s'intègre déjà dans une phase précoce de développement de nouveaux modèles et peut, de ce fait, influencer les optimisations acoustiques.

Le fait de pouvoir réaliser la construction ainsi que la géométrie des pièces, les outils et la construction des machines, confère à BORGERS une maîtrise optimale de la chaîne de la valeur ajoutée et ceci de la phase de développement jusqu'au produit fini.

De nos jours, BORGERS est fournisseur de techniques de développement et de divers systèmes pour :

- Habillage coffre
- Tapis d'habitacle
- Pare-boue
- Tablettes
- Insonorisant textile

Développer localement et délocaliser la production, tout comme résonner de façon globale et commercialiser localement: avec de tels principes de base, BORGERS est reconnu comme étant un partenaire flexible et digne de confiance, ce qui d'ailleurs se confirme par un chiffre d'affaire croissant, atteignant déjà les 527 millions d'euros (2010).

L'entreprise est toujours la propriété de la famille BORGERS, qui gère sa direction.





LowMass®

 **BORGERS**

## Voulez vous en savoir plus?

Dipl.-Ing. Klaus Menke  
Direction du Développement Technique  
Johann Borgers GmbH & Co. KG  
Borgersstraße 2-10  
D-46397 Bocholt  
Tel.: +49 (0) 28 71 / 345-737  
e-mail: [kmenke@borgers-group.com](mailto:kmenke@borgers-group.com)