

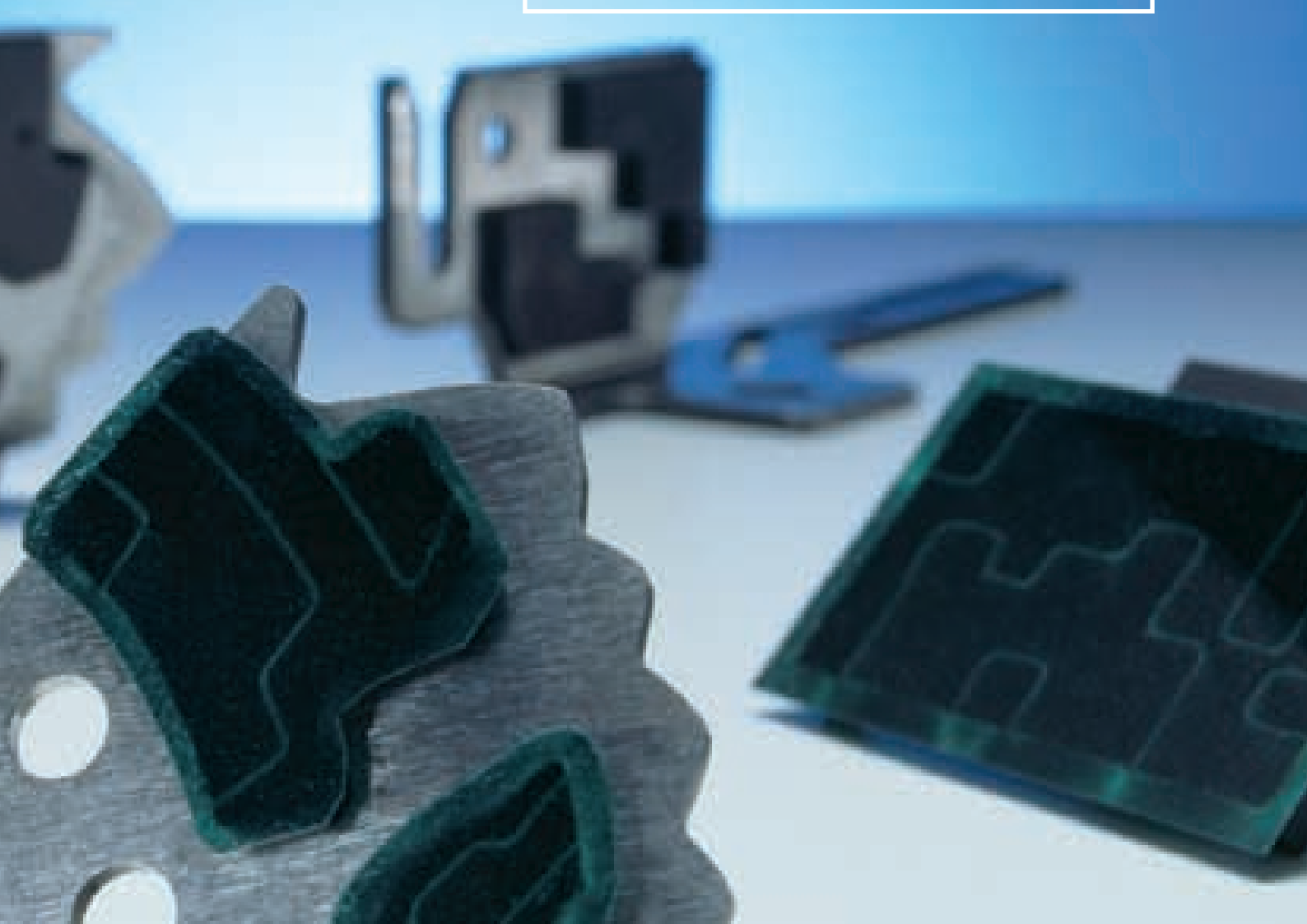
Magnetfabrik Bonn GmbH
Dorotheenstraße 215 • D-53119 Bonn

Tel. +49(0)228 - 7 29 05 - 0
Fax +49(0)228 - 7 29 05 - 37
E-Mail: verkauf@magnetfabrik.de
Internet: www.magnetfabrik.de

magnetfabrik  bonn

Magnetfabrik Bonn – des produits innovants dans un monde qui bouge

magnetfabrik  bonn



Un objectif depuis trois générations :
Le succès de votre entreprise



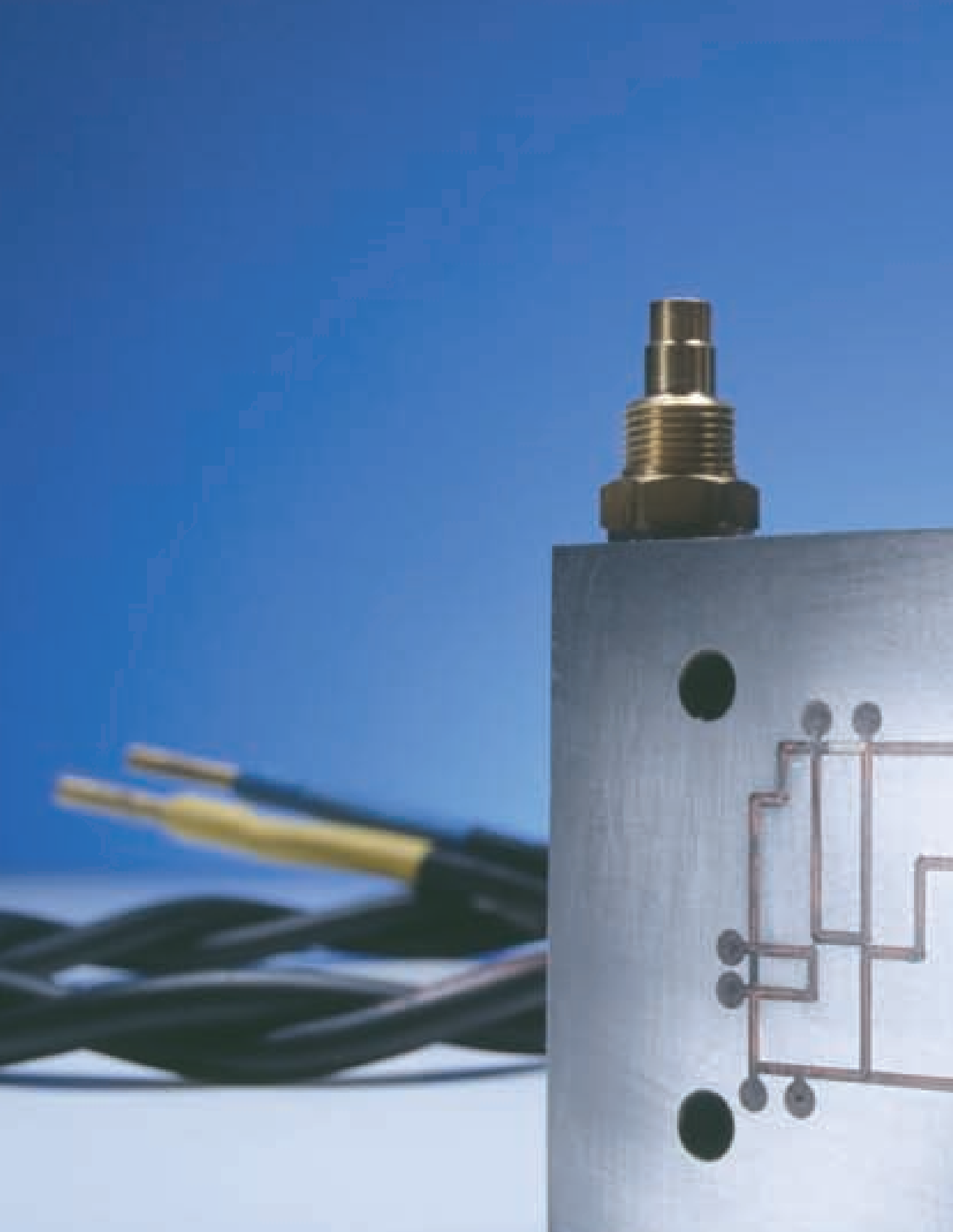
Magnetfabrik Bonn est une entreprise familiale de taille moyenne indépendante depuis trois générations. Depuis plus de 75 ans nous œuvrons à la réalisation de solutions techniques performantes dans le domaine de la fabrication et des applications des aimants permanents.

Notre expertise s'appuie sur des dizaines d'années de développement et la réalisation de milliers de cas d'application. C'est en particulier dans le domaine des aimants permanents à liant plastique que nous faisons partie des fournisseurs de pointe au niveau international.

Magnetfabrik Bonn se charge de l'ensemble du processus de fabrication des aimants de façon à pouvoir offrir une prestation complète de solution technique. Nos spécialistes sont réunis en équipe de travail sous un même toit pour le conseil technique, la réalisation des outils et la fabrication des aimants.

Cette réunion de nos capacités et le dialogue intense avec nos clients permettent de suivre les signaux du marché en production. Le résultat est que nos solutions sont sûres économiques et taillées sur mesure pour la compétitivité de nos clients.





La bonne recette fait la différence

Le point clé de la définition d'une solution magnétique c'est le choix du bon matériau magnétique. Il n'existe pas un seul matériau dans la mesure où les aimants permanents sont toujours des alliages et la combinaison de nombreuses propriétés.

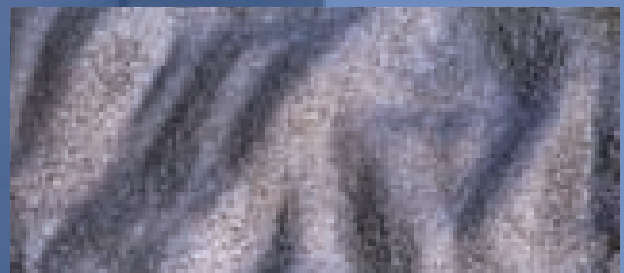
La définition d'une solution magnétique sur mesure implique la maîtrise du savoir faire des matériaux. 75 ans d'expérience dans la préparation et l'optimisation des matériaux assurent la base de compétence pour le choix rapide de la matière qui convient à votre application.

Notre compétence vient du fait que nous produisons nous-mêmes les matériaux magnétiques avec des matières premières de haute qualité et les technologies les plus avancées.

Notre programme de fabrication comprend les domaines de matériaux les plus importants

- aimants en ferrite dure
- aimants en AlNiCo
à base d'aluminium (Al) de nickel (Ni), de cobalt (Co), de fer (Fe), de cuivre (Cu) et de titane (Ti)
- aimants en terres rares
à base d'une part de samarium (Sm) et de cobalt (Co) et d'autre part, de neodyme (Nd) de fer Fe et de bore (B)

Bien sûr puisque nous sommes experts en aimants permanents à liant plastique nous maîtrisons la composition des liants.



Compétence de A jusqu'à Z

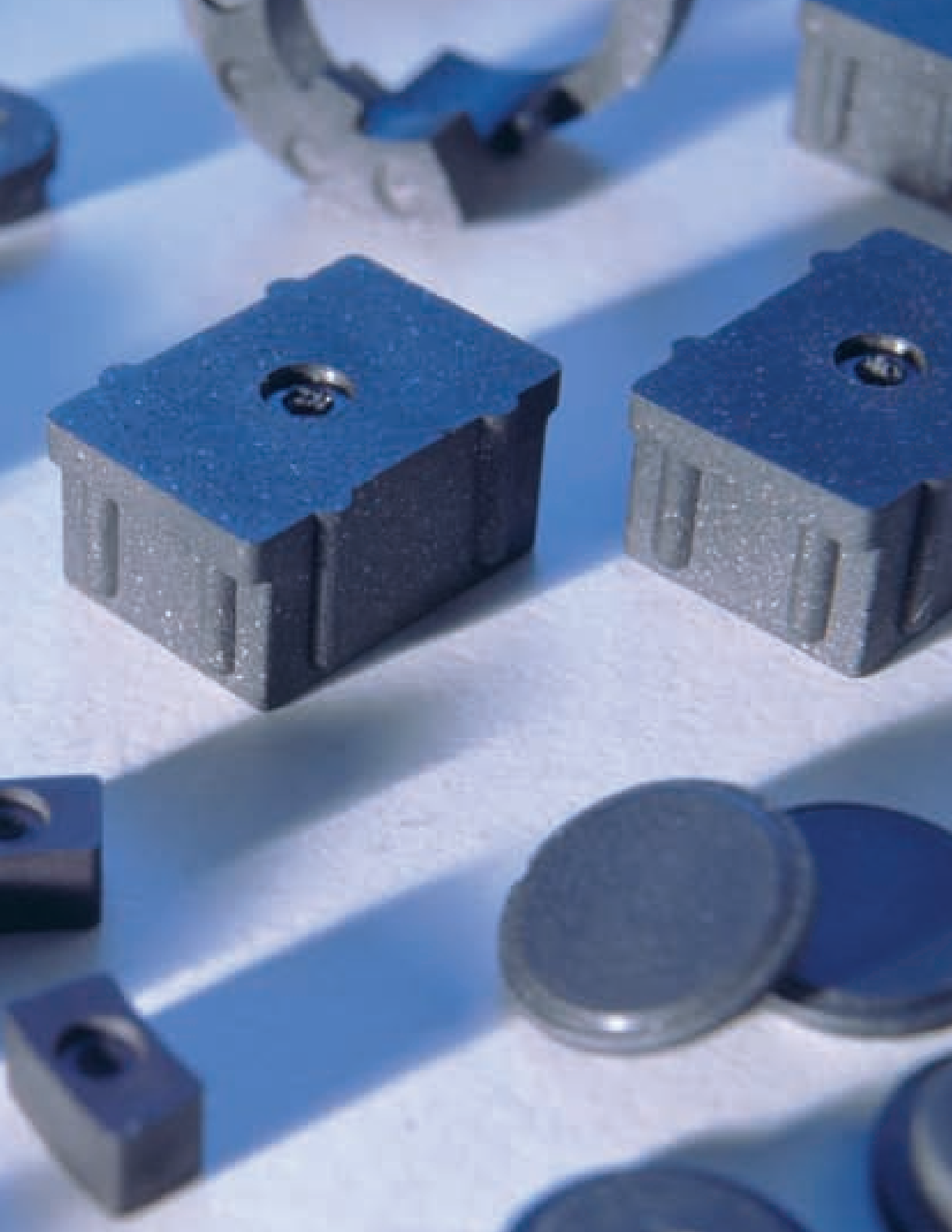
Conseiller plutôt que simple fournisseur : c'est le mot d'ordre de Magnetfabrik Bonn dans le domaine de la R&D. En effet la collaboration avec des spécialistes est nécessaire depuis le début du développement d'une solution magnétique optimale.

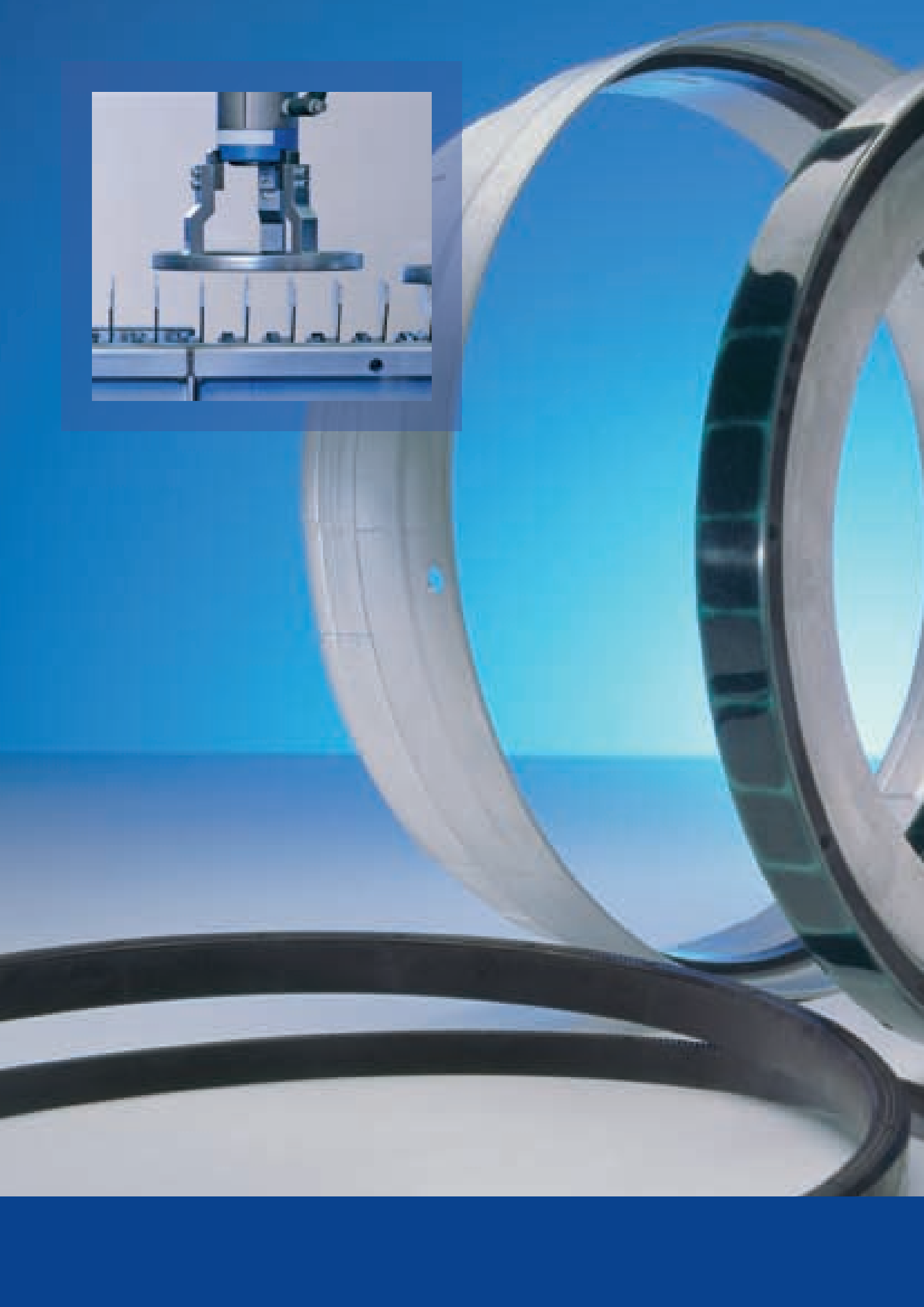
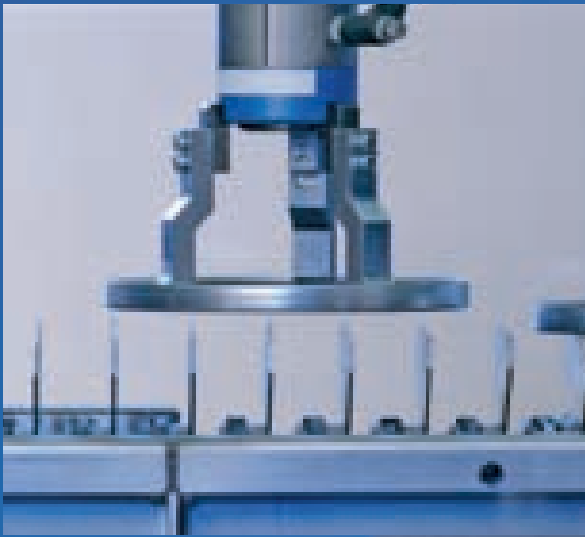
Pour cette raison nous nous considérons plutôt comme des consultants que comme des commerçants. Nos experts en construction, en recherche et en application se tiennent à vos côtés pour vous permettre de réaliser vos idées de produit. Ils définissent avec vous le cadre technique et participent à la conception et à la réalisation jusqu'à une solution sur mesure.

La simulation, le calcul des circuits magnétiques et la disposition des aimants sont effectués avec des moyens modernes parfois conçus et développés en interne.

Notre atelier d'outillage permet de garantir la qualité et la précision des aimants dont nous fabriquons nous même les outils de pressage ou d'injection, voire même les moyens d'aimantation. D'autres éléments tels que le montage, l'emballage ou la manutention automatisée sont pris en compte dans le besoin du client.









Le plus sûr chemin vers la solution économique

La production d'aimants de précision mécanique et magnétique est basée sur des moyens et des technologies de pointe. Nous avons élargie et perfectionnée cette base technique au long des décennies. Parmi des milliers d'articles, aucun n'est chez nous un standard.

Pour parvenir à obtenir les propriétés exactes des produits de haute valeur à partir de nos matériaux, nous mettons en œuvre tous les moyens nécessaires de production et d'usinage. En fonction du matériau et de l'application nous utilisons les procédés suivants :

- pressage de forme
- frittage
- fonderie
- calandrage
- injection

Notre compétence spécifique se situe dans le domaine de l'injection. Nous utilisons parfois des machines et des installations que nos mécaniciens et électroniciens adaptent aux besoins spécifiques pour fabriquer des produits à hautes performances. Nous sommes aujourd'hui capables de fabriquer en grande série des pièces de quelques mm de diamètre et d'un poids de 0,4gr.

Le contrôle du déroulement de la fabrication garantit la sécurité du processus et renforce notre philosophie du Zéro défaut. Le fort degré d'automatisation veille à maintenir une production à bas coût et renforce ainsi la compétitivité de nos clients.

Priorité à la qualité

Pour Magnetfabrik Bonn la qualité n'est pas un vain mot mais un fait reconnu sur lequel notre clientèle peut compter. Pour nous la qualité signifie la recherche constante de l'amélioration.

L'objectif est de devenir meilleur aussi bien dans le conseil, le développement et la production de produits compétitifs que dans le soutien technique apporté au client; dans la qualité des produits et notre impact sur l'environnement. Cette idée est soutenue par un système de gestion de la qualité suivant DIN ISO 9001:2000 et ISO/TS.16949:2002. Le constant développement de notre système qualité assure qu'à l'avenir nous saurons encore satisfaire les attentes de nos clients.

La qualité ne consiste pas seulement à satisfaire nos clients elle consiste aussi à prendre en compte notre impact sur l'environnement. Notre système de management de la qualité en constante amélioration est aussi documenté suivant ISO 14001:2004.







Confort et sécurité jusqu'à destination

Ce que beaucoup d'automobilistes ne savent pas c'est qu'aujourd'hui près de 170 aimants sont montés dans chaque véhicule moderne. Les meilleurs fabricants et leurs sous-traitants font confiance à nos produits.

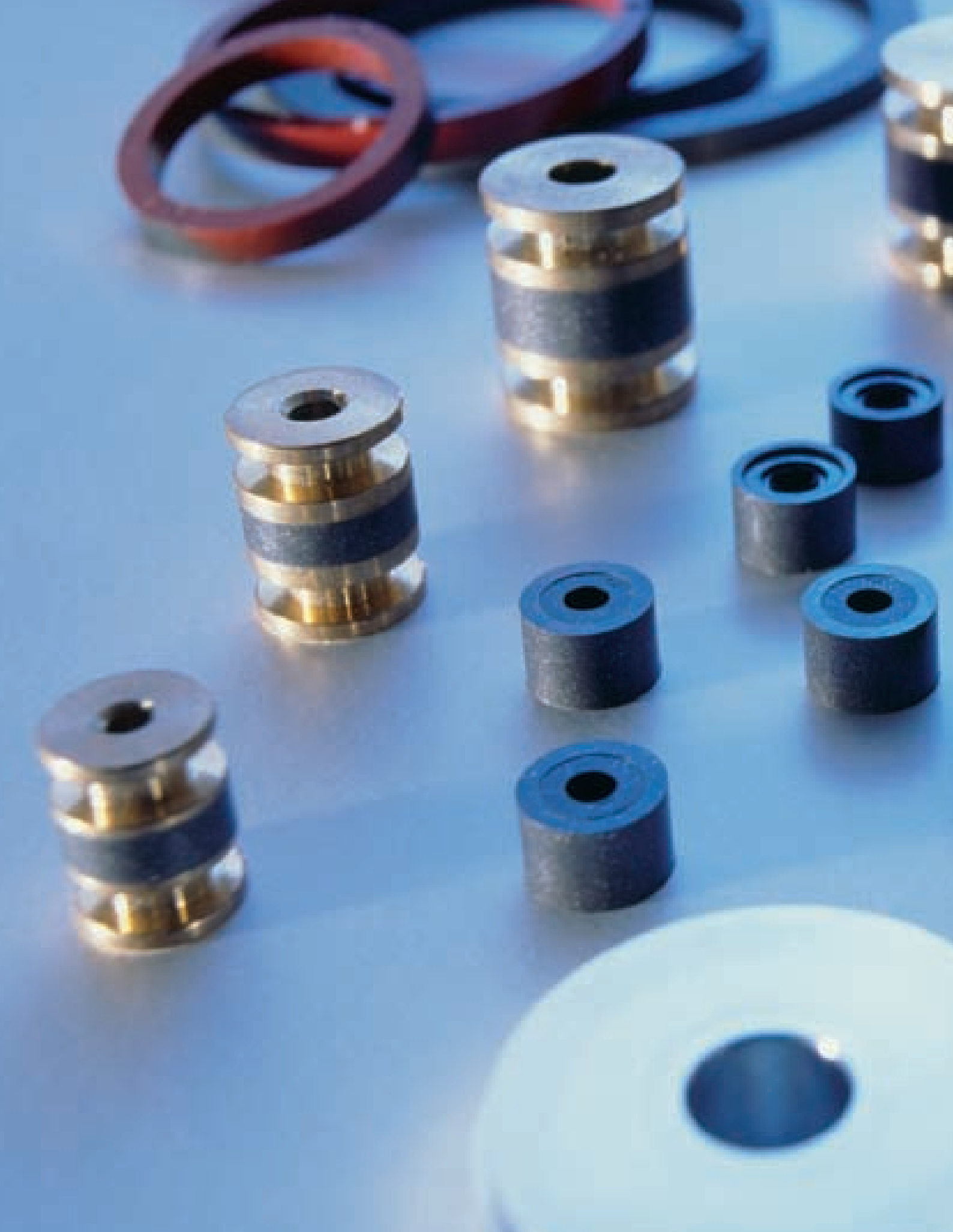
Il y a des aimants qui sont montés dans près de 70 moteurs électriques qui apportent des éléments de sécurité et de confort aux passagers. Ils ouvrent et ferment les vitres les toits ouvrants, les portes de bouchon de réservoir. Ils font tourner les moteurs de ventilation des climatiseurs pour une température agréable. Sur les sièges le volant et les rétroviseurs ils permettent au conducteurs d'ajuster et positionner confortablement les conditions de conduite jusqu'à destination.


Les aimants font bien plus pour la sécurité et les performances de la voiture. Ils sont partie intégrante des capteurs électroniques qui fournissent les données de conduite de multiples fonctions. Ils surveillent l'angle du volant, la vitesse des roues leur retard et accélération transversale et fournissent ainsi les éléments qui permettent au système de surveillance électronique de décider si une situation est dangereuse et de déclencher le cas échéant le système ABS de freinage, la correction de l'assiette du véhicule, de bloquer les ceintures de sécurité ou de déclencher les airbags.

Sous le capot ils surveillent la position des clapets des pistons et de l'arbre à came, ils veillent aussi à l'injection de façon à ce que le moteur tourne rond.

Aujourd'hui la transmission de données par un capteur à un système de pilotage se fait de moins en moins de façon mécanique et de plus en plus de manière uniquement électronique. Ces applications dites X by Wire sont un domaine de développement où Magnetfabrik Bonn est très actif.







Les aimants dans la machine outil : petites pièces-grands effets

La machine outil est le fleuron de l'économie Allemande et exporte dans le monde entier. Nous contribuons modestement à ce succès.

C'est parfois grâce à un aimant de la taille d'un bout d'allumette qu'une machine fonctionne sans incident. Des capteurs à aimant transmettent des données de position exactes des composants mécanique à des centres de pilotage. La transmission de donnée exacte n'est pas le seul avantage de ces systèmes ils travaillent sans contact et donc sans usure et sont insensibles à la salissure et extrêmement robustes. Pour cela de nombreuses applications nouvelles sont développées par exemple pour des axes de tour des manipulateurs et des positionneurs. Les capteurs analogiques se développent constamment pour assurer la précision du positionnement. Nos aimants sont montés en standard dans des vérins hydrauliques et pneumatiques afin d'en permettre l'asservissement ultérieur. Nos aimants de précision contribuent ainsi à sécuriser la production dans de plus en plus de processus de fabrication industrielle.



Sécurité et protection de l'environnement pour les moteurs

Le fonctionnement de tout moteur électrique repose sur la force des champs magnétiques. En particulier dans les petits moteurs de forte puissance ce sont les aimants permanents qui apportent leur contribution. Les caractéristiques des matériaux à aimant permanent et surtout la densité de champ déterminent la puissance du moteur.

Il n'y a pas que les aimants à forte puissance mais aussi de petits aimants de capteur. L'électronique de puissance et la microélectronique permettent le développement croissant de moteurs intelligents. Pour eux le pilotage est assuré par des aimants. Dans le cas le plus simple c'est la commutation électrique autrement dit l'inversion du courant électrique classiquement assurée par les balais en graphite qui est là assurée par une commutation électronique. Des aimants permanents multipolaires positionnés sur l'axe du moteur transmettent sans contact la position du moteur. La courbe de performances du moteur peut être ainsi adaptée avec souplesse à la mission. La puissance du moteur peut ainsi être optimisée et cela conduit à limiter les pertes d'énergie électrique. Une simple pompe dans le chauffage central de chaque maison pourrait économiser au niveau européen l'équivalent de la production d'une centrale électrique moderne.

Des fonction additionnelles conduisent à remplir des besoins de sécurité : le moteur est protégé des dysfonctionnements et des surcharges. Les petits aimants de capteur agissent ainsi dans le domaine de la précision plutôt que dans la puissance afin d'améliorer la sécurité et pour protéger l'environnement.





Aussi indispensable à la maison

Les aimants ne trouvent pas leur utilité que dans l'industrie. Jour après jour, 24h sur 24 les aimants assurent leur service à la maison sans que leurs utilisateurs le sachent.

Qu'il s'agisse des machines à laver le linge ou la vaisselle, des réfrigérateurs ou bien dans la construction, le besoin croissant en confort, en sécurité et le souci de l'environnement conduisent à intégrer toujours plus de nouvelles fonctions dans les appareils ménagers. Partout où le pilotage de ces fonctions doit être assuré les aimants entrent en jeu quand à l'aide d'un capteur ils transmettent un signal pour le pilotage. Pour les machines à laver ils servent à régler la quantité d'eau la température en fonction du remplissage. Pendant l'essorage le balourd et la vitesse sont contrôlés pour éviter les surprises désagréables. Les aimants servent aussi dans un lave vaisselle à reconnaître la position du bras de lavage afin d'économiser l'eau et le détergent. Dans le bâtiment et le chauffage les bouches d'aération et les fenêtres sont maintenus magnétiquement.

Si l'on pense que le tiers des énergies primaires est consommé dans la maison on voit la aussi que notre compétence est une composante pour atteindre les objectifs politiques en matière d'environnement.



