

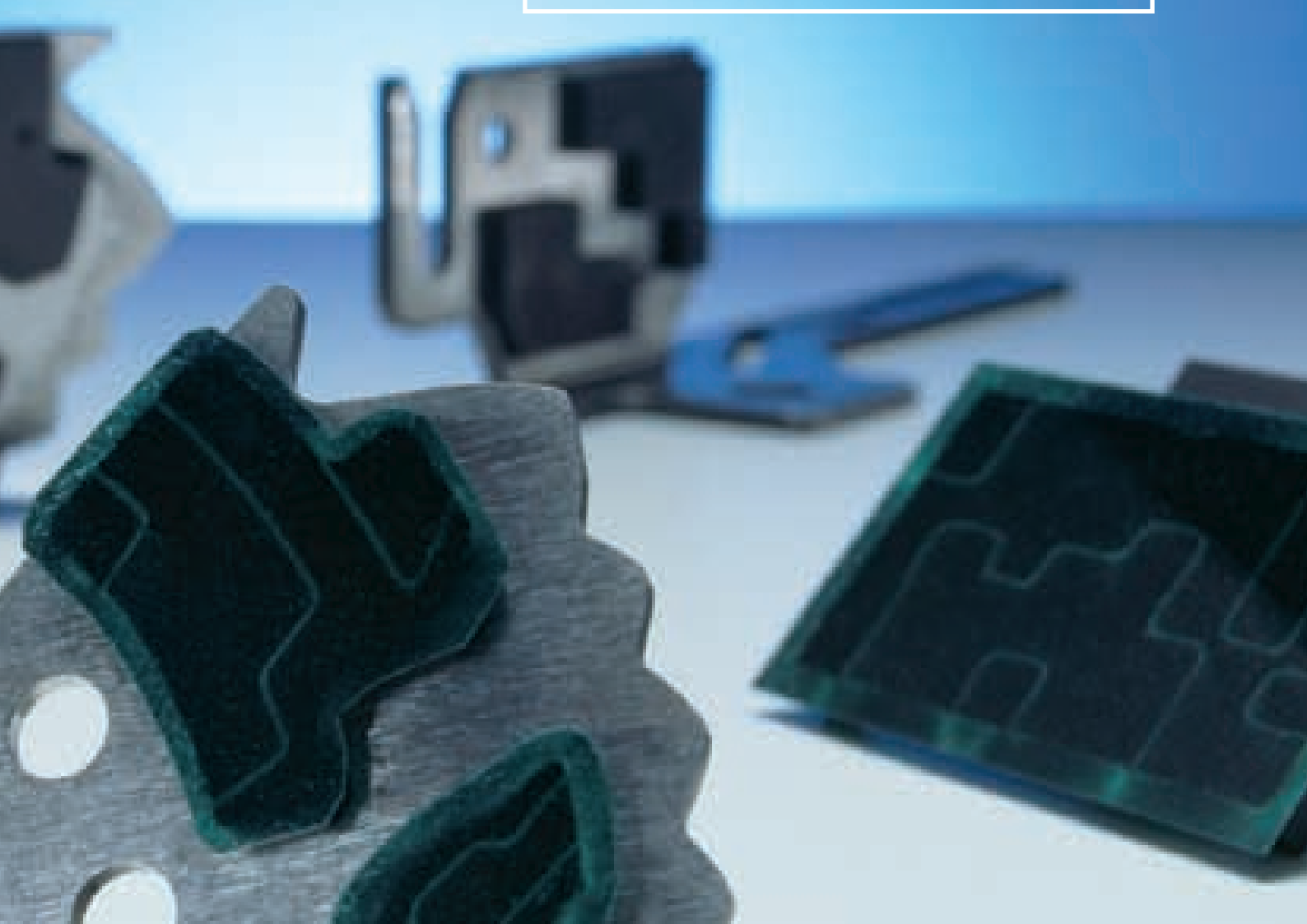
Magnetfabrik Bonn GmbH
Dorotheenstraße 215 • D-53119 Bonn • Germania

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

magnetfabrik  **bonn**

Magnetfabrik Bonn – prodotti innovativi
per un mondo in movimento

magnetfabrik  bonn



Tre generazioni – un unico scopo:
il successo dell'impresa



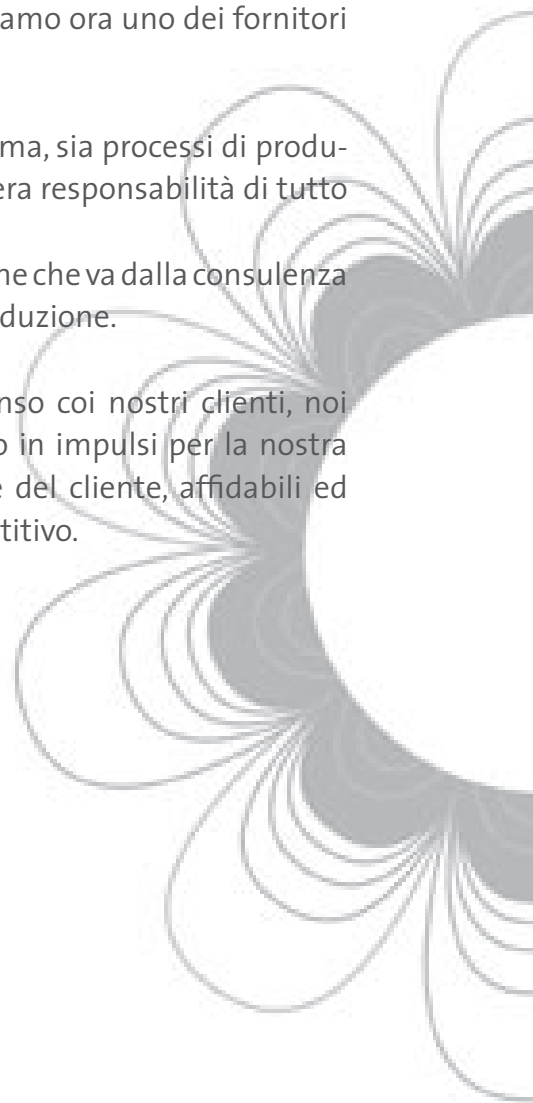
La Magnetfabrik Bonn è una società indipendente, di media grandezza, che è stata amministrata dagli stessi proprietari per tre generazioni. Da più di 75 anni noi stiamo proponendo con successo nuove soluzioni nella fabbricazione e nell'impiego di magneti permanenti.

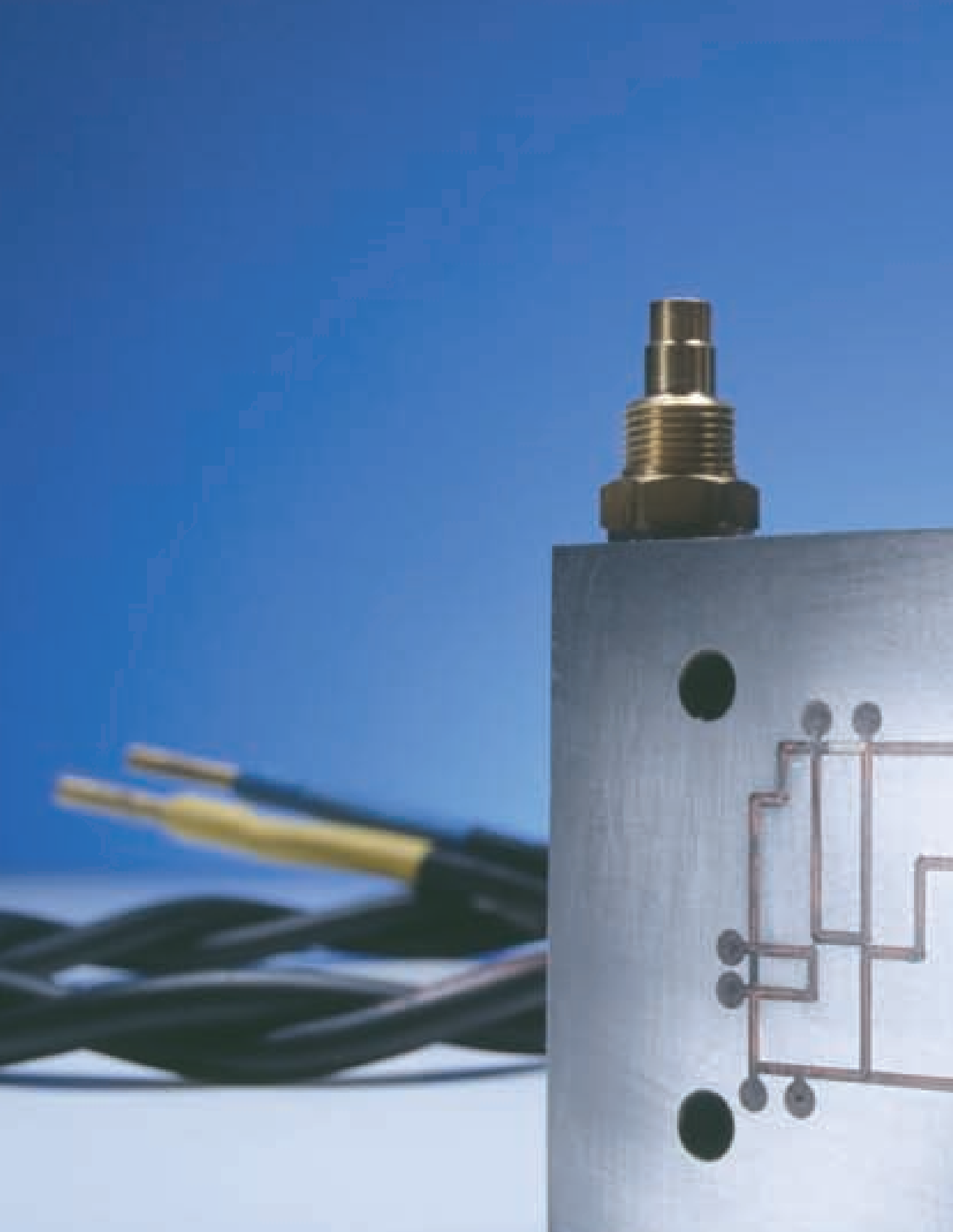
L'esperienza nello sviluppo e produzione ed il know-how di migliaia di applicazioni che noi abbiamo accumulato negli anni ci hanno fatto diventare apprezzati esperti. Specialmente nel campo dei magneti permanenti con legante polimerico noi siamo ora uno dei fornitori di riferimento sul mercato internazionale.

Poiché può offrire ai propri clienti sia innovative soluzioni di sistema, sia processi di produzione, sia competenza, la Magnetfabrik Bonn può assumersi l'intera responsabilità di tutto il processo produttivo del magnete.

I nostri specialisti lavorano fianco a fianco in un'unica organizzazione che va dalla consulenza applicativa, allo sviluppo, alla costruzione degli stampi ed alla produzione.

Combinando così le nostre risorse ed entrando in dialogo intenso coi nostri clienti, noi assicuriamo che i segnali che vengono dal mercato si traducano in impulsi per la nostra produzione. Il risultato sono soluzioni rispondenti alle esigenze del cliente, affidabili ed economiche che danno ai nostri clienti un reale vantaggio competitivo.





La cosa importante è una giusta combinazione

Il punto di partenza per realizzare un magnete è la scelta del corretto materiale. Un materiale però che non esiste realmente, perché i magneti sono sempre leghe dei più diversi elementi con una grande varietà di combinazioni delle varie proprietà.

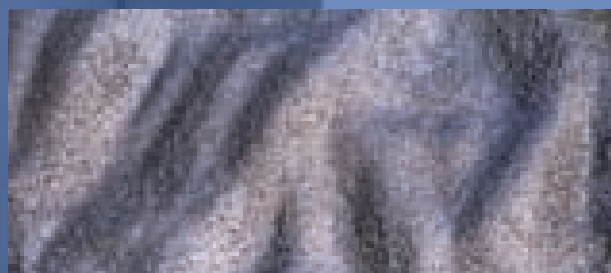
Questo vuole dire che una estesa conoscenza dei materiali è vitale per noi per essere in grado di soddisfare con successo i requisiti specifici dei nostri clienti. Più di 75 anni di esperienza nel trattare ed ottimizzare i materiali ci danno una base di partenza sicura per trovare rapidamente la soluzione corretta alle Vostre applicazioni.

Testimonianza della nostra competenza è il fatto che noi trattiamo tutti i materiali usati nei nostri magneti utilizzando materie prime di qualità e gli ultimi ritrovati della tecnologia.

La nostra gamma copre tutti i più importanti gruppi di materiali:

- magneti in ferrite
- magneti in AlNiCo
basati su alluminio (Al), nichelio (Ni), cobalto (Co), ferro (Fe), rame (Cu) e titanio (Ti)
- magneti in terre rare
sia a base di samario (Sm) e cobalto (Co)
sia a base di samario (Sm), ferro (Fe) ed azoto (N)
sia a base di neodimio (Ne), ferro (Fe) e boro (B)

E, poiché siamo esperti di magneti permanenti con legante polimerico, noi conosciamo naturalmente le composizioni più adatte del legante polimerico.



Competenza dalla A alla Z

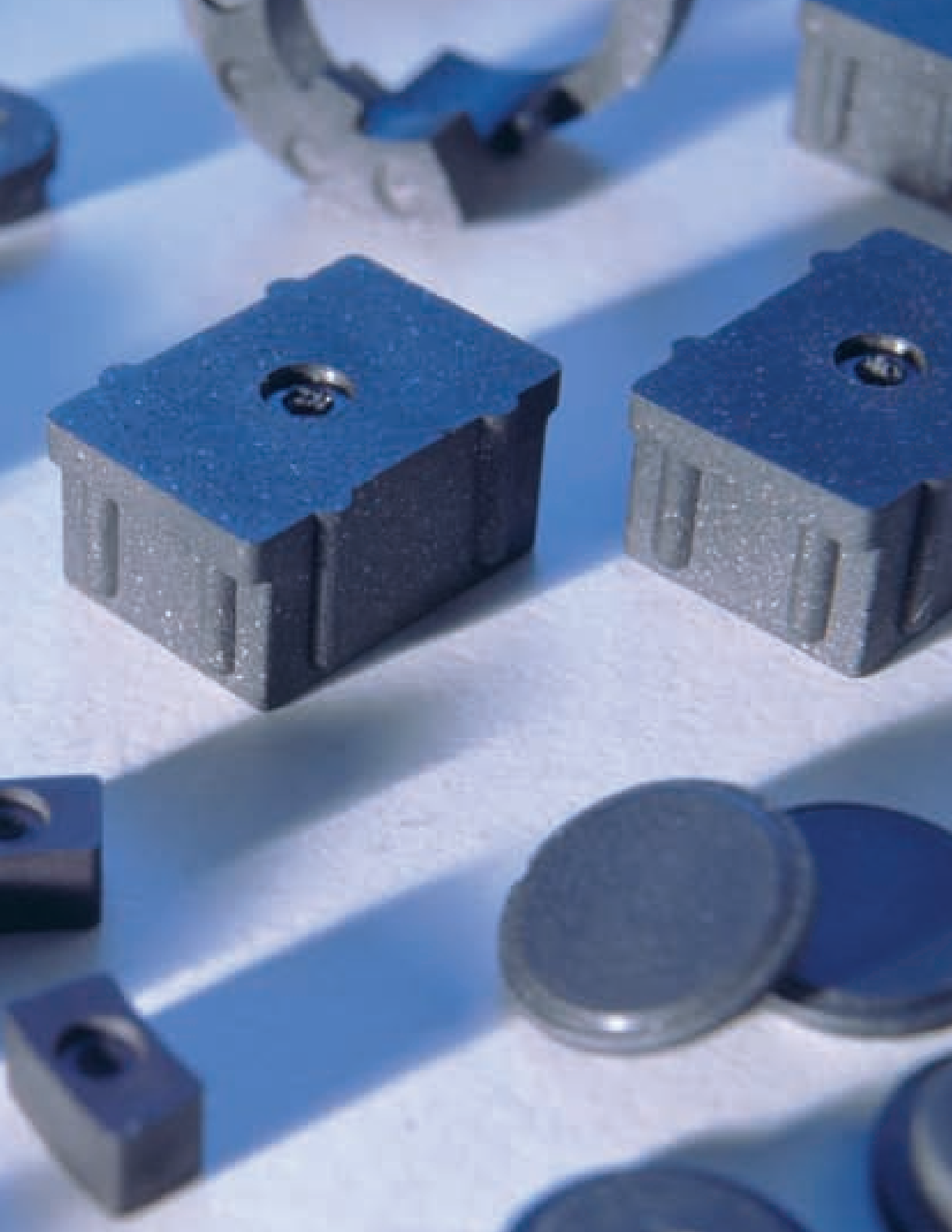
Consigliare piuttosto che semplicemente fornire: questo è il motto della Magnetfabrik riguardo a ricerca e sviluppo. Per produrre soluzioni magnetiche ottimali occorre coinvolgere gli specialisti fin dall'inizio.

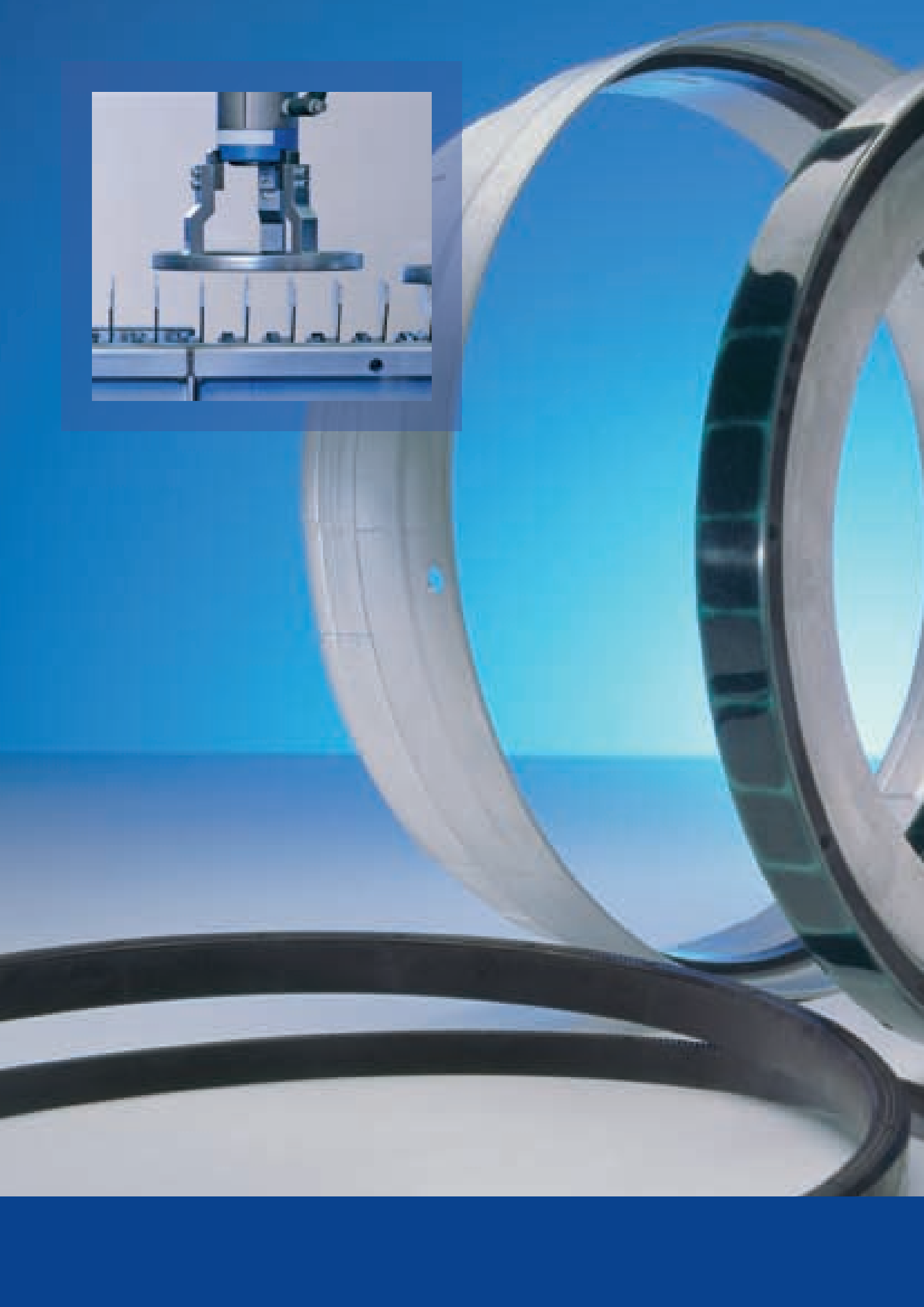
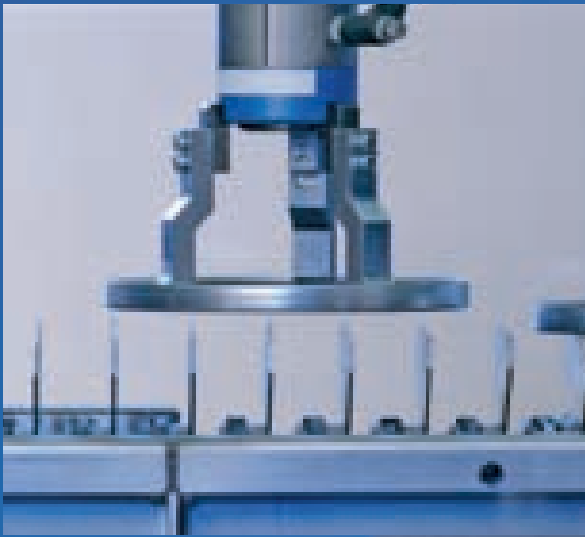
Ecco perché noi ci consideriamo consulenti piuttosto che semplici fornitori. Noi possiamo contare sui nostri specialisti esperti nel campo della progettazione, ricerca ed ingegneria applicativa per aiutarVi a perfezionare le Vostre idee di prodotto. Lavorando insieme con Voi, noi definiamo tutte le condizioni tecniche al contorno. Dalla fase della concezione di un prodotto fino alla soluzione di problemi individuali.

Con tecniche moderne alcune delle quali sviluppate internamente, noi simuliamo e calcoliamo la configurazione di circuiti magnetici e l'andamento dei campi magnetici. Le cose più importanti in questo caso sono l'ottimizzazione sia del materiale usato sia della geometria del magnete.

I nostri attrezzisti disegnano e costruiscono stampi per iniezione o per compressione e dispositivi di magnetizzazione, il che assicura ai nostri clienti la fornitura di magneti del più alto livello di precisione, di funzionalità e di qualità. Ma non è tutto: le necessità dei nostri clienti sono assicurate anche negli altri aspetti secondari come montaggio, manipolazione ed un confezionamento adatto per il montaggio automatico.









L'approccio sicuro ad una soluzione economica

Tecnologie innovative e processi di produzione costituiscono la base per la produzione di magneti di precisione magneticamente sofisticati. Durante gli anni abbiamo ampliato questa base ed abbiamo perfezionato tutti i nostri processi. Pertanto è chiaro che, con molti migliaia di articoli diversi, nessuno dei nostri prodotti è standard.

Noi utilizziamo metodi produttivi e procedimenti moderni per assicurare che le materie prime siano trasformate in prodotti di qualità con proprietà precisamente definite. A seconda dei materiali usati e dell'applicazione possono essere usati i metodi seguenti per produrre magneti:

- formatura per compressione
- sinterizzazione
- colata
- calandratura
- stampaggio ad iniezione

Noi riteniamo che la nostra particolare area di competenza sia lo stampaggio ad iniezione. Le nostre macchine e linee ad alta produttività, alcune delle quali sono state modificate dai nostri ingegneri ed elettronici di processo per soddisfare nostre necessità speciali, sono la fonte di prodotti di alta tecnologia che stabiliscono nuovi standard. Ed oggi noi siamo in grado di produrre in serie anche componenti estremamente piccoli con un diametro di pochi millimetri ed un peso di solamente 0.4 grammi.

Flussi produttivi controllati garantiscono un alto livello dell'affidabilità di processo e confermano la nostra rigida filosofia di qualità con zero-difetti. Un elevato livello di automazione assicura una produzione a costi competitivi. Così, noi miglioriamo anche la competitività dei nostri clienti.

La qualità ha la priorità

Per la Magnetfabrik Bonn, il concetto di qualità non è solo una promessa ma un impegno sul quale i nostri clienti possono contare. Per noi la qualità significa un miglioramento continuo.

Il nostro obiettivo è migliorare sempre: nelle nostre attività di consulenza, nello sviluppo e produzione di prodotti competitivi, nell'assistenza tecnica che noi forniamo ai nostri clienti, nella qualità dei nostri prodotti o nella protezione del nostro ambiente. Questa filosofia è supportata da un sistema di gestione di qualità orientata al processo conforme alla DIN ISO 9001:2000 ed ISO/TS 16949:2002. Il continuo sviluppo del nostro sistema di qualità assicura che noi possiamo continuare ad adempiere anche in futuro alle aspettative dei nostri clienti.

Per noi la qualità non significa solo tradurre le aspettative dei nostri clienti nei nostri prodotti ma è anche il modo con il quale noi trattiamo il nostro ambiente. Anche il nostro sistema di gestione ambientale conforme alla ISO 14001:2004, documenta il nostro impegno ad un continuo miglioramento.







Raggiungere la meta confortevolmente e con sicurezza

Ciò che molti automobilisti non sanno: nelle macchine moderne sono utilizzati fino a 170 magneti. Pertanto i più importanti progettisti di autovetture ed i loro fornitori contano sui nostri prodotti.

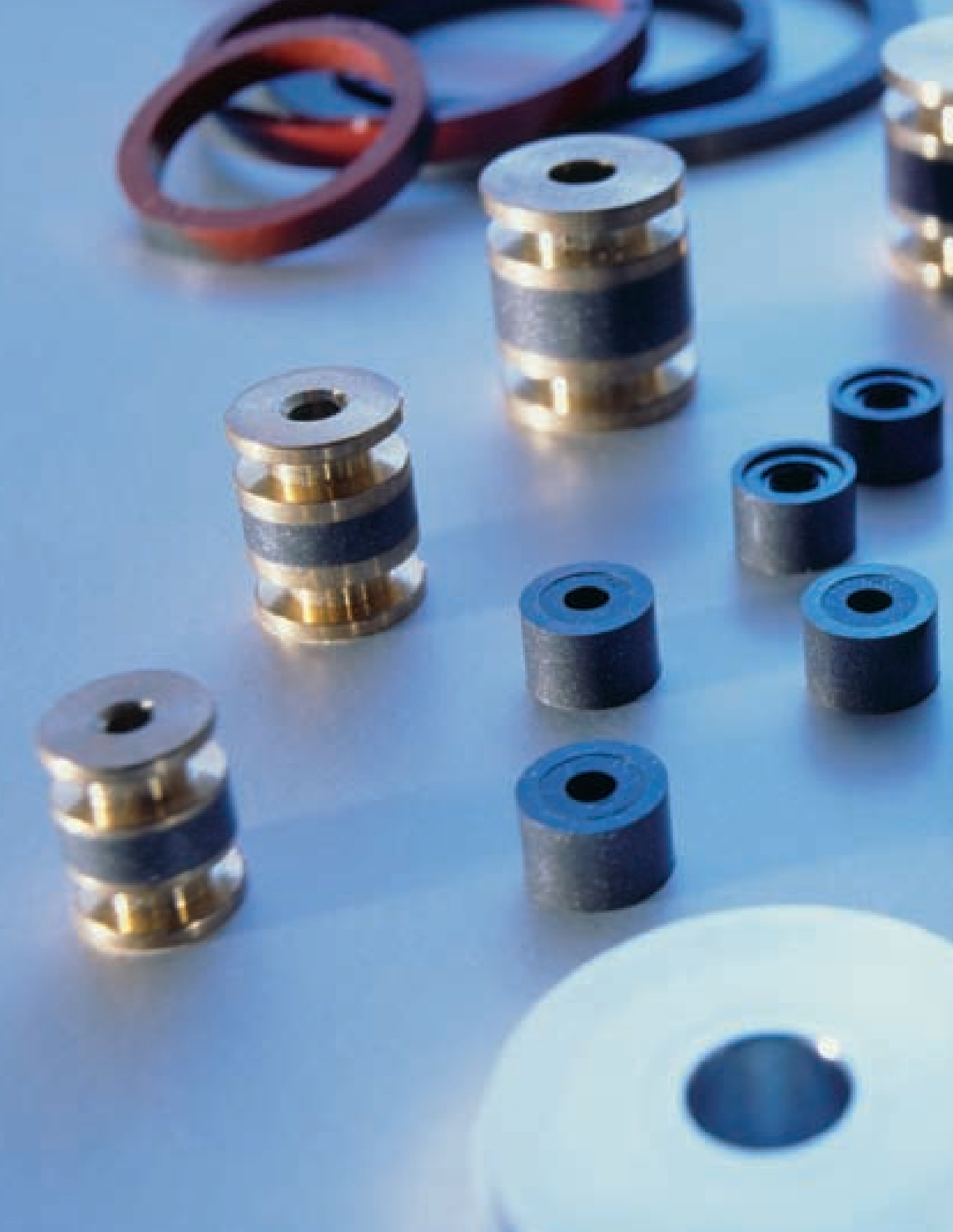
Per esempio si possono trovare fino a 70 motori elettrici con magneti, motori che assicurano una serie di funzioni di confort e di sicurezza. Essi aprono e chiudono i finestrini laterali, il tetto solare ed il cofano portabagagli. Nei condizionatori climatici hanno il ruolo di attuatori per mantenere un clima confortevole. Grazie alla possibilità di regolare sedile di guida, volante e specchio retrovisore, permettono una comoda posizione di guida ideale, cosicché il guidatore arriva perfettamente rilassato a destinazione.

Ma magneti offrono molto di più per migliorare la sicurezza e le prestazioni di un veicolo perché sono parte integrante dei sensori elettronici che acquisiscono o forniscono i dati per il comando di molte funzioni intelligenti. Essi controllano l'angolo di sterzata, il numero di giri delle ruote, ritardo ed accelerazione laterale fornendo così la base sulla quale le elettroniche di controllo possono decidere se una situazione è pericolosa e se è necessario un intervento. Pertanto in caso di un'emergenza viene attivato l'ABS o il programma di stabilità elettronico, vengono strette le cinture di sicurezza o attivato l'airbag.

Nel cofano motore i magneti controllano ad esempio la posizione di farfalle, alberi a camme, alberi a gomito o sistemi di iniezione, assicurandosi così che il motore stia funzionando il più efficientemente possibile.

I cosiddetti impieghi X-by-wire, nei quali cioè un sensore invia istruzioni ad un controllore e di qui ad un attuatore elettrico senza collegamenti meccanici, diverranno sempre più importanti nell'industria automobilistica. La Magnetfabrik sarà una parte attiva nel promuovere lo sviluppo in questo settore.





Magneti nella costruzioni meccaniche: piccoli componenti con un grande impatto

L'ingegneria meccanica è all'avanguardia dell'industria tedesca ed i prodotti di questo settore occupano una posizione di rilievo in tutto il mondo. E con il nostro considerevole know-how, noi stiamo giocando la nostra parte per assicurare che ciò si verificherà anche in futuro.

Spesso magneti di piccole dimensioni, anche grandi come la capocchia di un fiammifero, permettono che grandi impianti e linee di produzione siano capaci di compiere integralmente i loro compiti. In ogni impianto ci sono controllori che ricevono numerosi segnali che rilevano le esatte posizioni meccaniche di tutti i componenti mobili del sistema. Ciò si realizza mediante sensori con magneti. Oltre a precisi segnali, questi sistemi forniscono un numero di benefici cruciali. Sono infatti senza contatto e quindi senza usura, sono insensibili allo sporco e sono estremamente robusti. Questi benefici spiegano perché vengano continuamente sviluppate nuove applicazioni in campi specifici, per esempio per alberi ruotanti, motori lineari ed attuatori. La tecnologia analogica dei sensori mediante la quale si può acquisire una posizione esatta sta giocando un ruolo sempre maggiore in questo sviluppo. Anche nei cilindri pneumatici ed idraulici vengono utilizzati i nostri magneti per permettere l'uso successivo di sensori. Così i nostri magneti di precisione stanno aiutando sempre più a garantire una produzione affidabile in processi industriali e manifatturieri.



Protezione ambientale e sicurezza nell'ingegneria degli azionamenti

Il funzionamento dei motori elettrici si basa sulle delle forze generate da campi magnetici. Specialmente in piccoli motori con alto grado di efficienza i magneti permanenti sono un componente indispensabile. Le proprietà magnetiche del materiale, in particolare la sua densità di energia, hanno un impatto diretto sulla potenza del motore.

Senza magneti di elevata potenza ma anche senza piccoli magneti per sensori i motori moderni non sarebbero del tutto concepibili. Con il continuo sviluppo dell'elettronica e della microelettronica sono stati sviluppati motori intelligenti che sono usati in modo crescente. In questi motori la regolazione viene effettuata da magneti permanenti. Nel caso più semplice la commutazione elettrica, cioè l'inversione del flusso della corrente, che è realizzato tradizionalmente da spazzole di carbone, viene effettuata da una commutazione elettronica. La posizione del motore è rilevata da sensori magnetici senza contatto e cioè da magneti multipolari montati sull'albero del motore. Questo permette di ottenere che la curva della potenza del motore possa essere adattata ai requisiti richiesti. È così possibile ottimizzare l'efficienza di un azionamento elettrico ed inoltre convertire con la minima perdita la potenza elettrica in movimento. Solamente convertendo la pompa di circolazione dei sistemi di riscaldamento centrali in Europa alla moderna tecnologia degli azionamenti, si risparmierebbe la produzione di energia di una di moderna centrale elettrica.

Mediante funzioni aggiuntive vengono assicurate anche funzioni di sicurezza supplementari, per esempio il motore può essere protetto contro sovraccarichi o malfunzionamenti. Pertanto piccoli magneti per sensori, focalizzati sulla precisione piuttosto che sulla potenza, proteggono l'ambiente e migliorano la sicurezza in molti motori.





Indispensabile anche a casa

Ma magneti non sono solo utilizzati in ambienti industriali. Giorno dopo giorno e nel corso della giornata, i nostri magneti stanno facendo il loro lavoro anche nelle abitazioni private senza che gli utenti ne siano consapevoli.

Nessun problema se si tratta di una lavatrice di una lavapiatti, un frigorifero o un elettrodomestico. Il crescente bisogno di confort, protezione ambientale e di sicurezza ha fatto sì che nei moderni elettrodomestici vengano integrate un numero crescente di funzioni. E dovunque dove queste funzioni sono disponibili, vengono utilizzati magneti in combinazione con sensori che generano quei segnali d'ingresso di cui i controllori hanno bisogno. Nelle lavatrici si misura il livello per controllare razionalmente la quantità di acqua ed il riscaldamento necessari. Mentre nei dryer si controlla continuamente la velocità di rotazione e lo squilibrio per evitare sorprese sgradevoli. Nelle lavapiatti i magneti aiutano anche a risparmiare acqua e detersivo rilevando la posizione del mulinello. Nel riscaldamento e la tecnologia edilizia vengono rilevate magneticamente le posizioni di finestre e di serrande di aerazione.

Se si considera che un terzo dell'energia primaria è usato nelle case, diviene nuovamente chiaro che la nostra competenza è una componente per realizzare obiettivi ambientali e di politica energetica.



