



CALAMITE • IMANES • AIMANTS • MAGNETS • MAGNETE

CALAMIT

(ENERGIA PERMANENTE)



MILANO • BARCELONA • PARIS



L'acquisto di un magnete permanente o di un circuito magnetico, ha sempre rappresentato un problema per la maggior parte degli utilizzatori. È sempre stato indiscutibilmente difficile trovare un fornitore che potesse nel tempo garantire, una qualità sempre costante, una consegna puntuale ed un prezzo ragionevole.

La **Calamit** è una azienda che dal **1957** è in costante crescita proprio perchè ha saputo conquistarsi anno dopo anno, la fiducia di una selezionata e affezionata clientela, non solo assicurando qualità e quotazioni competitive, ma anche fornendo soluzioni tecniche innovative.

È con questo spirito che sono state aperte nel 1991 la filiale di Barcellona e nel 1999 quella di Parigi, facendosi rapidamente apprezzare anche da una soddisfatta clientela Europea.



La compra de un imán permanente o de un sistema magnético, siempre ha representado un problema para la mayoría de los utilizadores. Indiscutiblemente siempre ha sido difícil encontrar un proveedor que pudiera garantizar en el tiempo una calidad siempre constante, una entrega puntual y un precio razonable.

La **Calamit** es una empresa que desde **1957** esta en constante crecimiento porque ha sabido conquistarse año tras año, la confianza de una seleccionada y aficionada clientela, no solamente manteniendo la calidad, y precios competitivos sino también ofreciendo soluciones técnicas innovadoras.

Es con el mismo principio se han abierto en 1991 la filial de Barcelona y en 1999 la de Paris, haciéndose apreciar rápidamente también por una satisfecha clientela Europea.

CALAMIT

ENERGIA PERMANENTE



L'acquisition d'un aimant permanent ou d'un circuit magnétique présente toujours un problème pour la plupart des utilisateurs. C'est toujours difficile de trouver un fournisseur qui puisse dans le temps vous garantir une qualité toujours constante, une livraison ponctuelle à des prix compétitifs.

Calamit est une société qui depuis **1957** est en constante progression parce qu'elle a su conquérir années après années la fidélité de sa clientèle sélectionnée et appréciée, non seulement pour sa qualité, mais pour sa rapidité dans la livraison, mais aussi apportant des solutions techniques innovantes.

*C'est dans cet esprit que **Calamit** a ouvert en 1991 la filiale à Barcelone et en 1999 de Paris, pour se faire apprécier de sa clientèle européenne.*



The purchase of a permanent magnet or a magnetic circuit has always been a problem for most of the consumers. It has always been unquestionably difficult to find a supplier who is able to guarantee a constant quality, punctuality in deliveries and reasonable prices.

Calamit has been constantly increasing since **1957** exactly because it knows how to win the confidence of its selected and affectionate customers, not only maintaining a good quality, competitive quotations and respecting delivery terms, but also supplying innovative technical solutions.

*It is in this spirit that **Calamit** opened a branch in Barcelona in 1991 and a branch in Paris in 1999, becoming appreciated even by a satisfied European customers.*



Der Kauf eines Dauermagneten, oder eines Magnetkreises, ist für die meisten Anwender schon immer ein Problem gewesen. Es ist ohne Zweifel immer schwer gewesen einen Lieferanten zu finden der eine gute Qualität, zu vernünftigen Preisen und durch pünktliche Lieferung garantiert.

Calamit ist eine Firma die seit **1957** sich in Wachstumstrend befindet, dank dem Vertrauen und der Anerkennung die man von Jahr zu Jahr sich bei der anspruchsvollen Kundschaft verdient hat. Nicht nur durch Qualität, marktgerechte Preise und punktliche Lieferungen, sondern auch durch die Einführung von Neuerungen.

In diesem Geist wurde im Jahr 1991 die Filiale Barcelona und im Jahr 1999 die Filiale Paris eröffnet so dass mittlerweile die Firma bei mehreren europäischen Kunden bekannt ist und geschätzt wird.



Calamit S.r.l.
Produzione
Uffici vendita
Magazzino

Via Romagna 35
20093 Cologno Monzese
Milano
Tel. 02.25391445
(12 linee r.a.)
Fax 02.25391409

www.calamit.com

La **Calamit España** abrió sus puertas en abril de 1991. Las oficinas y un almacén muy bien surtido están situados dentro del complejo Roma 2000 (entre la Avenida Roma y la calle Valencia) a doscientos metros de la feria de Barcelona y de la estación ferroviaria de Sants.

Un equipo comercial y técnico de gran valía está a su disposición para ayudarle a resolver los problemas magnéticos.

La **Calamit Espana** é stata aperta nell'aprile del 1991.

Gli Uffici ed il fornitissimo magazzino sono situati all'interno del complesso Roma 2000 (tra Avenida de Roma e calle Valencia) a duecento metri dalla fiera di Barcellona e dalla stazione ferroviaria di Sants.

Un valido staff commerciale e tecnico é a disposizione per aiutare e risolvere qualunque problema magnetico.

Calamit Espana a été ouverte en avril 1991.

Ses bureaux et le magasin très fournie trouvent dans le complexe Roma 2000 (entre avenida de Roma et calle Valencia) à deux cents mètres de l'exposition de Barcelone et de la gare de Sants.

Le personnel commerciale et technique est à votre disposition et grâce à sa compétence vous pourrez résoudre vos problèmes magnétiques.

Calamit Espana was open in April 1991.

The offices and the well-stocked storehouse are inside the area Roma 2000 (between Avenida de Roma and Calle Valencia) two hundred meters far from Barcelona exhibition hall and the train station of Sants.

A marketing and technical staff is at your disposal to help you and solve your magnetic problems.

Calamit Espana wurde im April 1991 eröffnet.

Die Büros und das bestens ausgestattete Lager befinden sich im Inneren des Komplexes Roma 2000 (zwischen Avenida de Roma und calle Valencia), 200 Meter von der Messe von Barcelona und dem Bahnhof von Sants entfernt.

Gut ausgebildetes Personal für den kommerziellen und technischen Bereich steht zu Ihrer Verfügung, um Ihnen bei der Lösung Ihrer Magnet-Probleme zu helfen.



Calamit España S.L. Oficinas y almacén
Calle Valencia, 5/B BAJOS • 08015 Barcelona (España)
Tel. 93 2267336 (3 líneas) • Fax 93 2261799



Aimants

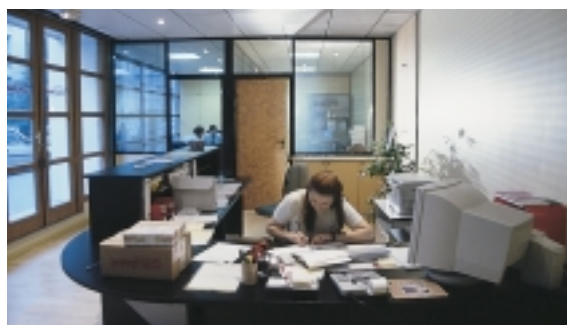
Fin des années 1992 les produits **Calamit** ont été distribués en France par la Société Francosid. Afin de pouvoir vous offrir un service plus direct et plus rapide auprès des clients, **Calamit** a racheté la partie aimant et circuit magnétique ouvrant son propre magasin, bureau technique et commercial à deux pas de la Porte de Bagnolet. Avec un personnel hautement qualifié et toujours à disposition des clients.

Fin dal 1992, i prodotti **Calamit** sono stati distribuiti in Francia dalla società Francosid. Al fine di poter offrire un servizio ai clienti più diretto e rapido, la **Calamit** ne ha rilevato l'avviamento (relativo ai soli magneti permanenti e circuiti magnetici) aprendo i propri magazzini e uffici tecnico commerciali, a due passi dalla "Porte de Bagnolet". Personale altamente specializzato è sempre a disposizione della clientela.

Desde 1992 los productos **Calamit** has sido distribuidos en Francia por la empresa Francosid. Con el fin de poder ofrecer un servicio a los clientes más directo y rápido, la **Calamit** ha relevado la distribución (relativa a los imanes y circuitos magnéticos únicamente) abriendo sus propias oficinas técnico-comercial y almacenes, muy cercanos a las "Porte de Bagnolet". Un personal altamente especializado esta siempre a disposición de la clientela.

Calamit products have been distributed in France by Francosid since 1992. In order to offer a more direct and faster service, **Calamit** has surveyed it (just the permanent magnets and the magnetic circuits area), opening its own storehouses and its marketing and technical offices, couple of minutes away from "Porte de Bagnolet". A skilland staff is always at customers disposal.

Bereits seit 1992 wurden die **Calamit** Produkte durch die Firma Francosid auf dem französischen Markt verkauft. Um einen besseren Service anbieten zu können hat die Firma **Calamit** diese Funktion übernommen (nur in Bezug auf Dauermagneten und Magnetkreise). Büros und Lager wurden zwei Schritte von der "Porte de Bagnolet" entfernt, eröffnet. Gut ausgebildetes Personal steht für die Kundschaft zur Verfügung.



Aimants Calamit Bureau et magasin
75020 Paris 15, Rue De La Justice
Tel. 01.40309944 - Telecopie 01.40309977



Calamit Energia Permanente



Le vendite

Gli uffici vendita sono a vostra disposizione per aiutare a risolvere i vostri problemi.

Cortesía, rapidità e competenza sono garantite.



Ventas

Nuestras oficinas de venta están a su disposición para ayudarles a resolver sus problemas.

Cortesía, rapidez y competencia son nuestra identidad.



Les ventes

Nos bureaux de vente sont à votre disposition pour vous aider à résoudre vos problèmes.

Amabilité, rapidité et compétence sont nos garanties.



The sales

Our sales departments are at your disposal to meet your needs.

Politeness, rapidity and competence are guaranteed.



Der Vertrieb

Unsere Vertriebsbüros stehen Ihnen zur Lösung Ihrer Probleme gern zur Verfügung.

Freundlichkeit, Schnelligkeit und Fachkompetenz sind unsere Sicherheitsgarantien.



L'amministrazione

Un potente sistema IBM coadiuvato da uno scelto personale amministrativo, assicura risposte precise in tempo reale.

Administración

Un potente sistema IBM amparado por un personal administrativo selecto, garantiza respuestas precisas de inmediato.

L'Administration

Un système IBM très puissant associé à un personnel administratif choisi garantit des réponses précises en temps réel.

The administration

A powerful IBM system operated by a selected administration staff guarantees prompt replies.

Die Verwaltung

Ein Leistungsstarkes IBM - System und ein ausgesuchtes Verwaltungspersonal gewährleisten prompte Ruchantworten in Echtzeit.



La produzione

La **Calamit** è in grado di eseguire modifiche magnetiche e meccaniche di qualsiasi tipo.

La richiesta urgente è di ordinaria amministrazione.

Producción

El establecimiento **Calamit** en Cologno Monzese puede realizar cualquier tipo de modificaciones magnéticas y mecánicas.

Los pedidos urgentes son para nosotros un hecho habitual.

La production

L'usine **Calamit**, Cologno Monzese, est à même d'exécuter des modifications magnétiques et mécaniques de n'importe quel type.

Les demandes urgentes sont pour nous des affaires courantes.

The production

The **Calamit** factory, with main office in Cologno Monzese, can carry out any magnetic and mechanical changes.

Pressing requests are for us a daily business.

Die Produktion

Das **Calamit** - Werk hat seinen Sitz in Cologno Monzese. Es ist in der Lage, magnetische Änderungen jeglicher Art durchzuführen.

Der Dringlichkeitsfall gehört bei uns zum gewöhnlichen Geschäftsbetrieb.





Il laboratorio e il controllo qualità

I magneti **Calamit** sono sempre accuratamente controllati da ingegneri e tecnici altamente specializzati, che ne certificano la qualità tramite il ciclo di isteresi (tracciato dell'induzione residua, campo coercitivo e prodotto d'energia).



El laboratorio y el control de calidad

Los imanes **Calamit** están siempre cuidadosamente controlados por ingenieros y técnicos altamente especializados, que certifican la calidad por medio del ciclo de histéresis (trazado por la inducción residual, campo coercitivo y producto de energía).



Nos laboratoires et le controle qualité

Les aimants **Calamit** sont toujours contrôlés avec soins par nos ingénieurs et techniciens certifiant la qualité, par le cycle d'hystéresis (tracé de la induction residuelle, champs coercitive et produit d'énergie).



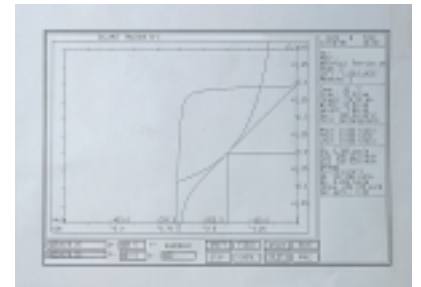
Laboratory and quality check

Calamit magnets are always carefully checked by highly qualified engineers who certify the quality using the hysteresis cycle (layout of the residual induction, coercive field and energy product).



Prüflabor und qualitätskontrolle

Die **Calamit** Magneten werden grundsätzlich von Ingenieuren und spezialisierten Techniker, die Qualität durch das Hysteresiszyklus bescheinigen, (Zwangsfeld und Energieprodukt) sehr sorgfältig geprüft.



*Ciclo di isteresi certificato.
Ciclo de histéresis certificado
Cycle d'hystéresis certifié
Certified hysteresis loop
Bescheinigter Hysteresiszyklus*

Magazzini e spedizione

I magazzini di Cologno Monzese, Barcellona e Parigi, consentono lo stoccaggio di oltre 400 tonnellate tra i vari materiali magnetici, ferromagnetici e non, assicurando consegne in tempi rapidissimi.

La qualità, la finitura e le eventuali modifiche eseguite "su misura", di tutti i prodotti **Calamit**, sono severamente ricontrollate prima di essere inoltrati al reparto spedizioni. Gli imballi sono compresi nel prezzo e particolarmente accurati.

Almacenes y expediciones

Los almacenes de Cologno Monzese, Barcelona y Paris, nos permiten estocar mas de 400 toneladas entre los varios materiales magnéticos, ferromagneticos y no ferromagneticos, asegurando entregas rapidisimas.

La calidad, el acabado y las eventuales modificaciones hechas "a medida", de todos los productos **Calamit**, están siempre severamente revisadas antes de pasar al departamento de expedición. Los embalajes son siempre incluidos en los precios y particularmente adecuados.

Magasin et expedition

Nos magasins de Cologno Monzese, Barcelone et Paris, ont un stock de plus de 400 tonnes incluant une variété de matériel magnétique, ferromagnétique et non ferromagnétique, pour vous assurer la livraison en un temps très rapide.

La qualité, la finition et les éventuelles modifications suivant "un plan", de tout les produits **Calamit**, sont toujours sévèrement recontrôlées avant d'être envoyées au service expéditions. Nos emballages sont toujours compris dans nos prix et particulièrement bien soignés.

Storehouses and dispatch

The storehouses of Cologno Monzese, Barcellona and Paris to allow reach a stocking of more than 400 tons material (among magnetic, ferrous magnetic and non)

Quality, finishing and possible modifications upon request on all **Calamit** products are thoroughly rechecked before reaching the despatch department. Packing is always included and particularly careful.

Läger und Versand

Die Lager von Cologno Monzese, Barcellona und Paris garantieren die Lagerung von 400 Tons magnetischen und ferromagnetischen Produkte, dadurch werden punktliche und sehr schnelle Lieferungen gewährleistet.

Die Qualität, die Feinbearbeitung und eventuellen Änderungen auf Kundenwunsch von allen **Calamit** Produkten werden grundsätzlich vor der Freigabe zum Versand kontrolliert. Die Verpackung wird bei uns nie extra berechnet und wird immer sorgfältig gemacht.



Magneti in Ferrite



Ferrite

Brevettata nel 1952, per il suo eccezionale rapporto qualità/prezzo, è in assoluto il materiale magnetico più diffuso.

Composta da una miscela di ossido di ferro e carbonato di bario (oppure stronzio), la ferrite si ottiene tramite processo di sinterizzazione a secco o in umido. Per ragioni pratiche le tabelle dimensionali riportano solo alcune misure standard. Consigliamo pertanto di richiedere le misure più adatte all'utilizzo finale. E' molto probabile che esistano stampi simili od adattabili.

Tolleranze standard:

± 2% su lunghezza e larghezza.
± 0,1 mm sullo spessore.



Ferrita

Patentada en 1952, es el material magnético más difundido por su excepcional relación calidad/precio.

La ferrita está compuesta por una mezcla de óxido de hierro y carbonato de bario (o estroncio) y se obtiene a través de un proceso de sinterización en seco o en húmedo. Por razones prácticas, las tablas de dimensiones muestran sólo algunas medidas estándar. Por consiguiente, le aconsejamos que pida las medidas más apropiadas a la utilización final. Es muy probable que existan moldes similares o adaptables.

Tolerancias estándar:

± 2% en longitud y anchura.
± 0,1 mm en el espesor.



Ferrite

Brevetée en 1952, grâce à son rapport exceptionnel qualité/prix, c'est sans aucun doute le matériel magnétique les plus utilisé.

Elle se compose d'un mélange d'oxyde de fer et carbonate de baryum (ou bien strontium) et on l'obtient à travers un procédé de frittage à sec ou en humide. Pour des raisons d'utilité pratique les tableaux ci-dessous représentent seulement quelques dimensions standard.

Nous vous conseillons donc de demander les dimensions les plus adéquates à l'emploi final. Il est fort probable qu'il y ait des moules similaires ou qui peuvent être adaptés.

Tolérances standard:

± 2% sur longueur et largeur,
± 0,1 mm sur l'épaisseur.



Ferrite

Patented in 1952, it is the best known magnetic material, thanks to its very favourable quality/price ratio.

It is a mixture made of iron oxide and barium carbonate (or strontium) and it is obtained through a dry or wet way sintering process. For practical reasons the tables below show only some standard measures.

It is therefore advisable to ask for those measures which are the best for the final use. Similar or adaptable molds are very likely to be available.

Standard tolerances:

length and width ±2%, thickness ± 0.1 mm.



Ferrit

Wurde 1952 patentiert. Aufgrund seines einmaligen Preis - Leistungs - Verhältnisses ist er der am meisten verbreitete.

Magnetwerkstoff überhaupt. Der Ferrit besteht aus einer Mischung von Eisenoxid und Bariumkarbonat (oder Strontium) und wird durch ein Trocken - oder Nass - Sinterverfahren erzeugt. Aus praktischen Gründen beinhalten die Masstabellen nur einige

Standardmasse. Wir empfehlen deshalb, die für den Endzweck am besten geeigneten Masse anzufordern. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ähnliche oder anpassbare Formen vorhanden sind.

Standardtoleranzen:

+/- 2% auf Länge und Breite;
+/-0.1 mm auf die Dicke.

Art. 372

A mm	C mm	Type
6	3	SXF
7	3	SXD
10	4	SXD
10	10	SXF-SXP
12	4-5-6	SXF-SXP
14	4-5	SXD
18	5	SXP
20	5	SXP
20	3	SXD
22,5	10	SXP
23	7,8	SXP
25	3	SXD
28,5	4-10	SXP
30	10-15	SXP
33	4	SXD
45	8,5	SXM
51	9	SXM

Art. 375

A mm	B mm	C mm	Type
4	4	2,9	USF
9	6	3	SXP
13	8	3	SXP
18	18	5	SXM
20	10	5	SXP
24	12	5	SXF
foro pass. ø 4,5 • agujero pas. ø 4,5 • through hole ø 4,5			
40	20	10	SXP
40	25	10	SXP
43	27	10	SXP
47,6	22,2	10-12	SXP
60	25	5-6	SXF
74-90	34	20	SXP
75	16	11,3	SXP
101	101	3-4-5-6	USF
		7-8-10	
152	101	12-15-19	USF
		20-25,4	

Art. 373

A mm	B mm	C mm	Type
7,5	4,4	2	SXD
11,5	7,2	3	SXD
13,5	5,5	2	SXM
17,5	7,5	3	SXM-SXP
20	10	5	SXM-SXP
20	4,5	9/10	SXF
25	11,5	11	SXF
30	16	5	SXM
32	18	6/8	SXM-SXP
36	18	6/8	SXM-SXP
40	22,5	9	SXM-SXP
45	22	7/8/9/11	SXM-SXP
48	24	11	SXM-SXP
51	24	9	SXM-SXP
53	24	9	SXM-SXP
55	24	12	SXM-SXP
60	24/32	8/10/13	SXM-SXP
72	32	10/15	SXM-SXP
81	39	12/15	SXM-SXP
86	32,5	10,8/15	SXM-SXP
90	45	13	SXM-SXP
90	36	17	SXM-SXP
102	51	14/18/19	SXX
121	57	12	SXX
134	56	14/19	SXX
155	56/73	17,5/19	SXX
193	86	19	SXX
220	110	20/25	SXX

Art. 375:

É possible obtenir qualsiasi misura o dimensione inferiore a mm 152 x 101 x 25,4

Art. 375:

Es posible obtener cualquier medida o dimensión inferior a 152 x 101 x 25,4 mm.

Art. 375:

Il est possible d'obtenir toute mesure ou dimension inférieure à mm 152 x 101 x 25,4

Art. 375:

It is possible to get any size or dimension smaller than mm 152 x 101 x 25.4

Art. 375:

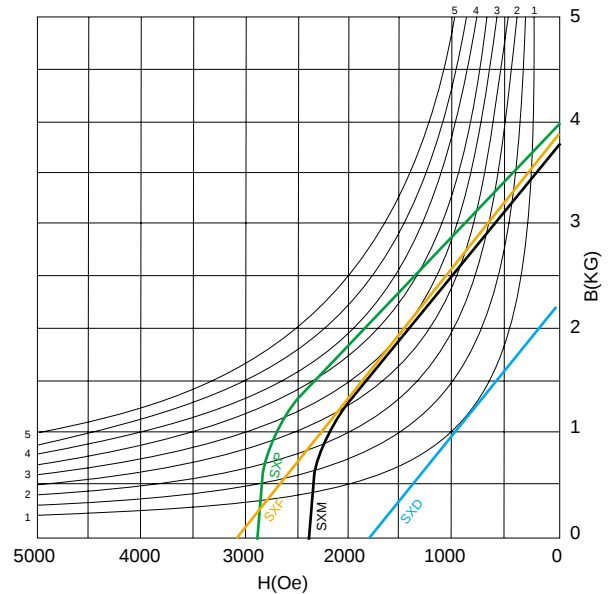
Jede Abmessung und jedes Mass unter 152 x 101 x 25.4 mm ist erhältlich.

TIPO TIPO TYPE TYPE TYPE TYP		Induzione residua Inducción residual Residual induction Induction résiduelle Restinduktion	Campo coercitivo Campo coercitivo Coercive field Champ coercitif Koerzitivfeld	Max prodotto energia Máx producto energía Max energy product Max. produit énergie Max. Energieprodukt	Peso specifico Peso específico Specific weight Poids spécifique Spezyfische Gewicht	Altre sigle Otras siglas Other abbreviations Autre sigle Sonstige Abkürzungen
		BR (G)	BHC (OE)	IHC (OE)	BH MAX (MG OE)	g/cm ³
Dry SXD	isotropo	2100 / 2300	1850 / 1950	3200	1,05	4,5
Wet SXM	anisotropo	3500 / 3900	1900 / 2600	2000 (Min)	2,8 / 3,2	4,9
Wet SXP	anisotropo	3800 / 4000	2800 / 3000	2800 (Min)	3,4 / 3,8	4,9
Wet USF	anisotropo	3800 / 4000	3100 / 3300	3250	3,5 / 3,6	4,8
Wet SXX	anisotropo	3700 / 4200	2200 / 2800	2200 (Min)	3,3 / 3,8	4,6
						y 10 - Ferroxdure I Oxit 100 y 25 30 BH C 8 y 30

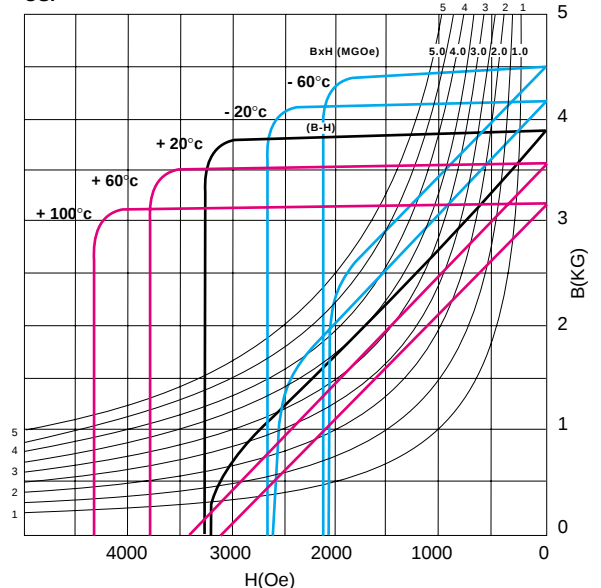
Altre Caratteristiche • Otras características • Autres caractéristiques
Other characteristics • Merkmale

Punto di Curie Punto de Curie Curie Point Curie-Punkt	450/460 C°
Temp. max raccomandata di lavoro Temp. máxima recomendada de trabajo Max. recommended working temp. Max.empfolene Arbeitstemperatur	250 / 280 C°
Coefficiente temperatura BR Coeficiente temperatura BR Temperature coefficient BR Temperaturfaktor BR	-0,18 / -0,20 % -°C
Resistività elettrica Resistividad eléctrica Electric resistivity Leitwiderstand	10 ⁴ - 10 ⁸ Ω cm
Ferrite SXD Ferrita SXD SXD Ferrite Ferrit SXD	Materiale Isotropo (senso di magn. non preferenziale) Material Isótropo (sentido magn. non preferencial) Isotropic material (non preferential magnetization direction) Isotrope Werkstoffe
Ferriti SXM • SXP • SXX • USF Ferritas SXM • SXP • SXX • USF Ferrites SXM • SXP • SXX • USF Ferrit SXM • SXP • SXX • USF	Materiale Anisotropo (senso di magn. preferenziale) Materiales Anisótropos (sentido magn. preferencial) Anisotropic materials (preferential magnetization direction) Anisotrope Werkstoffe
Composizione Isotropica	Fe ₂ O ₃ 80% + BaCO ₃ 19% Ae ₂ O ₃ , H ₂ O
Composizione Anisotropica	Fe ₂ O ₃ 94,24% SrO 9,76%
Durezza Dureza Hardness Härte	8 Vickers

SXM • SXD • SXP • SXX



USF



Anelli, dischi e blocchi in ferrite anisotropa
Aros, discos y bloques de ferrita anisótropa
Bagues, disques et blocs en ferrite anisotrope
Rings, discs and blocks made of anisotrope ferrite
Ringe, Scheiben und Blöcke aus anisotropem Ferrit

Magneti in Ferrite



Grazie alle esclusive macchine da taglio automatiche computerizzate (fino a $\text{mm} \pm 0,02$) e alle rettifiche tangenziali e senza centro, la **Calamit** è in grado di realizzare in tempi brevi qualunque formato. I magnetizzatori a scarica capacitiva oltre a garantire un rendimento costante ed equilibrato permettono di magnetizzare nella forma e direzione più congeniale, in funzione dell'utilizzo finale.



Gracias a las exclusivas máquinas de corte automáticas computerizadas (hasta $\text{mm} \pm 0,02$) y a los rectificados tangenciales y sin centro, **Calamit** está capacitada para realizar en breve tiempo cualquier formato. Los magnetizadores de descarga capacitiva además de garantizar un rendimiento constante y equilibrado permiten magnetizar en la forma y dirección más congenial, en función de la utilización final.



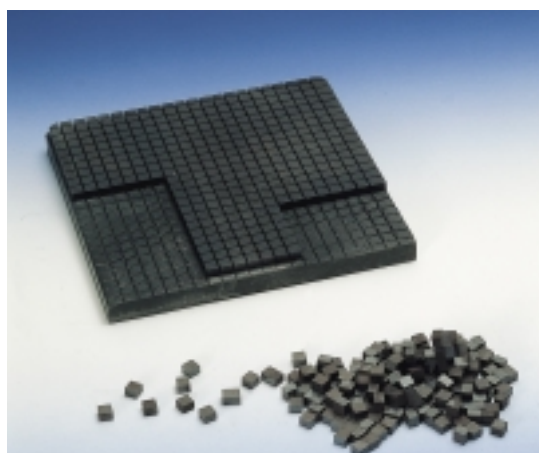
Grâce à ses machines à scier et automatisées (jusqu'à $\text{mm} \pm 0,02$), ainsi qu'aux rectifieuses tangentielles et sans centres, **Calamit** est à même de réaliser rapidement tout format. Les aimants à décharge positive, outre qu'ils offrent un rendement constant et équilibré, permettent d'aimanter selon la forme et dans la direction qui conviennent le mieux en fonction de l'emploi final.



Availing itself of exclusive computerized automatic (tin $\text{mm} \pm 0,02$) cutting machines and of horizontal spindle and centerless grinding, **Calamit** is able to obtain any format in short time. The capacitive discharge magnetizing devices allow to magnetize in the most suitable form and direction, according to the final use, assuring a constant and balanced efficiency as well.



Dank der exklusiven, rechnergesteuerten Schneideautomaten (bis $\pm 0,02 \text{ mm}$) und dank unseren Umfangsschleifen und spitzenlosen Schleifen ist **Calamit** in der Lage, innerhalb kurzer Zeit jedes beliebige Format herzustellen. Die Magnetisiervorrichtungen mit kapazitiver Entladung erlauben neben der Gewährleistung einer gleichbleibenden und ausgeglichenen Leistung eine Magnetisierung in der je nach Endverwendung geeigneten Form und Richtung.



Particolare di una piastra in ferrite $\text{mm.} 101 \times 101 \times 3$ tagliata in 400 magneti $\text{mm.} 4 \times 4 \times 3$

Détail de une plaque de ferrite $\text{mm} 101 \times 101 \times 3$ cortada en 400 imanes $\text{mm} 4 \times 4 \times 3$

Détail d'une plaque en ferrite $\text{mm} 101 \times 101 \times 3$ coupée en 400 aimants $\text{mm} 4 \times 4 \times 3$

Detail of a ferrite plate $\text{mm.} 101 \times 101 \times 3$ cut into 400 magnets $\text{mm.} 4 \times 4 \times 3$

Detail einer Ferritplatte $\text{mm.} 101 \times 101 \times 3$, geschnitten in 400 Magnete $\text{mm.} 4 \times 4 \times 3$



Macchina tagliaferrite computerizzata
Cortaferritas computerizada
Machine à scier pour ferrite mécanisée
Computerized ferrite cutting machine
Rechnergesteuerter Ferrit-Schneideautomat

Circuito magnetico

La forza di trazione di un magnete permanente dipende da tre fattori fondamentali: il **volume**, il **tipo** di materiale magnetico e la **direzione magnetica**.

A questi tre punti si aggiunge la possibilità di **circuitare** il magnete in oggetto tramite semplice ferro dolce.

Nei grafici a fianco riportati si potrà notare che un magnete permanente magnetizzato assialmente attraverso lo spessore (fig. A) se circuitato opportunamente con due lamierini, può esprimere una forza (a contatto) ben **18 volte superiore** (fig. F). (Prove eseguite con magneti in ferrite anisotropa).

Circuito magnético

La fuerza de tracción de un imán permanente depende de tres factores principales: el **volumen**, el **tipo** de material magnético y la **dirección magnética**.

A estos tres puntos se añade la posibilidad de **circular** el imán en cuestión a través del simple hierro dulce. En los gráficos de la derecha se podrá notar que un imán permanente magnetizado axialmente a través del espesor (fig. A) si es circuitado oportunamente con dos chapas finas, puede expresar una fuerza (en contacto) nada menos que **18 veces superior** (fig. F). (Pruebas efectuadas con imán en ferrita anisótropa).

Circuit magnétique

La force de traction d'un aimant permanent dépend de trois facteurs fondamentaux: le **volume**, le **type** de matériel magnétique et la **direction magnétique**.

A ces trois points s'ajoute la possibilité de circuiter l'aimant en question par du fer doux simple. Les diagrammes à côté montrent qu'un aimant permanent magnétisé axialement à travers son épaisseur (fig. A), si circuité d'une manière adéquate à l'aide de deux tôles, peut exprimer une force (à contact) **18 fois supérieures** (fig. F). (Essais faits en utilisant des aimants en ferrite anisotrope).

Magnetic circuit

The tractive force of a permanent magnet depends on three basic factors: **volume**, **type** of magnetic material and **magnetic direction**. Moreover it is possible to circuit the magnet in question through simple soft iron. The diagrams show that a permanent magnet, which has been axially magnetized through its thickness (Fig. A), when properly circuit with two laminations, can have a force (in contact) up to **18 times higher** (Fig. F). (Tests carried out with magnets made of anisotropic ferrite).

Magnetischer Umlauf

Die Zugkraft eines Dauermagnets hängt von drei grundlegenden Faktoren ab: von der **Volumen**, von der **Art** des magnetischen Materials und von der **magnetischen Richtung**. Diese drei Punkte werden durch die Möglichkeit ergänzt, den betreffenden Magneten durch einfaches weiches Eisen zu umlaufen. Aus den nebenstehenden graphischen Darstellungen kann ersehen werden, dass ein axial durch die Dicke magnetisierter Dauermagnet (Abb. A), wenn er entsprechend mit Hilfe von zwei Blechen umlaufen wird, eine um **18 Mal höhere** Kraft (bei Kontakt) ausdrücken kann (Abb. F). (Die Prüfungen sind auf Magneten aus anisotropen Ferrit durchgeführt worden).



Tramite il rapporto L/D (spessore del disco magnetico diviso per il proprio diametro) ed il grafico sottostante, è possibile calcolare la forza di trazione (a contatto) di un magnete permanente, (magnetizzato assialmente attraverso lo spessore) in ferrite isotropa o anisotropa.

Prendiamo ad esempio un disco in ferrite anisotropa diametro mm 12x6 l'area è $(R^2 \times \pi):100=1.1304 \text{ cm}^2$ il rapporto L/D $6:12=0.5$ Nel grafico il rapporto L/D=0.5 corrisponde a 3.1 N/cm² (1N=101.97gr) $3.1 \times 1.1304=3.50424 \text{ N}$.

Nella ferrite anisotropa calcolare una tolleranza $\pm 12\%$ (in funzione della gradazione). Per i parallelepipedi sostituire il diametro con la funzione $D = (\text{lato} \times 4) : \pi$. Variando il traferro visualizziamo nell'altro grafico come cambino decisamente le forze di trazione (giallo = fig.E, rosso = fig.C, blu = fig.A).

(Prove eseguite con disco in ferrite anisotropa diametro mm 45x8.5.)



Por medio de la relación L/D (espesor del disco magnético dividido por el propio diámetro y el gráfico de abajo, es posible calcular la fuerza de tracción (en contacto) de un imán permanente (magnetizado axialmente a través del espesor) en ferrita isotrópica o anisotrópica.

Tomemos como ejemplo un disco en ferrita anisotropa diámetro mm 12x6. El área es $(R^2 \times \pi):100=1.1304 \text{ cm}^2$ la relación L/D $6:12=0.5$. En el gráfico la relación corresponde a 3.1 N/cm² (1N=101.97 gr) $3.1 \times 1.1304 = 3.50424 \text{ N}$.

En la ferrita anisotropa calcular una tolerancia $\pm 12\%$ (en función de la graduación). Para los paralelepípedos sustituya el diámetro con la función $D = \div (\text{lado} \times 4) : \pi$. El otro gráfico muestra como cambian claramente las fuerzas de tracción variando el entrehierro. (amarillo = fig.E, rojo = fig.C, azul = fig.A).

(Pruebas efectuadas con disco en ferrita anisotropa diámetro mm 45x8.5)



Par le rapport L/D (épaisseur du disque magnétique divisée par son diamètre) et le diagramme ci-dessous, il est possible de calculer la force de traction (à contact) d'un aimant permanent (magnétisé axialement à travers son épaisseur) en ferrite isotrope ou anisotrope.

Considérons par exemple un disque en ferrite anisotrope de 12x6 mm de diamètre, la surface étant $(R^2 \times \pi):100=1.1304 \text{ cm}^2$, le rapport L/D $6:12=0.5$. Selon le diagramme, le rapport L/D correspond à 3.1 N/cm² (1N=101.97 gr) $3.1 \times 1.1304 = 3.50424 \text{ N}$.

Pour la ferrite anisotrope il faut calculer une tolérance de $\pm 12\%$ (selon la gradation). Pour les parallélépipèdes, il faut remplacer le diamètre par la fonction $D = \div (\text{côté} \times 4) : \pi$. L'autre diagramme montre le changement très net des forces de traction à la suite de la modification de l'entrefer. (jaune = fig. E, rouge = fig. C, bleu = fig. A).

(Essais fait en utilisant un disque en ferrite anisotrope de 45x8.5 mm de diamètre).



The L/D ratio (thickness of magnetic disk divided by its diameter) and the diagram below allow to calculate the tractive force (contact) of a permanent magnet (axially magnetized through its thickness) made of isotropic or anisotropic ferrite.

Consider for instance a disk made of anisotropic ferrite with diameter mm 12x6 the area is $(R^2 \times \pi):100 = 1.1304 \text{ cm}^2$, the ratio L/D $6:12 = 0.5$. In the diagram the ratio L/D = 0.5 corresponds to 3.1 N/cm² (1N = 101.97 gr) $3.1 \times 1.1304 = 3.50424 \text{ N}$.

For anisotropic ferrite consider a tolerance $\pm 12\%$ (depending on rating). For parallelepipeds replace the diameter with the function $D = (\text{side} \times 4) : \pi$. When changing the airgap, see in the other diagram how tractive forces change remarkably (yellow = fig. E, red = fig. C, blue = fig. A).

(Tests carried out with a disk made of anisotropic ferrite, diameter mm 45x8.5).

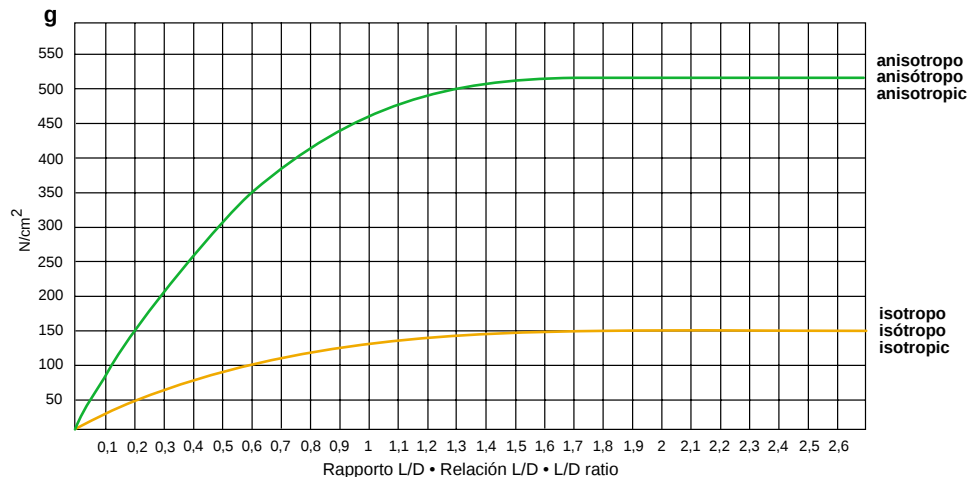
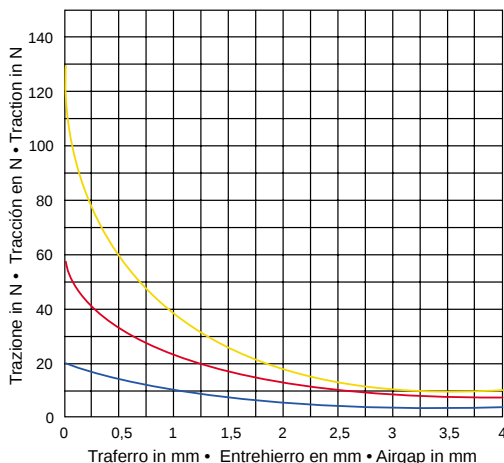
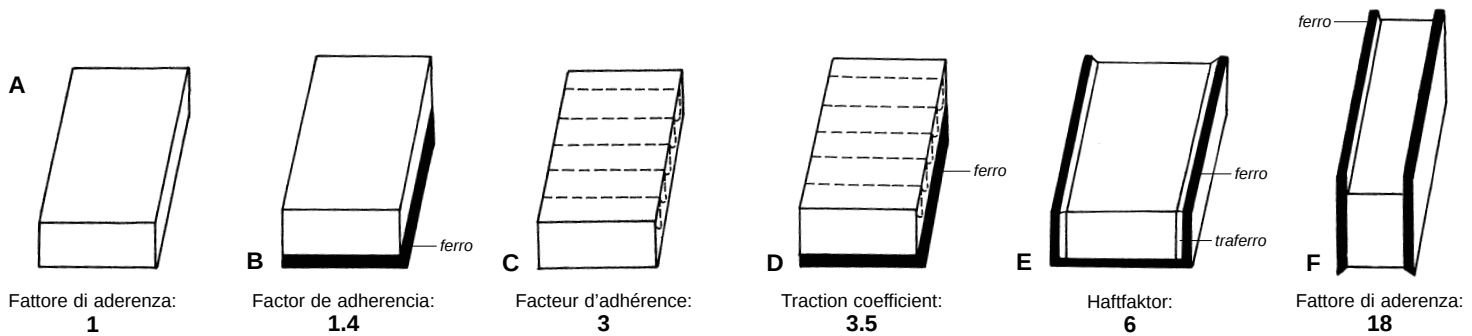


Mit Hilfe des Verhältnisses L/D (Dicke der Magnetscheibe dividiert durch ihren Durchmesser) und unten aufgeführter graphischer Darstellung ist es möglich, die Zugkraft (bei Kontakt) eines Dauermagnets (axial durch die Dicke magnetisiert) aus isotropem oder anisotropem Ferrit zu berechnen.

Nehmen wir zum Beispiel eine Scheibe aus anisotropem Ferrit Durchmesser mm. 12x6, die Fläche ist $(R^2 \times \pi):100 = 1.1304 \text{ cm}^2$ das Verhältnis L/D $6:12 = 0.5$. In der graphischen Darstellung entspricht das Verhältnis L/D=0.5 dem Werte 3.1 N/cm² (1N = 101.97 gr.) $3.1 \times 1.1304 = 3.50424 \text{ N}$.

Für anisotropes Ferrit eine Toleranz von $\pm 12\%$ (je nach Gradation) berechnen. Für Parallelepipede den Durchmesser durch die Funktion $D = \div (\text{Seite} \times 4) : \pi$ ersetzen. Durch Veränderung des Eisenspalts wird in der anderen graphischen Darstellung sichtbar gemacht, wie sich die Zugkräfte entscheidend verändern. (Gelb = Abb.E, Rot = Abb.C, Blau = Abb.A).

(Die Prüfungen sind auf einer Scheibe aus anisotropem Ferrit, Durchmesser mm. 45 x 8.5, durchgeführt worden).



Magneti in Coaniax fusi (Alnico)



Coaniax

Sotto il nome "Coaniax" si intende reggruppare quei materiali magnetici ottenuti per fusione. Il tipo RK 1 è in assoluto la gradazione più richiesta ed è composta da Cobalto (24%), Nichel (14%), Alluminio (8%), Rame (3%), e Ferro (51%).

Per applicazioni speciali sono disponibili altre gradazioni che meglio potrebbero adattarsi alle specifiche esigenze. Le barrette cilindriche (Art. 371), possono essere tagliate e rettificare con tolleranze millesimali. In tempi brevi la Calamit può produrre qualunque diametro fino a 25 mm. con lunghezze massime variabili da 180 a 250 mm. Il Coaniax è la composizione magnetica che meglio resiste alle alte temperature (vedi pag.24). Su disegno si esegue qualunque formato.



Coaniax

Con el nombre "Coaniax" se designa el grupo de materiales magnéticos obtenidos por fusión. El tipo RK 1 es con diferencia la gradación más solicitada y está compuesta por Cobalto (24%), Níquel (14%), Aluminio (8%), Cobre (3%), Hierro (51%).

Para aplicaciones específicas hay otras gradaciones disponibles que podrían adaptarse mejor a las necesidades de cada caso. Las barras cilíndricas (Art. 371), se pueden cortar y rectificar con tolerancias millesimales. En poco tiempo Calamit puede producir cualquier diámetro de hasta 25 mm. con longitudes máximas variables de 180 a 250 mm. El Coaniax es la composición magnética que resiste mejor a las altas temperaturas (véase pág. 24). Se realiza cualquier formato del diseño elegido.



Coaniax

Par le nom "Coaniax" on indique les matériaux magnétiques obtenus par fusion. Le type RK 1 est en absolu la gradation la plus requise et se compose de Cobalt (24%), Nickel (14%), Aluminium (8%), Cuivre (3%) et Fer (51%).

Pour des applications spécifiques les sont disponibles d'autres gradations qui pourraient mieux s'adapter aux besoins spécifiques. Les barres cylindriques (Art. 371) peuvent être coupées et rectifiées avec des tolérances au milliè. Calamit est à même de produire très rapidement tout diamètre jusqu'à 25 mm, avec des longueurs maximales comprises entre 180 et 250 mm. Le Coaniax est la composition magnétique la plus résistante aux hautes températures (voir page 24). Sur demande l'on réalise tout format.



Coaniax

The name "Coaniax" is used to identify all those magnetic materials obtained by fusion. The type RK1 is definitely the most required grade and consists of Cobalt (24%), Nickel (14%), Aluminium (8%), Copper (3%) and Iron (51%).

For special applications other grades are available so as to better meet your specific needs.

The cylindric bars (Art. 371) can be cut and rectified with millesimal tolerances.

Calamit can rapidly produce any diameter up to 25 mm with maximum lengths ranging between 180 and 250 mm.

Coaniax is the most resistant magnetic composition to high temperatures (see page 24). Any size can be made upon specific request.



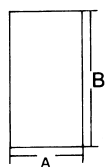
Coaniax

Unter dem Namen "Coaniax" versteht man die Gruppe der magnetischen Materialien, die durch Schmelzung erhalten wurden. Der Typ RK 1 ist die weitaus am meisten gefragte Gradation und besteht aus Kobalt (24%), Nickel (14%), Aluminium (8%), Kupfer (3%) und Eisen (51%).

Für Spezialanwendungen sind weitere Gradationen erhältlich, die sich besser an die speziellen Bedürfnisse anpassen könnten. Die Zylinderstangen (Art. 371) können geschnitten und mit Millimetertoleranzen auf Mass geschliffen werden. In kurzer Zeit kann Calamit jeden Durchmesser bis zu 25 mm mit Maximallängen von 180 bis 250 mm herstellen. Coaniax ist die magnetische Zusammensetzung, die am besten hohen Temperaturen widersteht (siehe S. 24). Nach Zeichnung wird jedes Format ausgeführt.

Art. 371

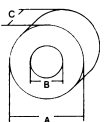
Barrette
Varillas
Barrettes
Bars
Stangen



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Type
3 - 4 - 4,5	} min. 5 max 220				RK 1
5 - 6 - 7					RK 1
8 - 9 - 10					RK 1
12 - 15 - 20 - 25					RK 1
12,42	8,6				RK 2
16	13				RK 1
28,3	19,44				RK 1
55,3	50				RK 1

Art. 373

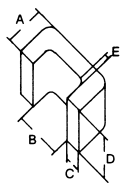
Anelli
Anillos
Anneaux
Rings
Ringe



17,8	4,2	9			RK 1
29	18	12			RK 1
55,3	9,5	50			RK 1
50,8	38	25,4			RK 1

Art. 374

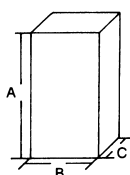
Forma ad "U"
Forma a "U"
Forme en "U"
"U" Shape
"U" Form



20	15	7,5	20	4	RK 1 - d 2130
25,4	19,1	9,5	25,4	5	RK 1 - d 2098
29,5	22,2	11,1	28,6	5,8	RK 1 - d 2051
35	36	11	44	2 x 8	RK 1 - d 2126
41	41	14,5	57	2 x 8	RK 1 - d 2127
54	48	20	82	2 x 10,5	RK 1 - d 2128
7	10	6	11,5	3,5	RK 1 - aut
20,5	17	12	19		RK 1 - sep mm
31	22	11,5	29,5	5,5	RK 1 - vet
40	62,5	12,5	45	8	RK 1 - sep
54	47,6	16	82,5	9,5	RK 1 - sep sp

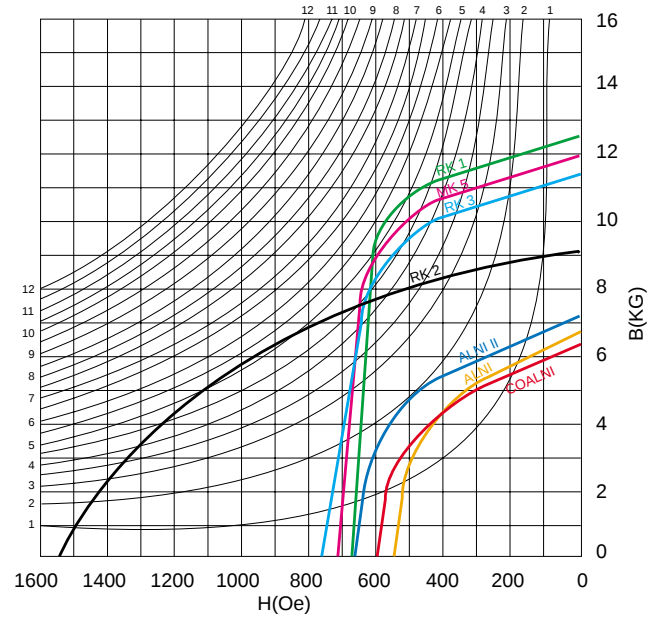
Art. 375

Blocchi
Bloques
Blocs
Blocks
Blöcke



35	20	18			RK 1
7,9	5,9	2,85			RK 1
51	25	6			RK 3
63,5	34	6			RK 3
50	45	40			RK 1
80	70	30			RK 1
105	33	15			RK 1

con due asole
with two slots



Caratteristiche minime garantite (+ Max 10%)
Características mínimas garantizadas (+ Máx 10%)
Caractéristiques minimales garanties (+ Max 10%)
Minimum guaranteed characteristics (+ Max 10%)
Garantierte magnetische Mindestwerte (+ max 10%)

Cast AlNiCo

Cast AlNiCo

Moulage AlNiCo

Cast AlNiCo

Cast AlNiCo

Gradazioni Grade	Br		HcB		(BH) max		D	Equivalent Equivalent MMPA Class	% Change Per C		Tc	Tw
	mT Min.	Gs Min.	KA/m Min.	Oe Min.	KJ/m³ Min.	MGOe Min.			Br	HcJ	°C	°C
RK 1	1250	12500	48	600	40.0	5.00	7.3	Alnico 5	-0.02	+0.02	860	525
RK 2	800	8000	110	1380	40.0	5.0	7.3	Alnico 8	-0.025	+0.02	860	550
RK 3	1000	10000	58	720	28.0	3.50	7.3	Alnico 6	-0.02	+0.03	860	525
RK 6	1250	12500	50	550	42	4.7	7.3	Alnico 600	-0.02	+0.03	860	525
MKS 52	1300	13000	56	700	52.0	6.50	7.3	Alnico 5 DG	-0.02	+0.02	860	525
LNG37	1200	12000	48	600	37.0	4.65	7.3	Alnico 5 L	-0.02	+0.02	860	525
LNG44	1250	12500	52	650	44.0	5.50	7.3	Alnico 5 H	-0.02	+0.02	860	525
LNG60	1350	13500	59	740	60.0	7.5	7.3	Alnico 5-7	-0.02	+0.02	860	525
LNGT36J	700	7000	140	1750	36.0	4.50	7.3	Alnico 8HC	-0.025	+0.02	860	550
LNGT18	580	5800	100	1250	18.0	2.2	7.3	Alnico 8	-0.025	+0.02	860	550
LNGT32	800	8000	100	1250	32.0	4.0	7.3	Alnico 8	-0.025	+0.02	860	550
LNGT60	900	9000	110	1380	60.0	7.50	7.3	Alnico 9	-0.025	+0.02	860	550
LNGT72	1050	12000	48	600	37.0	4.65	7.3	Alnico 5 L	-0.02	+0.02	860	525
*ALNI 9	680	6800	30	380	9.0	1.13	6.9	Alnico 3	-0.03	-0.02	810	450
*ALNI 10	600	6000	40	500	10.0	1.20	6.9	Alnico 3	-0.03	-0.02	810	450
*COALNI 12	720	7200	45	500	12.4	1.55	7.0	Alnico 2	-0.03	-0.02	810	450
*ALNI II 13	700	7000	48	600	12.8	1.60	7.0	Alnico 2	-0.03	-0.02	810	450

* = Materiali isotropici - Materiales isotrópicos - Matériaux isotropiques - Isotropic materials - Isotrope Materialien

	Min Spess./Thick.	Max Spess./Thick.	Min Ø int	Max Ø int	Min Ø ext	Max Ø ext
ALNICO RING AXIAL	1	700	6	600	1	700
ALNICO RING DIAMETRAL	1	700	6	600	1	700
ALNICO RING RADIAL	Impossibile - Impossible - Impossible - Impossible					
ALNICO DISC AXIAL	1	700	X	X	1	700
ALNICO DISC DIAMETRAL	1	700	X	X	1	700
	Min Spess./Thick.	Max Spess./Thick.	Min Lung/Lenght	Max Lung/Lenght	Min Largh./Widht	Max Largh./Widht
ALNICO BLOCK AXIAL	1	700	1	700	1	700

Magneti Coaniax Sinterizzati (Alnico)



Tipici magneti in Coaniax
Tipicos imanes en Coaniax
Aimants typiques en Coaniax
Typical magnets made of Coaniax
Typische Magnete aus Coaniax

Alnico Sinterizzato		Alnico Sinterizado		Alnico Fritté		Sintered Alnico		Gesintertes AlNiCo				
Grade	Br		Hcj		HcB		(BH)max		D	% Change Per C	Tc	REMARK
	mT	Gs	KA/m	Oe	KA/m	Oe	KJ/m³	MGOe	g/cm³	%K	°C	
FLN8	520	5200	43	540	40	500	8-10	1.0-1.25	6.8	-0.022	760	Isotropic
FLNG12	700	7000	43	540	40	500	12-14	1.5-1.75	7.0	-0.014	810	Isotropic
FLNGT14	570	5700	78	980	76	950	14-16	1.75-2.0	7.1	-0.020	850	Isotropic
FLNGT18	560	5600	90	1130	88	1100	18-22	2.25-2.75	7.2	-0.020	850	Isotropic
FLNG28	1050	10500	47	590	46	580	28-33	3.5-4.15	7.2	-0.016	850	Anisotropic
FLNG34	1100	11000	51	640	50	630	34-38	4.3-4.8	7.2	-0.016	890	Anisotropic
FLNGT28	1000	10000	57	710	56	700	28-30	3.5-3.8	7.2	-0.020	850	Anisotropic
FLNGT31	780	7800	106	1130	104	1300	33-36	3.9-4.5	7.2	-0.020	850	Anisotropic
FLNG33J	650	6500	150	1880	136	1700	31-36	4.15-4.5	7.2	-0.020	850	Anisotropic
FLNGT38	800	8000	126	1580	123	1550	38-42	4.75-5.3	7.2	-0.020	850	Anisotropic
FLNGT42	880	8800	122	1530	120	1500	42-48	5.3-6.0	7.25	-0.020	850	Anisotropic

Tabelle di conversione

Tablas de conversión

Tableaux de conversion

Conversion tables

Umrechnungstabellen

KA/m

A/m

A/cm

Oe

20

100

200

300

2x10⁴

10⁵

2x10⁵

3x10⁵

200

1000

2000

3000

250

1250

2500

3770

100 KA/mx (4π) = 1256,6 Oe

KJ/m³

mWS/cm³

10⁶ Gx Oe

8

16

24

32

40

48

56

64

72

80

88

96

8

16

24

32

40

48

56

64

72

80

88

96

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

10 KJ/m³ (4xπ/100) = 1,256x10⁶ Gx Oe 1x10⁶ G x Oe = 7,96 KJ/m

T

mT

G

10⁸ VS/cm²

0,1

0,5

1,0

1,5

100

500

1000

1500

1000

5000

10000

15000

1000

5000

10000

15000

1G = 10⁸ VS/cm² 1T = 10000 G 1mT = 10G

1 N = 101,97 gr.

Lunghezza • Length • Longueur

Länge • Largo

1 pollice (inch) = 25,4 mm

1 piede (foot) = 30,48 cm

1 yard = 0,9144 m

1 miglio (mile) = 1,609 Km

1 cm = 0,0328 piedi

1 m = 1,093 yards

1 Km = 0,62137 miglia

Peso • Weight • Poids

Gewicht

1 oncia = 28,349 grammi

1 pound = 0,4536 Kg

1 stone = 6,350 Kg

1 cwt = 50,80 Kg

1 ton = 1,016 tonnellate

1 grammo = 0,03527 once

1 Kg = 2,205 pounds

1 tonnellata = 0,9842 tons

Superficie • Area • Aire • Fläche

1 pollice quadrato (sq. inch) = 6,4516 cm²

Volume • Volumen

1 pollice cubo = 16,387 cm³

1 pinta = 0,568 litri

1 cm³ = 0,061 pollici cubi

1 litro = 1,76 pinte

Temperatura • Temperature

Température

Temperatur

Centigrade = (F-32) $\frac{5}{9}$

Fahrenheit = $\frac{9}{5}$ C+32

Samario Cobalto



Samario Cobalto Terre Rare

In commercio dal 1980 il Samario Cobalto è un materiale sinterizzato fragile e costoso, ma ancora consigliato per applicazioni con temperature superiori a 180°C (fino a 250°C). Non necessita rivestimenti protettivi. Richiedete ai nostri uffici la lista delle dimensioni normalmente disponibili a stock.



Samario Cobalto Tierras Raras

El Samario Cobalto, a la venta desde el 1980, es un material sinterizado frágil y costoso, pero todavía aconsejado para aplicaciones con temperaturas superiores a 180°C (hasta 250°C). No necesita revestimientos protectivos. Pidan a nuestras oficinas la lista de las dimensiones normalmente disponibles en el almacén.



Samarium-Cobalt Terres Rares

En commerce depuis 1980, le Samarium-Cobalt est un matériau fritté, fragile et coûteux, ne nécessitant aucun revêtement de protection, mais qui est encore conseillé pour les applications aux températures supérieures à 180°C (jusqu'à 250°C). Demandez à nos bureaux la liste des dimensions qui sont ordinairement disponibles en stock.



Samarium Cobalt Rare Earths

On the market since 1980, samarium cobalt is a fragile and expensive sintered material. Still recommended for applications with temperatures higher than 180°C (up to 250°C), it doesn't require protective coatings. Contact our offices for a list of the sizes normally in stock.



Samarium-Kobalt Seltene Erden

Bei dem seit 1980 im Handel erhältlichen Samarium-Kobalt handelt es sich um ein brüchiges und sehr teures Material, das aber noch heute für Anwendungen mit Temperaturen über 180°C (bis zu 250°C) empfohlen wird und keine Schutzbeschichtung erforderlich macht. Bitte fordern Sie unsere Maßliste mit den Artikeln an, die wir normalerweise auf Lager haben.

Caratteristiche Magnetiche

Características magnéticas

Caractéristiques magnétiques

Magnetic characteristics

Magnetische Eigenschaften

Grade / Grado		Remanence Br Induzione residua Br				Coercivity Hcb Forza coercitiva Hcb				Intrinsic Coercivity HcJ Forza coercitiva HcJ				Max Energy Product (BH)max Prodotto massima energia				Max. Working Temp.
		kG		T		kOe		kA/m		kOe		kA/m		kJ/m³		MGOe		Temperatura Max Lavoro
Material	Code / Codice	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	°C(L/D=0.7)
SmCo5	xy 16 1:5	8.1	8.5	0.81	0.85	7.8	8.3	620	660	15	23	1192	1828	110	234	14	16	250
	xy 20 1:5	9	9.6	0.9	0.96	8.2	9	652	716	15	19	1194	1512	151	175	19	22	250
	xy 24 2:17	9.5	10.2	0.95	1.02	8	9.2	637	732	18	25	1433	1990	175	191	22	24	250
Sm2Co17	xy 26 2:17	10.2	10.5	1.02	1.05	9.4	10	748	796	18	25	1433	1990	191	207	24	26	250
	xy 28 2:17	10.5	10.8	1.05	1.08	9.5	10	756	796	18	23	1433	1831	207	223	26	28	250
	xy 30 2:17	10.8	11.1	1.08	1.11	10	10.3	795	819	18	26	1431	2067	222	238	28	30	250

	Min Spess./Thick.	Max Spess./Thick.	Min Ø int	Max Ø int	Min Ø ext	Max Ø ext
SmCo Ring Axial	0,5 mm	100	0,4	80	1,5	100
SmCo Ring Diametral	0,5 mm	100	0,4	80	1,5	100
SmCo Ring Radial	can't produce sintered SmCo material / non può produrre il materiale sinterizzato di SmCo					
SmCo Disc Axial	0,4	100	X	X	1	100
SmCo Disc Diametral	0,4	100	X	X	1	100
	Min Spess./Thick.	Max Spess./Thick.	Min Lung./Lenght	Max Lung./Lenght	Min Largh./Widht	Max Largh./Widht
SmCO Block Axial	0,35	100	1	100	1	100

Proprietà Fisiche

Propriétés physiques

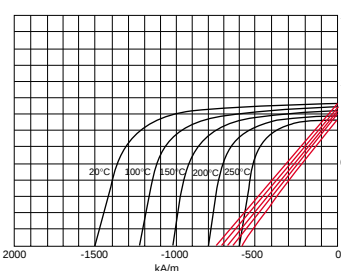
Physical Properties

Physical Property

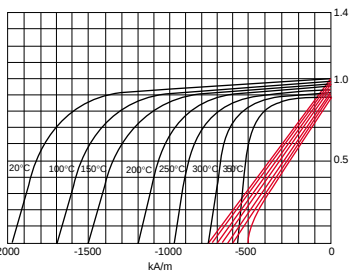
Physikalische Eigenschaften

Type / Tipo	Temperature Coefficient of Remanence Coefficiente temperat. della rimanenza	Temperature Curie Temperatura di Curie	Density Densità	Recoil / Ritrazione Permeability / Permeabilità	Vickers Hardness Durezza	Working Temperature Temperatura di lavoro
	%/°C	°C	g/cm³	µ rec	Hv	°C
1 : 5	- 0.05	700 - 750	8.0 - 8.2	1.05 - 1.10	450 - 500	250
2 : 17	- 0.03	800 - 850	8.3 - 8.5	1.00 - 1.10	500 - 600	250

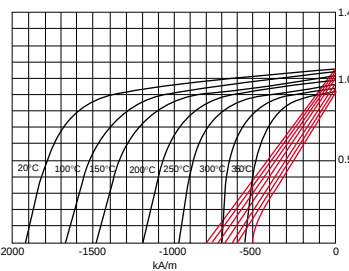
Samario Cobalto



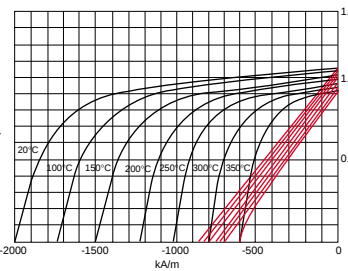
XY 16



XY 24



XY 26



XY 28

Magneti in Neodimio (terre rare) art.337



Terre rare

I magneti in terre rare (Neodimio-Ferro-Boro) rappresentano quanto di più tecnologicamente avanzato il mercato possa oggi offrire. Il Neodimio-Ferro-Boro sviluppa una potenza fino a 10 volte superiore rispetto ai tradizionali materiali magnetici. Sono pertanto oggi possibili soluzioni tecniche assolutamente impensabili sino a pochi anni fa. Trattandosi di materiale soggetto a rapida corrosione, i magneti in Neodimio vengono normalmente protetti con rivestimenti in zinco o nichel (per maggiore chiarezza vedi tabella "rivestimenti protettivi"). I materiali standard sono consigliati per applicazioni con temperature massime di 80°C ma sono disponibili gradazioni resistenti fino a 180°C (Tipo M > a 100°C, Tipo H > a 120°C, Tipo SH > a 150°C, Tipo UH > a 160°C, Tipo EH > a 180°C).



Tierras raras

Los imanes de tierras raras (Neodimio-Hierro-Boro) representan lo más tecnológicamente avanzado que el mercado puede ofrecer hoy en día. El Neodimio-Hierro-Boro desarrolla una potencia de hasta 10 veces superior con respecto a los materiales magnéticos tradicionales. Por lo tanto, hoy en día son posibles soluciones técnicas absolutamente impensables hasta hace pocos años. Tratándose de material sujeto a rápida corrosión, los imanes de Neodimio normalmente se protegen con revestimientos de cinc o níquel (para más claridad ver tabla "revestimientos protectivos"). Los materiales estándar están aconsejados para aplicaciones con temperaturas máximas de 80°C pero están disponibles gradaciones resistentes hasta los 180°C (Tipo M > a 100°C, Tipo H > a 120°C, Tipo SH > a 150°C, Tipo UH > a 160°C, Tipo EH > a 180°C).



Terres rares

Les aimants en terres rares (Néodyme-Fer-Bore) sont ce que le marché offre aujourd'hui de plus technologiquement avancé. Le Néodyme-Fer-Bore développe une puissance jusqu'à 10 fois supérieure par rapport aux matériaux magnétiques traditionnels. Il existe donc aujourd'hui des possibilités de solutions techniques impensables il y a encore quelques années. Vu qu'il s'agit d'un matériau qui se corrompt facilement, les aimants en Néodyme sont habituellement protégés par des revêtements en zinc ou en nickel (pour plus de renseignements, voir le tableau "revêtements de protection"). Les matériaux standard sont conseillés pour les applications aux températures maximales de 80°C, mais plusieurs degrés de résistance sont également disponibles jusqu'à 180°C (Type M > à 100°C, Type H > à 120°C, Type SH > à 150°C, Type UH > à 160°C, Type EH > à 180°C).



Rare earths

Magnets made of rare earths (Neodymium-Iron-Boron) represent the technologically most advanced products the market has to offer today. Neodymium-Iron-Boron generates power that is 10 times that of traditional magnetic materials. Technical solutions that were totally inconceivable until a few years ago are therefore possible today. Being a material that quickly corrodes, neodymium magnets are normally protected with zinc or nickel coatings (for more details see the "protective coatings" table). The standard materials are recommended for applications with maximum temperatures of 80°C. However, gradations that resist up to 180°C are available (Type M > 100°C, Type H > 120°C, Type SH > 150°C, Type UH > 160°C, Type EH > 180°C).



Seltene Erden

Die Magnete aus Seltenen Erden (NdFeB) sind die technologisch fortschrittlichsten Magnete, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind. Der Hochleistungsmagnetwerkstoff NdFeB (Neodym-Eisen-Bor) übertrifft von der Leistung her bis zu 10 Mal die herkömmlichen Magnetwerkstoffe und erschliesst damit technologische Anwendungen, die bis vor einigen Jahren noch absolut undenkbar waren. Die Werkstoffe der Neodym-Magneten unterliegen sehr stark der Korrosion und werden deshalb in der Regel durch Zink- oder Nickelbeschichtungen geschützt (nähere Informationen hierzu können der Tabelle "Schutzbeschichtungen" entnommen werden). Die Standardmaterialien eignen sich für Anwendungen bei Temperaturen bis max. 80°C, es sind aber auch Ausführungen mit höherer Temperaturbeständigkeit bis 180°C erhältlich (Typo M > bis 100°C, Typo H > bis 120°C, Typo SH > bis 150°C, Typo UH > bis 160°C, Typo EH > bis 180°C).

Proprietà
fisiche a
temperatura
ambiente

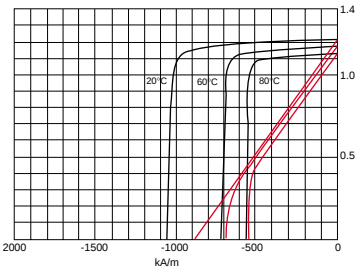
Propiedades
físicas a
temperatura
ambiente

Propriétés
physiques à
température
ambiante

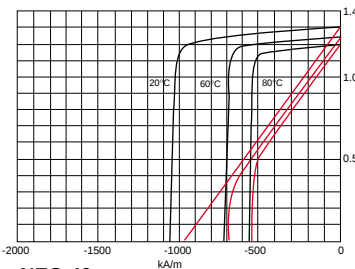
Physical
properties
at room
temperature

Physikalische
Eigenschaften bei
Raumtemperatur

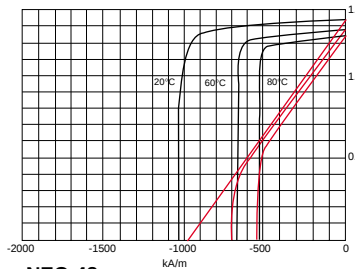
Temp. Coeff. of Br: Coefficiente di temp. di Br	-0.11% °C (20-100°C)	Temp. Coeff. of HcJ: Coefficiente di temp. di HcJ:	-0.60% °C (20-100°C)
Density: Densità:	7.4-7.6 g/cm³	Electrical resistivity: Resistività elettrica:	144 µ Ω .cm
Vickers Hardness: Durezza	570 Hv	Flexural Strength: Resistenza alla flessione	25 kg/mm
Tensile strength: Resistenza alla trazione:	8.0 Kg/mm²	Coeff. of Thermal Expansion: Coefficiente di espansione termica	4 x 10
Specific Heat: Calore specifico:	0.12 kCal/(Kg.°C)	Thermal Conductivity: Conducibilità Termica:	7.7 Kcal/(m.h.°C)
Young's Modulus: Modulo di Young	1.6 x 10 ¹¹ N/m²	Rigidity: Rigidità:	0.64 N/m²
Poisson's Ratio: Coefficienti di Poisson's	0.24	Compressibility: Compressibilità:	9.8 x 10 ⁻¹² m²/N
Curie Temperature: Temperatura di Curie	310-340°C		



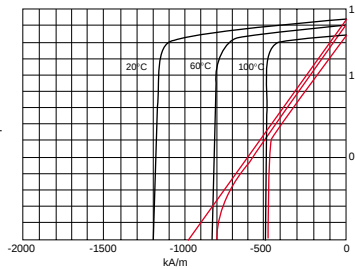
NEO 35



NEO 40

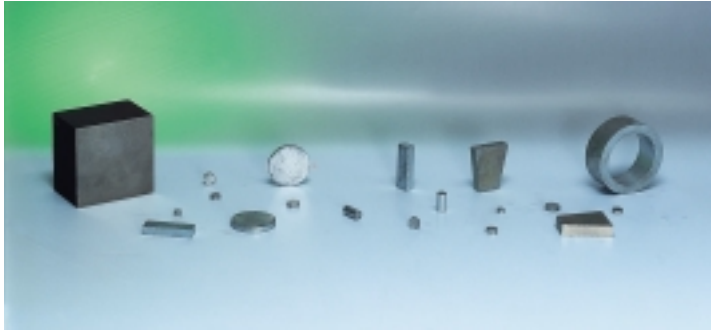
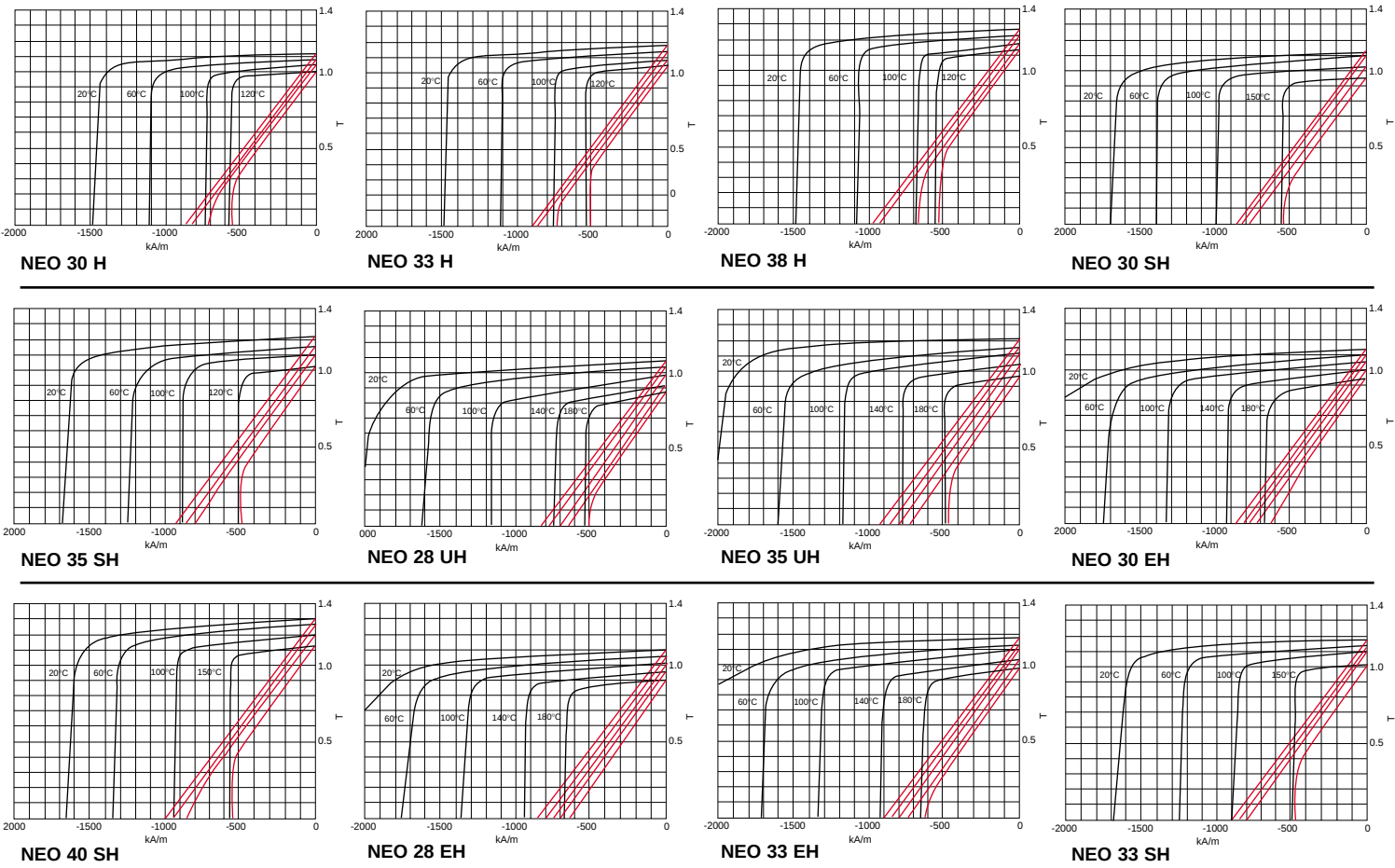


NEO 48



NEO 42 M

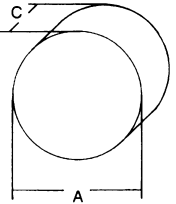
Cicli di Isteresi dei Magneti in Neodimio

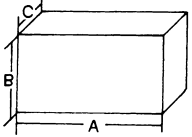


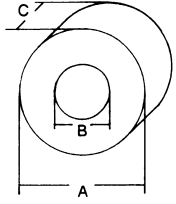
Tipici magneti in Neodimio
Típicos imanes en Neodimio
Aimants typiques en Néodyme
Typical magnets made of Neodymium
Typische Magnete aus Neodym

Rivestimenti	Revestimientos	Revêtements	Coatings	Beschichtungen
Surface treatment Trattamento Superficiale	Type Tipo	Thickness of layer Spessore dello strato	Surface color Colore superficiale	Notes Note
Passivazione/Passivation		<= 1 μ	Silver-gray/Grigio Argentato	Temporary protection/Protezione temporanea
Copertura Nickel/Nickel coating	Ni + Ni Ni + Cu + Ni	10 - 20 μ	Glossy silver/Argento Lucido	Excellent resistance to humid atmospheres Eccellente resistenza all'atmosfera umida Very good resistance to humid atmospheres Ottima resistenza all'atmosfera umida
Copertura Zinco/Zinc coating	Zn C - Zn	8 - 20 μ	Glossy white/Bianco Lucido Bright color/Colore Brillante	Good resistance to saline steam Buona resistenza alle vaporazioni saline Excellent resistance to saline steam Eccellente resistenza alle vaporizzazioni saline
Copertura Stagno/Tin coating	Ni + Cu + Sn	15 - 20 μ	Glossy silver/Argento Lucido	Superior resistance to humid atmospheres Resistenza superiore all'atmosfera umida
Copertura Aurea/Gold coating	Ni + Cu + Au	15 - 20 μ	Bright gold/Oro Brillante	Superior resistance to humid atmospheres Resistenza superiore all'atmosfera umida
Copertura Rame/Copper coating	Ni + Cu	10 - 20 μ	Bright gold/Oro Brillante	Temporary protection/Protezione temporanea
Epossidica/Epoxy	Ni + Cu + Epoxy	15 - 25 μ	Black/Nero	Excellent resistance to saline steam Eccellente resistenza alle vaporizzazioni saline
Copertura Chimica/Chemical coating	Ni + Epoxy	15 - 20 μ	Glossy silver/Argento Lucido	Excellent resistance to humid atmospheres Eccellente resistenza all'atmosfera umida

Neodimio

	A mm	C mm	C mm	C mm
	1,2	2	6	
	1,5	2	3	4
	2	2	3	4
	2	5	6	11
	2	15	20	25
	3	1,5	2	6/27
	4	1,5	2	3
	4	4	5	6
	4	7	10	27
	4,5	3,5	19	
	5	1	1,5	2
	5	3	4	5
	5	6	8	10
	5	15	20	24
	6	1,5	2	3
	6	3,6	4	4,5
	6,5	2		
	7	3	5	
	7,5	2		
	8	1,5	2	3
	8	3,6	4	5
	8	6	7,5	10/16
	9,5	1	1,5	2
	9,5	4	5	
	10	1,5	2	3
	10	5	10	40
	12	2	3	4
	12	5	10	
	12,5	1,5	2	
	13	10	20	
	14	2	3	4
	18	2	5	10
	20	2	5	
	22	10		
	22,5	10		
	23	3		
	24,5	3,5		
	25	5	10	
	28,5	10		
	30	5		
	38	5		

	A mm	B mm	C mm
	1,5	2	3
	4	4	5
	8	4	2
	8,9	4,95	3,45
	10	3	10
	12	4	2
	13	5	2
	13	8	3
	15	15	5
	16	12	9
	18	12	2
	20	4	1,5
	20	10	2
	20	10	5
	20	20	5
	25	17	6
	26	8	2
	30	10	6
	35	14	12
	40	8	2
	40	20	5
	45	10	10
	50	14	10
	50	40	10
	50	40	20
	50	50	25
	56	13	6
	60	20	10
	75	50	20
	150	100	10
	150	100	20
	150	100	25

	A mm	B mm	C mm
	6	1,5	2
	10	3,5	5
	13	5	2
	14	3,1	4
	15,5	7	2
	19,5	12,6	5
	20	3	3
	22	6,2	10
	34	20	7,4
	36	18	7,5
	40	22,8	6
	50	25	6
	70	30	5
	70	30	10

Dimensioni minime e massime realizzabili rispetto all'asse di magnetizzazione

Dimensiones mínimas y máximas realizables con respecto al eje de magnetización

Dimensions minimales et maximales réalisables par rapport à l'axe d'aimantation

Minimum and maximum dimensions that may be created as regards the magnetization axis

Herstellbare Mindestgrößen und maximale Größen bezogen auf die Magnetisierungsachse

	Min Spessore Thickne	Max Spessore Thickne	Min Ø int	Max Ø ext	Min Ø int	Max Ø ext	Min Lunghezza Lenght	Max Lunghezza Lenght	Min Larghezza Width	Max Larghezza Width
Axial Neo Anello/Ring	0.5	50	1	130	3	150				
Diametral Neo Anello/Ring	0.5	50	1	45	3	50				
Radial Neo Anello/Ring										
Axial Neo Disco/Disc	0.5	50			2	150				
Diametral Neo Disco/Disc	0.5	50			2	50				
Axial Neo Blocco/Block	0.5	50					1	150	1	150

Tolleranze dimensionali standard $\pm 0,1$ su tutte le quote.
Su richiesta si possono garantire tolleranze centesimali

Tolerancias dimensionales estándar $\pm 0,1$ sobre todas las cotas.
Bajo petición se pueden garantizar tolerancias centesimales

Tolérances dimensionnelles standard $\pm 0,1$ pour toutes les mesures.
Sur demande, nous pouvons garantir des tolérances centésimales.

Standard ± 0.1 dimensional tolerances for all dimensions.
Upon request, centesimal tolerances may be guaranteed.

Standardabweichungen auf alle Maßangaben $\pm 0,1$.
Auf Wunsch können Hundertstelabweichungen garantiert werden.

	Induzione residua Br Remanence Br				Forza coercitiva HcB Coercivity HcB				Forza coercitiva HcJ Intrinsic Coercivity HcJ		Prodotto massiam energia Max Energy Product				Temp.Max di lavoro Max. Working Temp.
Material	kGs		T		kOe		kA/m		kOe	kA/m	MGOe		kJ/m³		°C(L/D=0.7)
Cod.	Typ.	Min	Typ.	Min	Typ.	Min	Typ.	Min	Min	Min	Typ.	Min	Typ.	Min	Max
NEO 35	12.2	11.7	1.22	1.17	11.2	10.5	891	836	12	955	35	33	279	263	80
NEO 38	12.6	12.2	1.26	1.22	11.2	10.5	891	836	12	955	38	35	302	279	80
NEO 40	13.0	12.6	1.30	1.26	11.2	10.5	891	836	12	955	40	38	318	302	80
NEO 42	13.3	13.0	1.33	1.30	11.2	10.5	891	836	12	955	42	40	334	318	80
NEO 45	13.7	13.3	1.37	1.33	11.2	10.5	891	836	12	955	45	42	358	334	80
NEO 48	14.1	13.7	1.41	1.37	10.8	10.5	859	812	11	875	48	45	382	358	80
MEO 50	14.4	14.0	1.44	1.40	10.8	10.2	859	811	11	875	50	48	399	383	70
NEO 33 M	11.7	11.4	1.17	1.14	10.8	10.2	859	812	14	1114	33	30	263	239	100
NEO 35 M	12.2	11.7	1.22	1.17	11.2	10.5	891	836	14	1114	35	33	279	263	100
NEO 38 M	12.6	12.2	1.26	1.22	11.5	10.8	915	859	14	1114	38	35	302	279	100
NEO 40 M	13.0	12.6	1.30	1.26	11.5	10.8	915	859	14	1114	40	38	318	302	100
NEO 42 M	13.3	13.0	1.33	1.30	11.5	10.8	915	859	14	1114	42	40	334	318	100
NEO 45 M	13.7	13.3	1.37	1.33	11.5	10.8	915	859	14	1114	45	42	358	334	100
NEO 48 M	14.1	13.7	1.41	1.37	11.5	10.8	915	859	14	1114	48	45	383	359	90
NEO 30 H	11.4	10.8	1.14	1.08	10.2	9.8	812	780	17	1353	30	28	239	223	120
NEO 33 H	11.7	11.4	1.17	1.14	11.2	10.2	875	812	17	1353	33	30	263	239	120
NEO 35 H	12.2	11.7	1.22	1.17	11.2	10.5	891	836	17	1353	35	33	279	263	120
NEO 38 H	12.6	12.2	1.26	1.22	11.5	10.8	915	859	17	1353	38	35	302	279	120
NEO 40 H	13.0	12.6	1.30	1.26	11.5	10.8	915	859	17	1353	40	38	318	302	120
NEO 42 H	13.3	13.0	1.33	1.30	11.5	10.8	915	859	17	1353	42	40	334	318	120
NEO 44 H	13.6	13.3	1.36	1.33	11.5	10.8	915	859	17	1353	44	42	350	334	120
NEO 46 H	13.8	13.5	1.38	1.35	11.5	10.8	915	859	17	1352	46	44	367	351	120
NEO 48 H	14.1	13.7	1.41	1.37	11.5	10.8	915	859	17	1352	48	45	383	359	120
NEO 27 SH	10.6	10.2	1.06	1.02	10.5	9.6	836	764	20	1592	25	27	199	215	150
NEO 30 SH	11.4	10.8	1.14	1.08	10.2	9.8	812	780	20	1592	30	28	239	223	150
NEO 33 SH	11.7	11.4	1.17	1.14	11.0	10.2	875	812	20	1592	33	30	263	239	150
NEO 35 SH	12.2	11.7	1.22	1.17	11.2	10.5	891	836	20	1592	35	33	279	263	150
NEO 38 SH	12.6	12.2	1.26	1.22	11.5	10.8	915	859	20	1592	38	35	302	279	150
NEO 40 SH	13.0	12.6	1.30	1.26	11.5	10.8	915	859	20	1592	40	38	318	302	150
NEO 42 SH	13.3	13.0	1.33	1.30	11.5	10.8	915	859	20	1591	42	40	335	319	150
NEO 44 SH	13.6	13.3	1.36	1.33	11.5	10.8	915	589	20	1591	44	42	351	335	150
NEO 28 UH	10.8	10.4	1.08	1.04	10.2	9.8	812	780	25	1989	28	25	223	199	160
NEO 30 UH	11.4	10.8	1.14	1.08	10.6	10.0	844	796	25	1989	30	28	239	223	160
NEO 33 UH	11.7	11.4	1.17	1.14	11.0	10.2	875	812	25	1989	33	30	263	239	160
NEO 35 UH	12.2	11.7	1.22	1.17	11.2	10.5	891	836	25	1989	35	33	279	263	160
NEO 38 UH	12.6	12.2	1.26	1.22	11.5	10.5	915	835	25	1989	38	35	303	279	160
NEO 40 UH	13.0	12.6	1.30	1.26	11.5	10.5	915	835	25	1989	40	38	319	303	160
NEO 28 EH	10.8	10.4	1.08	1.04	10.2	9.8	812	780	30	2387	28	25	223	199	180
NEO 30 EH	11.4	10.8	1.14	1.08	10.6	10.0	844	796	30	2387	30	28	239	223	180
NEO 33 EH	11.7	11.4	1.17	1.14	11.0	10.2	875	812	30	2387	33	30	263	239	180
NEO 35 EH	12.2	11.7	1.22	1.17	11.5	10.5	915	835	30	2387	35	33	279	263	180
NEO 38 EH	12.6	12.2	1.26	1.22	11.5	10.5	915	835	30	2387	38	35	303	279	180



Tipici magneti in Neodimio
Típicos imanes de neodimio
Aimants typiques en neodymium
Typical neodymium magnets
Typische Neodym-Magnete

Magneti in gomma estrusi isotropici art.380



Plastoestruso

Questa gomma magnetica si ottiene per estrusione ed è prodotta in rotoli da 50 e 100 metri.

Può essere fornita con adesivo sul lato meno magnetizzato e può inoltre essere verniciato o serigrafato per eventuali promozioni pubblicitarie.

Dal punto di vista dell'attrazione magnetica è senz'altro il materiale più debole; il suo basso costo di produzione ne consente comunque le più svariate utilizzazioni (pannelli, giocattoli, guarnizioni per frigoriferi, ecc.).

Per grandi quantitativi è possibile realizzare le nuove gradazioni PLM medio e forte.



Plastoextruso

Esta goma magnética se obtiene por extrusión y se produce en rollos de 50 y 100 metros.

Se puede facilitar con adhesivo sobre el lado menos magnetizado y se puede barnizar o serigrafar para eventuales promociones publicitarias.

Bajo el punto de vista de la atracción magnética es sin duda el material más débil; su bajo coste de producción permite gran variedad de utilizaciones (paneles, juguetes, juntas para frigoríficos, etc.).

Para grandes cantidades es posible realizar las nuevas gradaciones PLM medio y fuerte.



Plastifilé

Ce caoutchouc magnétique est obtenu par extrusion et produit en rouleaux de 50 ou 100 mètres.

Il peut être pourvu d'un adhésif sur le côté non magnétique et peint ou sérigraphé pour d'éventuelles campagnes publicitaires.

Du point de vue de l'attraction magnétique, c'est sans aucun doute le matériau le plus faible; son bas coût de production permet d'en faire les usages les plus variés (panneaux, jouets, garnitures pour réfrigérateurs, etc.).

Pour de grandes quantités il est possible de réaliser de nouvelles gradations PLM moyen et fort.



Plastic extruded

This extruded magnetic rubber comes in 50 or 100 meter.

It can be supplied with adhesive applied on the less magnetized face, and painted or screenprinted for advertising purposes.

From the magnetic attraction standpoint, it is doubtless the weakest material available. Its low production cost, however, makes it suitable for a wide range of applications (panels, toys, fridge gaskets, etc.).

For large quantities new PLM grades, i.e. medium and strong, are possible



Plastik-Flieespressteil

Dieser gespritzte magnetische Gummi wird in 50 und 100 Meter.

Tafeln hergestellt; er kann mit Kleber auf der weniger magnetisierten Seite geliefert werden und kann zudem zu Werbezwecken gestrichen oder siebgedruckt werden.

Was die magnetische Anziehungskraft betrifft, stellt er sicherlich den schwächsten Werkstoff dar.

Aufgrund seiner niedrigen Herstellungskosten ist er jedoch für die verschiedensten Anwendungsbereiche geeignet (Tafeln, Spielzeug, Kühlschrankdichtungen usw.).

Für große Stückzahlen können die neuen PLM-Grade mittelstark und stark angefertigt werden.



Larghezza x spessore
Anchura x espesor
Width x thickness
Longueur par épaisseur
Länge x Dicke

mm.	10 x 1,2
mm.	15 x 1,2
mm.	20 x 1,2
mm.	25 x 1,2
mm.	30 x 1,2
mm.	35 x 1,2
mm.	40 x 1,2
mm.	50 x 1,2

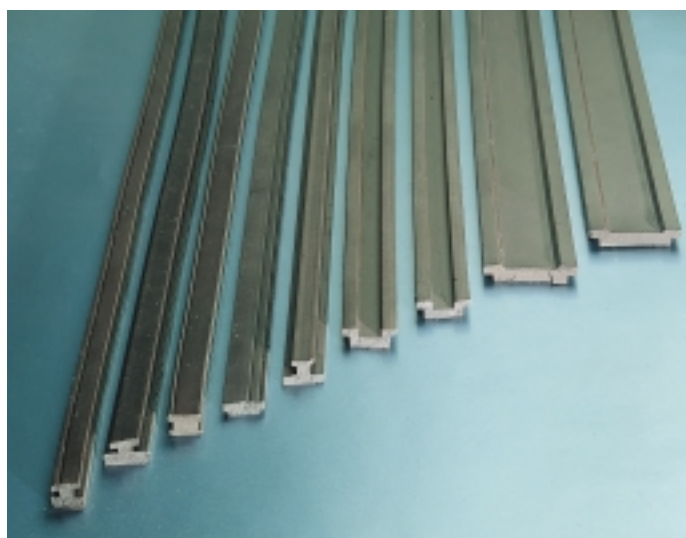
Trazione (PLM Standard)

Fuerza **Airgap = 0**
Power

Sp.	1,2 = ± 25 g/cm ²
Sp.	2 = ± 48 g/cm ²
Sp.	3/4 = ± 48 g/cm ²

Nastro portaetichette • Cinta portaetiquetas

Label holder band • Ruban porte étiquette • Band für Etiketten



Profili per box doccia • Perfiles para cabina de ducha
Profiles for shower recess • Profilé pour box de douche
Teile für Dusche

Possibilità di rivestimento plastico colorato

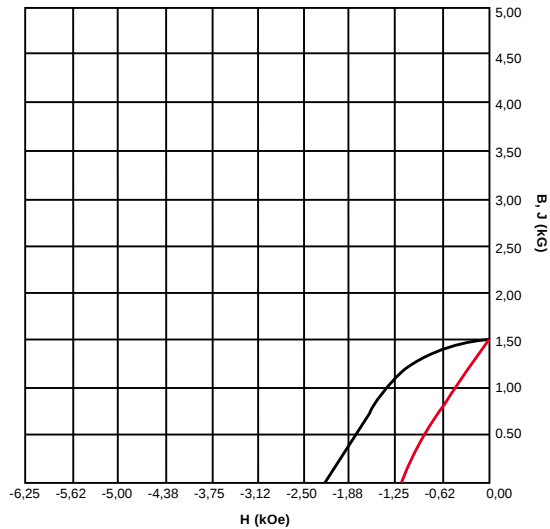
Posibilidad de revestimiento plástico coloreado - Possibilité de revêtement plastique couleurs

Possibility of coloured plastic coating - Eine Beschichtung mit farbigem Plastik ist möglich



Altri profili • Perfiles varios • Other profiles
Autre profilé • Sonstige Teile

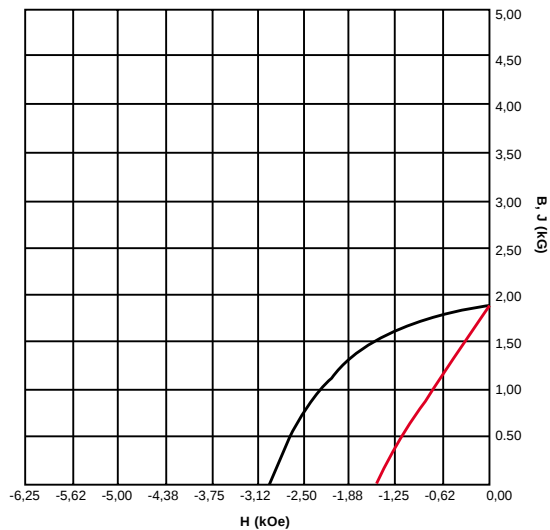
Magneti in gomma estrusi isotropici e anisotropici



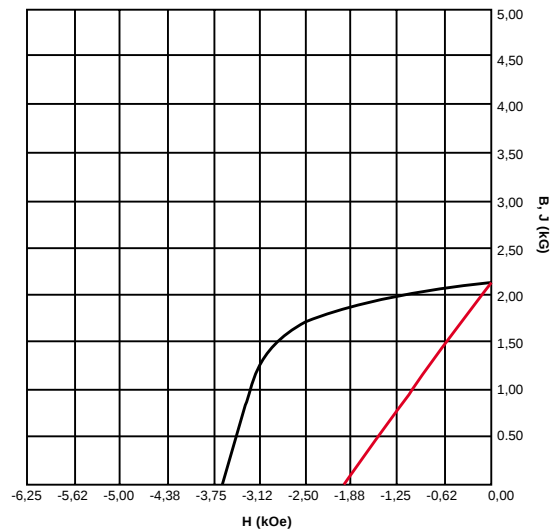
STANDARD PLM

	Standard PLM	Medium PLM	Strong PLM
Induction BR Induzione BR	1400/1500 Gauss	1800/1900 Gauss	2000/2200 Gauss
Coercitive force HcJ Forza coercitiva HcJ	2150/2450 Oersted	2800/3100 Oersted	3600/3900 Oersted
Hcb	1100/1300 Oersted	1400/1600 Oersted	1800/200 Oersted
BhMax	0,4/0,5 MGoE	0,65/0,85 MGoE	0,95/1,1 MGoE
Specific weight Peso specifico	3,5(± 0,1) Gr/cm ³	3,5(± 0,1) Gr/cm ³	3,5(± 0,1) Gr/cm ³
Hardness Durezza	98(± 3) Shore A	98(± 3) Shore A	98(± 3) Shore A
Elongation Elongazione	(100 mm/min) >20%	(100 mm/min) >20%	(100 mm/min) >20%
Composition Composizione	Bario/Ferrite 90% + Gomma sintetica 10%		

Dati rilevati con 15% di umidità e temperatura 21 C°
 Datos tomados con el 15% de humedad y temperatura 21C°
 Données obtenues avec 15% d'humidité et une température de 21C°
 Data obtained with 15% of humidity and temperature of 21C°
 Daten gemessen bei 15% relativer Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur von 21C°

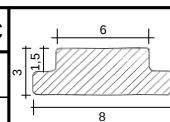


MEDIUM PLM

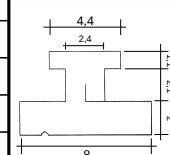


STRONG PLM

L x SP (mm)	Ad. o PVC	L x SP (mm)	Ad. o PVC
7.5 x 1.2	SI	30 x 1.2 • 2 • 3	SI
8 x 2 • 3 • 3.5 • 4	NO	32 x 3 • 4	NO
9 x 2 • 3	NO	35 x 1.2 • 2 • 3 • 4	NO
10 x 1.2 • 2 • 3 • 4	SI	40 x 1.2 • 2 • 2.5 • 3	SI
12.5 x 1.5	SI	50 x 1.2 • 2	SI
13 x 1.2	NO	60 x 1.2 • 2 • 3	SI
15 x 1.2 • 2 • 3	SI	43 x 4	SI
16 x 4	NO	19 x 1.2	SI
20 x 1.2 • 2 • 3 • 4	SI	Colori PVC a richiesta	
25 x 1.2 • 1.5 • 2 • 3 • 4	SI		



Tipo MT 3



Tipo MT 10

Magneti in gomma laminati Art. 379



Plastolaminato

La Plastroferrite magnetica orientata si ottiene tramite un procedimento di laminazione con polveri di Ferrite e gomma sintetica.

La lavorabilità meccanica è la principale caratteristica di questo materiale magnetico che si colloca, dal punto di vista della forza effettiva, tra la Ferrite SXD e la Ferrite SXM.

La nuova pellicola di protezione REX (resina acrilica) aumenta la resistenza all'abrasione migliorando anche l'aspetto estetico.

Su richiesta è anche possibile accoppiarlo con PVC colorato o Biadesivo.



Plastolaminado

La Plastroferrita magnética orientada se obtiene a través de un procedimiento de laminación con polvos de Ferrita y goma sintética.

La mecanización es la característica principal de este material magnético que se coloca, desde el punto de vista de la fuerza efectiva, entre la Ferrita SXD y la Ferrita SXM.

La nueva película de protección REX (resina acrílica) aumenta su resistencia a la abrasión y mejora su aspecto (aplicada bajo pedido). Pueden acoplarse con biadhesivo o PVC coloreado.



Plastolaminé

La plastroferrite magnétique orientée s'obtient à l'aide d'une procédure de lamination avec des poudres de Ferrite et de caoutchouc synthétique.

L'usinabilité mécanique est la caractéristique principale de ce matériel magnétique qui se situe, d'un point de vue de la force effective, entre la ferrite SXD et la Ferrite SXM.

La nouvelle pellicule de protection REX (résine acrylique) augmente la résistance à l'abrasion en améliorant même l'aspect esthétique.

Sur demande, ils peuvent être couplés par biadhésif ou PVC coloré.



Laminated plastic

The oriented magnetic plastic ferrite is obtained through a lamination process with powders Ferrite synthetic rubber. The main characteristic of this material is its machinability. From the standpoint of its real magnetic force, it ranks between SXD and SXM ferrite.

The new REX protection film (acrylic resin) increases abrasion resistance and ameliorates its look (applied upon request only).

And can be provided with biadhesive tape or coloured PVC.



Plastolaminat

Das orientierte magnetische Plastroferrit wird durch ein Walzverfahren mit Ferrit und Kunstkauschuk - Pulver gewonnen.

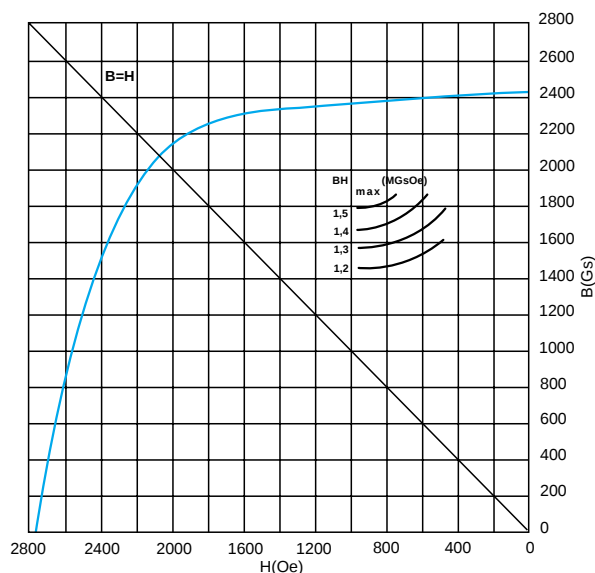
Die mechanische Bearbeitbarkeit ist die Haupteigenschaft dieses Magnetwerkstoffes, dessen effektive Kraft zwischen der des Ferrit SXD und des Ferrit SXM liegt.

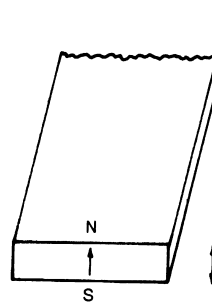
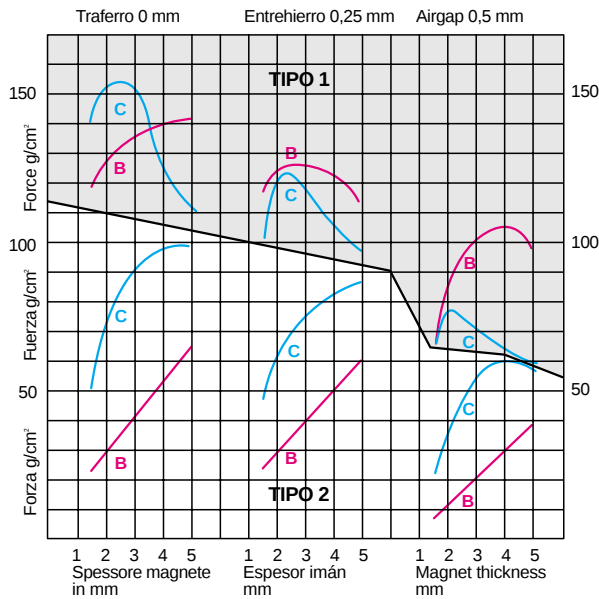
Der neue Schutzfilm REX (Acrylharz) erhöht die Reibungsfestigkeit und verbessert auch den esthetischen Aspekt (wird nur auf Wunsch angewandt).

Auf Anfrage ist es möglich es mit bunte oder klebende PVC zu verbinden.

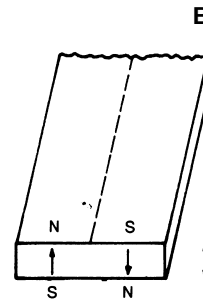
Caratteristiche • Características • Caractéristiques • Characteristics • Merkmale

Rimanenza Remanencia Rémanence Remanence Remanenz	Br (Gs) 2400 ±2%	Resistività Resistividad Résistivité Resistivity Widerstand	$\rho (\Omega \text{ cm}) 10^7$
Forza coercitiva Fuerza coercitiva Force coercitive Coercive force Koerzitivkraft	BHC (Oe) > 1900	Peso específico Peso específico Poids spécifique Specific gravity Spezifisches Gewicht	$\text{g/cm}^3 \approx 3,7$
Forza coercitiva intrinseca Fuerza coercitiva intrínseca Force coercitive intrinsèque Intrinsic coercive force Eigenleitende Koerzitivkraft	IHc (Oe) > 2700	Dimensioni max di ingombro - Dimensiones máximas Dimensions d'encombrement maximum Overall maximum dimensions - Max. Hubabmessungen	
Max prodotto energia Max producto energia Max produit énergie Max energy product Max Energieprodukt	BHmax (MGsOe) $\approx 1,4$	Lunghezza Longitud Longueur Length	mm 1500
Coefficiente temperatura Coefficient température Coeficiente de temperatura Temperature coefficient Temperaturkoeffizient.	Br (% °C) - 0,2	Larghezza Anchura Largeur Width	mm 400
		Spessore Espesor Épaisseur Thickness	mm 10

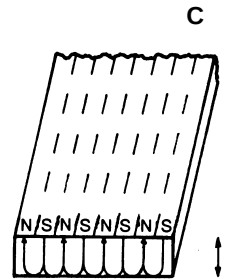




Assiale
Axial
Axial
Axial
Axial



2 Poli
2 Polos
2 Pôles
2 Poles
2 Pole



Multipolare
Multipolar
Multipolaire
Multipole
Mehrpolig

Forza di attrazione del magnete in funzione:

Dello spessore.
Del tipo di magnetizzazione.
Di un eventuale traferro.
Dell'applicazione o meno, di una espansione polare.

- 1 Con espansione polare in ferro, spessore mm 1.
 - 2 Solo magnete.
- B** Magnetizzazione a due poli.
C Magnetizzazione a più poli.

Assiale
Una faccia nord e l'altra sud.
Larghezza max mm 140.
Spessore da mm 1,5 a mm 10.
Lunghezza max mm 1500.

Bipolare (due poli)
Su tutte e due le facce.
Larghezza da mm 15 a mm 35.
Spessore da mm 1,5 a mm 10.
Lunghezza max mm 1500.

Multipolare
Su una sola faccia, con passo polare da 5 a mm 7.
Larghezza max mm 400.
Spessore da mm 1,5 a mm 10.
Lunghezza max mm 1500.

Fuerza de atracción del imán en función:

Del espesor.
Del tipo de magnetización.
De un eventual entrehierro.
De la aplicación o no de una expansión polar.

- 1 Con expansión polar de hierro, espesor mm 1.
 - 2 Solo imán.
- B** Magnetización en dos polos.
C Magnetización en más polos.

Axial
Una cara norte y otra sur.
Ancho max mm 140.
Espesor desde mm 1,5 hasta mm 10.
Largo máx. mm 1500.

Bipolar (dos polos)
En las dos caras.
Ancho desde mm 15 hasta mm 35.
Espesor desde mm 1,5 hasta mm 10.
Largo máx. mm 1500.

Con más polos
En una sola cara, con paso polar desde mm 5 hasta mm 7.
Ancho máx mm 400.
Espesor desde mm 1,5 hasta mm 10.
Largo máx mm 1500.

Force d'attraction de l'aimant en fonction:

De l'épaisseur.
Du type de magnétisme.
D'un entrefer éventuel.
De l'application ou la non application d'une expansion pôlaire.

- 1 Avec expansion pôlaire en fer, épaisseur mm 1.
 - 2 Seulement aimant.
- B** Magnétisation à deux pôles.
C Magnétisation à plusieurs pôles.

Axial
Une face nord et l'autre sud.
Largeur max. mm 140.
Épaisseur de mm 1,5 à mm 10.
Longueur max. mm 1500.

Bipolaire (deux pôles)
Sur les deux côtés
Largeur de mm 15 à mm 35
Épaisseur de mm 1,5 à mm 10
Longueur max mm 1500

A plusieurs pôles
Sur une seule face, avec pas pôlaire de mm 5 à mm 7.
Largeur max mm 400.
Épaisseur de mm 1,5 à mm 10.
Longueur max mm 1500.

Attraction force of operating magnet:

Of thickness.
Of magnetization type.
Of airgap, if any
Of application or not of pole shoe.

- 1 With iron pole shoe, 1 mm thick.
 - 2 Magnet only.
- B** Two-pole magnetization.
C Multi-pole magnetization.

Axial
A north face and a south face.
Max. width mm 140.
Thickness from mm 1.5 to mm 10.
Max. length mm 1500.

Two pole
On both faces.
Width from mm 15 to mm 35.
Thickness from mm 1,5 to mm 10.
Max. length mm 1500.

Multipole
On one face only, with 5 to 7 mm pole pitch.
Max width mm 400.
Thickness from mm 1.5 to mm 10.
Max length mm 1500.

Anziehungskraft des Magneten je nach:

Dicke.
Art der Magnetisierung.
Luftspalt, wenn vorhanden.
Einsatz oder Nicht - Einsatz eines Polschuhs.

- 1 Mit Polschuh aus Eisen, Dicke mm 1.
 - 2 Nur Magnet.
- B** Zweipolige Magnetisierung.
C Mehrpolige Magnetisierung.

Axial
Eine Nord - und eine Sud - Stirnseite.
Max. Breite mm 140.
Dicke von mm 1,5 bis mm 10.
Max. Länge mm 1500.

Zweipolig (zwei Pole)
An beiden Stirnseiten.
Breite von 15 mm bis 35 mm.
Dicke von mm 1,5 bis mm 10.
Max. Länge mm 1500.

Mehrpolig
An nur Stirnseite. Mit Polteilung von mm 5 bis mm 7.
Max. Breite mm 400.
Dicke von mm 1,5 bis mm 10.
Max. Länge mm 1500.

Magneti iniettati (Bonded) in ferrite e Sam/Co Art. 393/394



Magneti iniettati e compressi



Imanes inyectados y comprimidos



Aimants injectés et comprimés



Injected and compressed magnets



Eingespritzte und gepresste Magnete

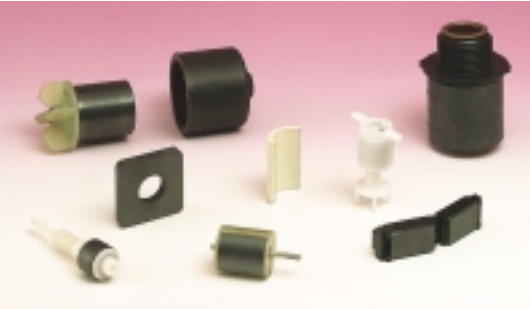
Tramite stampaggio ad iniezione o compressione é oggi possibile miscelare materie plastiche con polveri più o meno cariche di carbonato di Bario o Stronzio, Samario di Cobalto e Neodimio. E' pertanto possibile creare una miscela magnetica personalizzata che esprima una induzione residua ed un campo coercitivo a richiesta. Questa soluzione innovativa permette di produrre magneti con tolleranze dimensionali ridottissime e con eccezionali caratteristiche di solidità meccanica, ma soprattutto, rende possibile il sovrastampaggio di altri particolari plastici e/o metallici (rotori, statori, aste di supporto ed altro).

Actualmente se pueden mezclar materias plásticas con polvos más o menos cargados con carbonato de Bario o Estroncio, Samario de Cobalto y Neodimio mediante moldeo por inyección o compresión. Por lo tanto, se puede crear una mezcla magnética personalizada que exprese una inducción residual y un campo coercitivo según pedido. Esta solución innovadora permite producir imanes con tolerancias dimensionales muy reducidas y con excepcionales características de solidez mecánica, pero sobre todo ofrece la posibilidad de sobremoldear otros elementos de plástico y/o metálicos (rotores, estatores, varillas de soporte y demás).

Grâce au moulage par injection ou par compression il est maintenant possible de mélanger les matières plastiques avec des poudres plus ou moins chargées de carbonate de Baryum ou Strontium, Samarium de Cobalt et Néodyme. Il est donc possible de créer un mélange magnétique personnalisé en lui donnant l'induction résiduelle et le champ coercitif requis. Cette solution innovative nous permet de produire des aimants ayant des tolérances dimensionnelles très réduites ainsi qu'un niveau de solidité mécanique exceptionnel, mais surtout elle rend possible le surmoulage d'autres éléments plastiques et/ou métalliques (rotors, stators, tiges de support et d'autres).

Injection or compression molding makes it possible to mix plastic materials with powders with higher or lower charges of Barium or Strontium carbonate, Cobalt Samarium and Neodymium. This allows us to obtain personalized magnetic mixtures with the required residual induction and coercive force. This innovation allows also to produce magnets characterized by reduced size tolerances and high mechanical solidity, but above all it allows to overmold other plastic and/or metal parts (rotors, stators, supporting rods and so on).

Durch Spritz- oder Druckgießen kann man heute Kunststoffe mischen, die mehr oder weniger Barium- oder Strontium-Karbonat, Kobaltsamarium und Neodym enthalten. Es ist also möglich, eine Magnetmischung zu erzeugen, die über einen wunschgemäße Einspritzrest und Zwangsbereich verfügt. Diese innovative Lösung ermöglicht es, Magnete herzustellen, die sehr stark beschränkte Maßtoleranzen und außergewöhnliche mechanische Festigkeit aufweisen, vor allem aber ermöglicht sie das Aufpressen von anderen Plastik- und/oder Metallteilen (Rotoren, Statoren, Haltestangen usw.).



Magneti iniettati e sovrastampati
Imanes inyectados y sobremoldeados
Aimants injectés et surestampés
Injected and overmolded magnets
Eingespritzte und aufgepresste Magnete

Density (g/cm³) Densità (g/cm³)	3.5 - 3.7
Operating Temperature (°C) Temperatura di lavoro (°C)	-40 - +100
Hardness (D) Durezza (D)	45 - 50
Tensile Strength (kg. f/cm²) Resistenza alla trazione	50
Rev. Temp. Coeff. (%/°C) Res. coefficiente di temperatura	-0.18

Bonded Ferrite

Ferrita aleada

Ferrite alliée

Bonded Ferrite

Ferrit-Legierung

Type Tipo	Remanence Br (typ.) Induzione residua Br		Coercive force HcB (typ.) Forza coercitiva HcB		Int. Coercive Force HcJ (typ.) Forza coercitiva HcJ		Max. Energy Product (BH) max (typ.) Prodotto di sinergia	
	(mT)	(Gs)	(kA/m)	(Oe)	(kA/m)	(Oe)	(KJ/m³)	(MGoe)
NP5	170	1700	69	1200	191	2400	4.8	0.6
NP8	200	2000	143	1800	207	2600	8.0	1.0
NP12	245	2450	169	2120	247	3100	11.9	1.5

Bonded Samario Cobalto

Samario de Cobalto Aleado

Samarium Cobalt Alliée

Bonded Samario Cobalto

Samarium Kobalt Legierung

Grade	Max Energy Product Prodotto di sinergia		Remanence Induzione residua		Coercive Force Forza Coercitiva				Curie Temp Temp. Curie	Working Temp. Temp. di Lavoro	Rev. Temp. Coeff. Rev. Temp. Coeff.
	(BH) max		Br		Hc		Hci		T	T	Bd
	MGoe	KJ/m³	kG	mT	kOe	kA/m	kOe	kA/m	°C	°C	%/°C
SC-B4	4.0	32.0	4.0	400	3.5	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B6	6.0	48.0	5.0	500	4.0	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B8	8.0	64.0	6.0	600	4.5	280	10.0	800	720	120	-0.08
SC-B10	10.0	80.0	7.0	700	4.0	280	5.0	400	720	120	-0.08
SC-B10H	10.0	80.0	7.0	700	5.0	280	10.0	800	720	120	-0.08

Magneti iniettati (Bonded) in Neodimio Art. 395



Bonded
Neodimio

I magneti iniettati in Neodimio sono attualmente i più richiesti. Vengono prodotti su disegno del cliente, che acquistando lo stampo si riserva l'esclusività del suo utilizzo. Salvo piccole campionature non esistono pertanto magneti a stock.



Neodimio
Aleado

Los imanes inyectados de Neodimio son actualmente los más requeridos. Se producen según diseño del cliente, que comprando el molde se reserva la exclusividad de su utilización. Por lo tanto, salvo pequeños muestreros no existen imanes almacenados.



Néodyme
Allié

Les aimants injectés en Néodyme sont actuellement les plus recherchés. Ils sont produits d'après le dessin du client qui en achetant le moule s'en réserve l'exclusivité d'emploi. À part quelques petits échantillons, il n'existe donc pas d'aimants en stock.



Bonded
Neodymium

The bonded neodymium magnets are currently the most requested ones. They are made according to drawings of the customer which, acquiring the mold, has exclusive rights to its use. Only limited samplings of these magnets are kept in stock.



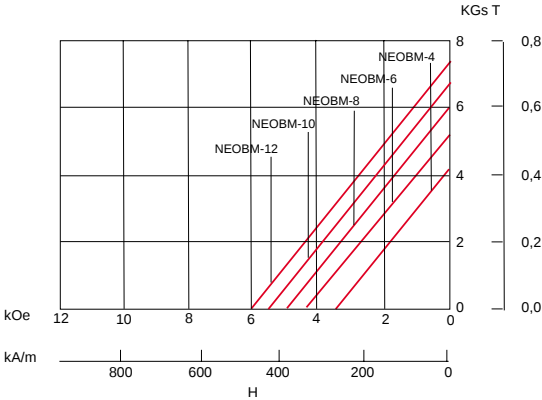
Neodym
Legierung

Die Spritzguss Magneten aus Neodym sind derzeit die gefragtesten Magneten. Sie werden nach Entwurf des Kunden gefertigt, der sich durch den Kauf der Spritzform die alleinige Nutzung vorbehält. Abgesehen von kleinen Musterbeständen gibt es deshalb keine Magneten auf Lager.

mT		NEOBM-2	NEOBM-4	NEOBM-6	NEOBM-8	NEOBM-8H	NEOBM-8L	NEOBM-8SR	NEOBM-10	NEOBM-10H	NEOBM-12	NEOBM-12D	NEOBM-12L
Br Residualinduction Induzione residua	(mT) (KGs)	200-300 (2.0-3.0)	400-500 (4.0-5.0)	500-600 (5.0-6.0)	600-650 (6.0-6.5)	550-650 (5.5-6.5)	600-680 (6.0-6.8)	580-650 (5.8-6.5)	680-710 (6.8-7.1)	700-720 (7.0-7.2)	720-770 (7.2-7.7)	720-770 (7.2-7.7)	740-800 (7.4-8.0)
(HcB) Coercive force Forza Coercitiva	(KA/m) (KOe)	240-320 (3.0-4.0)	320-360 (4.0-4.5)	320-360 (4.0-4.5)	360-440 (4.5-5.5)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	400-480 (5.0-6.0)	440-520 (5.5-6.5)	400-480 (5.0-6.0)
(HcJ) Intrinsic coercive force Forza coercitiva intrinseca	(KA/m) (KOe)	400-560 (5.0-7.0)	560-720 (7.0-9.0)	560-720 (7.0-9.0)	640-800 (8.0-10.0)	1040-1360 (13.0-17.0)	640-800 (8.0-10.0)	880-1120 (11.0-14.0)	640-800 (8.0-10.0)	720-880 (9.0-11.0)	720-880 (9.0-11.0)	800-960 (10.0-12.0)	540-640 (7.0-8.0)
(BH)max Maximum energy product Prodotto energia max.	(KJ/m³) (MGOe)	16-24 (2.0-3.0)	32-40 (4.0-5.0)	40-48 (5.0-6.0)	60-68 (7.5-8.5)	60-68 (7.5-8.5)	64-72 (8.0-9.0)	60-68 (7.5-8.5)	76-84 (9.5-10.5)	80-88 (10.0-11.0)	88-96 (11.0-12.0)	88-96 (11.0-12.0)	88-96 (11.0-12.0)
μ r Recoil Permeability Permeabilità	(μH/M)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Average reversible Temperature coefficient (%/°C) Coefficiente temperatura reversibile medio		-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.12	-0.12	-0.13	-0.10	-0.10	-0.10	-0.8	-0.11
Tc Curie temperature Temperatura di Curie	(°C)	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 300	≥ 300	≥ 300	≥ 350	≥ 350	≥ 350	≥ 470	≥ 320
Max operating temperature (°C) Temperatura max. di funzionamento		160	160	160	160	160	160	170	160	160	160	160	150
Saturation magnetizing force (KA/m) Forza magnetizzante di saturazione	(KA/m) (KOe)	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 2400 ≥ 30	> 1600 ≥ 20	> 2000 ≥ 25	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 1600 ≥ 20	> 2000 ≥ 25	> 1600 ≥ 20
Density - Densità	(g/cm³)	3-4.0	4.5-5.5	5.5-5.8	5.8-6.0	5.6-6.0	5.8-6.0	5.8-6.0	5.8-6.0	6.0-6.2	6.2-6.5	6.2-6.5	6.2-6.5
Hardness - Durezza	HRB	40-45	40-45	40-45	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38	35-38



b : B - H curve





Carta Ferromagnetica

Una valida alternativa alla tradizionale lamiera. Si taglia e si serigrafica come normale carta. Ora disponibili anche in rotolo



Papel ferromagnético

Una alternativa válida a la chapa tradicional. Se corta y se imprime por serigrafía como papel normal. Ahora disponible también en rollo.



Papier Ferromagnétique

Une bonne alternative à la tôle traditionnelle. Il peut être coupé et sérigraphié comme du papier ordinaire. Il est maintenant disponible en rouleau.



Ferromagnetic paper

A good alternative to the traditional plate. It is cut and silk-screen printed as ordinary paper. It is now also available in rolls.



Eisenmagnet papier

Eine gute Alternative zum herkömmlichen Blech. Es wird geschnitten und bedruckt wie normales Papier. Jetzt auch auf der Rolle erhältlich.



mm 1100 x 800 x 0,22 (standard)

Lavagne

Particolarmente adatte per promozioni pubblicitarie le lavagne magnetiche vengono prodotte in spessori da mm 0,4 a mm 1,5 larghe fino a 1 mt con lunghezza da 10 a 30 mt, possono essere accoppiate a biadesivo o PVC colorato (bianco, blu, giallo, rosso, nero e grigio). Prodotto con limitate quantità di bario per soddisfare le speciali richieste di costruttori di giocattoli. Speciali mescole resistenti alle alte e basse temperature vengono prodotte su richiesta.

Pizarras

Especialmente indicadas para promociones publicitarias, las pizarras magnéticas se producen en espesores de 0,4 mm a 1,5 mm anchos hasta 1 m. y longitud de 10 a 30 m, pueden acoplarse con biadhesivo o PVC coloreado (blanco, azul, amarillo, rojo, negro y gris). Producido con cantidades limitadas de bario para satisfacer determinadas peticiones de constructores de juguetes. Bajo pedido se producen mezclas especiales resistentes a las altas temperaturas

Tableaux

Particulièrement indiqués pour des promotions publicitaires, les tableaux magnétiques que nous produisons mesurent de mm 0,4 à mm 1,5 d'épaisseur, jusqu'à 1 m de largeur et de 10 à 50 m de longueur. Ils peuvent être couplés par biadhésif ou PVC coloré (blanc, bleu, jaune, rouge, noir et gris). Produits en utilisant de petites quantités de baryum pour satisfaire aux demandes spéciales des constructeurs de jouets. Des mélanges spéciaux résistants aux températures élevées sont produites sur demande.

Blackboards

Particularly fit for advertising promotions, these magnetic blackboards are produced with thickness ranging between 0.4 and 1.5 mm and can be provided with biadhesive tape or coloured PVC (white, blue, yellow, red, black and grey). Produced by using little quantities of barium in order to meet the particular requirements of toy makers. High temperature resistant special mixes are made upon request

Tafeln

Die Magnettafeln werden mit Dicken von 0.4 bis 1.5 mm hergestellt und können mit beidseitigem Klebeband oder farbigem (weiss, blau, gelb, rot, schwarz und grau) PVC versehen werden. Sie sind speziell für Werbungen geeignet. Das Produkt hat begrenzte Mengen an Barium, um den speziellen Wünschen der Spielzeughersteller nachzukommen. Auf Wunsch können auch spezielle temperaturbeständige Mischungen hergestellt werden.



Spessore PVC = mm 0.1

Spessore Biadesivo = mm 0.2

Spessore MM	Tipo	Forza Attrazione g./cm ²	Larghezza mm
0,4	Semianiso	16	610
0,5	Semianiso	25	610 - 1000
	Aniso	28	
0,7	Semianiso	29	610 - 1000
	Aniso	32	
0,8	Semianiso	33	610 - 1000
	Aniso	36	
1,0	Semianiso	38	610 - 1000
	Aniso	42	
1,2	Semianiso	42	610 - 1000
	Aniso	47	
1,5	Semianiso	50	610 - 1000
	Aniso	56	
2,0	Semianiso	54	610
3,0	Semianiso	56	610

Colori PVC a richiesta • Colores PVC bajo pedido • Coloris au choix sur demande
PVC colors on request • Farben nach Wunsch

Adesivo a richiesta • Adhesivo bajo petición • Adhésif sur demande • Adhesive upon request • Auf Wunsch selbstklebend

Magneti didattici Art. 382



Magneti
didattici



Imanes
didácticos



Aimants
didactiques



Teaching-
magnets



Lehrmagnete

Modello Model	Tipo Type	Misure Dimension
Disco Disk	Piano Flat	Ø mm: 10 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40
Disco Disk	Convex Convex	Ø mm: 9 - 12 - 18 - 22 - 27 - 32 - 42
Blocchi Blocks	Ret Ret	mm: 12x12 - 12x24 - 12x33 - 12x42
Blocchi Blocks	Ret con presa Ret with socket	mm: 15x15 - 27x12 - 54x23



A richiesta personalizzabili in serigrafia con il marchio della propria azienda.
Bajo pedido personalizables en serigrafía con el logotipo de la empresa.
Sur demande personnalisé en sérigraphie avec la marque de l'entreprise.
Upon request they can be personalised by silk-screen printing with the trade-mark of its own company.



Colori: bianco, giallo, blu, nero, grigio, rosso, oro, argento
Couleur: blanc, jaune, bleu, noir, gris, rouge, or, argent.
Colours: white, yellow, blue, black, grey, red, gold, silver
Colores: blanco, amarillo, azul, negro, gris, rojo, oro, plata

Cancellabili
magnetici

Borrables
magnéticos

Tableaux
magnétiques
effaçables

Magnetic
erasable
boards

Löschbare
Magnettafeln



Tipo Type	Misure Dimension	Art. 391
PL 2234	cm 22 x 34	Cornice in ABS ABS frame
PL 3550	cm 35 x 50	Tableau en ABS
PL 4565	cm 45 x 65	ABS - Rahmen Marco en ABC
PL 6282	cm 62 x 82	

Tipo Type	Misure Dimension	Art. 391
AL 4565	cm 45 x 65	Cornice in Alluminio Aluminium frame
AL 6590	cm 65 x 90	Tableau en Aluminium
AL 9020	cm 90 x 120	Alurahmen Marco en Aluminio
AL 0015	cm 100 x 150	
AL 0020	cm 100 x 200	

Tipo Type	Misure Dimension	Art. 391
LE 2434	cm 24 x 34	Cornice in Legno Wooden frame
LE 3446	cm 34 x 46	Tableau en bois
LE 4060	cm 40 x 60	Holzrahmen
LE 6090	cm 60 x 90	Marco en madera
LL 4565	cm 45 x 65	Cornice in Legno lusso Luxury wooden frame
LL 6590	cm 65 x 90	Tableau en bois de luxe
LL 9020	cm 90 x 120	Luxusholzrahmen Marco en madera 1ª calidad

Tipo Type	Colori - Colours
PL	rosso, giallo, bianco, nero • red, yellow, white, black rouge, jaune, blanc, noir • rojo, amarillo, blanco, negro
LE	bianco, giallo, rosso, azzurro, grigio, viola, nero white, yellow, red, light blue, grey, violet, black blanc, jaune, rouge, bleu, gris, violet, noir blanco, amarillo, rojo, azul, gris, violeta, negro
LL	verde, rosso, nero • green, red, black vert, rouge, noir • grün, rot, schwarz verde, rojo, negro

Fornite complete di cancellino, pennarello e porta pennarello più magnetino fermafogli. Superficie bianca o quadrettata.

Supplied with eraser, pen and penholder, magnetic paperweight. White or checkered surface.
Incluye borrador, rotulador con su soporte e imán portapapeles. Superficie blanca o a caudritos.

Fourni complet avec effaceur, stylo, porte stylo plus aimant ferme feuille. Superficie blanche ou à carreaux.

Geliefert komplett von Stift, Radierer, Stifthalter, und kleine magnetische Blatthaltevorrichtung. Weisse oder karierte Oberfläche.

Magnetizzatori a scarica capacitiva



Magnetizzatori a scarica capacitiva

I nuovi magnetizzatori **Calamit** sono concepiti per la magnetizzazione, demagnetizzazione e calibrazione di qualunque materiale magnetico fino a 20 KJoule. In funzione del tipo di magnete, della dimensione e orientamento magnetico **Calamit** è in grado di proporre soluzioni su misura, proponendo sistemi completamente automatizzati e raffreddata in funzione dei ritmi di produzione richiesti.



Magnetizadores de descarga capacitiva

Los nuevos magnetizadores Calamit están concebidos para la magnetización, desmagnetización y calibrado de cualquier material magnético de hasta 20 KJoule. En base al tipo de imán, la dimensión y orientación magnética Calamit puede proponer soluciones a la medida, proponiendo sistemas completamente automatizados y enfriados en base a los ritmos de producción requeridos.



Magnétiseurs à décharge capacitive

Les nouveaux magnétiseurs Calamit sont conçus pour l'aimantation, la désaimantation et l'étalonnage de tous les matériaux magnétiques jusqu'à 20 kJ. Selon le type d'aimant, la dimension et l'orientation magnétique, Calamit est en mesure de proposer des solutions sur mesure, en offrant des systèmes entièrement automatisés et refroidis en fonction des cadences de production exigées.



Capacitive discharge magnetizers

The new Calamit magnetizers are designed for magnetization, demagnetization, and calibration of any magnetic material up to 20 kJoule. Depending on the type of magnet and the magnetic size and orientation, Calamit is able to provide customized solutions, offering completely automated systems that are cooled according to required production rates.



Magnetisierer mit kapazitiver Entladung

Die neuen Magnetisierer von Calamit wurden für die Magnetisierung, Entmagnetisierung und Kalibrierung beliebiger Magnetwerkstoffe mit bis zu 20 kJoule entwickelt. Je nach Magnettyp, Abmessung und magnetischer Ausrichtung ist Calamit in der Lage, Lösungen nach Maß zu entwickeln und komplett automatisierte und gekühlte Systeme zu liefern, die auf die verlangte Produktivität abgestimmt sind.



Esempio di rack per magnetizzazione modulare e componibile secondo esigenze.

Ejemplo de rack para magnetización modular y componible según exigencias.

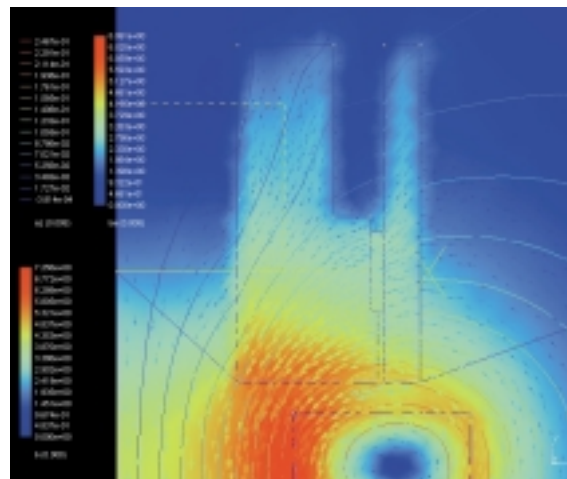
Exemple de rack pour aimantation modulaire et modulable selon les besoins.

Example of rack for magnetization, modular and sectional as needed.

Beispiel für ein kombinierbares Magnetisierungs-Rack, dessen Elemente nach Bedarf zusammengesetzt werden können.

Caratteristiche • Características • Characteristics Caractéristiques • Merkmale

Dimensioni max di ingombro:	mm 1000 x 600 x 600
Max overall dimension:	
Dimension max. d'encombrement:	
Dimensiones máximas:	
Max.Massen:	
Tempo carica condensatori:	da 12 a 36 secondi
Condenser charge time:	
Temps recharge condensateur:	
Tiempo carga condensadores:	
Dauer für die Lagung der Kondensatoren:	
Capacità • Capacity • Capacité	3000 μ F
Capacidad • Fähigkeit:	
Energia • Energy • Energie:	6000 Joule
Voltaggio massimo (scarica):	2000 Volt
Max voltage (discharge):	
Voltage max. (déchargé):	
Voltaje máximo (descarga):	
Max. Spannung (Entladung):	
Alimentazione • Power supply	220 Volt/50 Hertz
Alimentación • Ladung	





É possibile integrare i nostri magnetizzatori con sistemi di rilevamento gaussmetrico che permettono di visualizzare immediatamente i valori e ottenuti comunicando tramite opportuna porta seriale (RS 232 standard). Per applicazioni superiori ai 20 Kjoule, Calamit può proporre soluzioni ulteriormente personalizzate.

Es posible integrar nuestros magnetizadores con sistemas de detección gausiométrico que permiten visualizar inmediatamente los valores obtenidos comunicándolos a través de una puerta serial oportuno (RS 232 estándar). Para aplicaciones superiores a los 20 Kjoule, Calamit puede proponer soluciones ulteriormente personalizadas.

Nos magnétiseurs peuvent s'intégrer à des systèmes de détection de type gaussmètre qui permettent d'afficher immédiatement les valeurs obtenues en les communiquant grâce à port série prévu à cet effet (RS 232 standard). Pour des applications supérieures à 20 kJ, Calamit peut proposer des solutions personnalisées.

Our magnetizers may be combined with gaussmeter systems that permit immediate display of the read values, communicated through a suitable serial port (standard RS-232). For applications above 20 kJoule, Calamit can offer additionally customized solutions.

Unsere Magnetisierer können mit Gaussmeter Messgeräten ergänzt werden, die über eine serielle Schnittstelle (RS 232 Standard) eine direkte Anzeige der erzielten Werte ermöglichen. Für Anwendungen mit mehr als 20 kJoule entwickelt Calamit spezielle personalisierte Lösungen.

Modelli UNIX

Per sistemi meno industrializzati **Calamit** propone i modelli UNIX adatti a magnetizzazione di ferrite e coanix (alnico).

Modelos UNIX

Para sistemas menos industrializados **Calamit** propone los modelos UNIX adecuados para magnetización de ferrita o coanix (alnico).

Modèles UNIX

Pour les systèmes moins industrialisés, **Calamit** propose des modèles UNIX adaptés, à aimantation de ferrite ou coanix (alnico).

UNIX Models

For less industrialized systems, **Calamit** offers UNIX models suitable for magnetization of ferrite or "Coanix" (alnico).

Modelle UNIX

Für weniger industrialisierte Systeme hat **Calamit** die Modelle UNIX im Angebot, die sich zur Magnetisierung von Ferrit und Coanix (AlNiCo) eignen.



Magnetizzatore tipo Unix (Bobina L = 500 mm ø 70 mm)
Magnetizing devices type Unix (coil L = 500 mm ø 70 mm)

Condensatori elettronici
Condensadores electrónicos
Condensateurs électroniques
Electronic condensers
Elektronische Kondensatoren

Caratteristiche • Características • Characteristics Caractéristiques • Merkmale

Dimensioni max di ingombro:	mm 280 x 500 x 700
Max overall dimension:	
Dimension max. d'encombrement:	
Dimensiones máximas • Max.Massen:	
Tempo carica condensatori:	20 secondi
Condenser charge time:	
Temps recharge condensateur:	
Tiempo carga condensadores:	
Dauer für die Lagung der Kondensatoren:	
Capacità • Capacity • Capacité	12.000 µ F
Capacidad • Fähigkeit:	
Energia • Energy • Energie:	1.500 Joule
Voltaggio massimo (scarico):	500 Volt
Max voltage (discharge) • Voltage max. (déchargé)	
Voltaje máximo (descarga) • Max. Spannung (Entladung):	
Alimentazione • Power supply	380 Volt/50 Hertz
Alimentation • Alimentación • Ladung	

Gaussmetri serie Bell



Gaussmetri portatili

Modello 5060

È uno strumento che utilizza una sonda ad effetto Hall per rilevare la densità di flusso magnetico statico (dc) in termini di gauss o tesla. Il range di misurazione varia da 0,1mT (1G) a 1,999T (19,99 kG). Dotato di una sonda trasversale, camera di azzeramento, batterie (9 Vdc), custodia rigida e istruzioni.

Modello 5070

Rispetto al modello 5060 è in grado di rilevare densità di flusso magnetico alternate (ac) fino ad una frequenza di 10kHz, anche in termini di Ampere/M.

Modello 5080

La banda di frequenza per campi alternati è maggiore rispetto al modello 5070: 20kHz. Il range massimo arriva sino a 3T (30kG). È dotato di un'uscita analogica e di una porta di comunicazione RS - 232.

Modello 5170/5180

Questo nuova serie si avvale della tecnologia di trasformazione del segnale numerico che lo rende il primo Gaussmetro di dimensioni contenute disponendo di un processore del segnale numerico (DSP) a bordo F.W. Range 0 a 30 KG errore massimo 1% nel mod. 5180 e 2% nel mod. 5170. Il modello 5180 ha un'uscita analogica (3V FS) e software incorporato per comunicazioni attraverso porta USB. Tutti gli strumenti sono garantiti con marchio CE



Gaussómetros portátiles

Modelo 5060

Es un instrumento que utiliza una sonda a efecto Hall para relevar las densidades de flujo magnético estático (dc) en términos de gauss o teslas. El rango de mediciones varia desde 0,1mT (1G) a 1,999T (19,99 kG). Dotado de una sonda transversal, cámara para "punto cero", baterías (9 Vdc), maletín rígido y manual de instrucciones.

Modelo 5070

Con respecto al modelo 5060 puede relevar densidades de flujo magnético alternadas (ac) hasta una frecuencia de 10kHz, también en términos de Ampere/M.

Modelo 5080

La banda de frecuencia para los campos alternos es mayor con respecto al modelo 5070: 20kHz. El rango máximo llega hasta 3T (30kG). Lleva salida analógica y un puerto de comunicación RS - 232.

Modelo 5170/5180

Esta nueva serie hace uso de la tecnología de transformación de la señal numérica que lo convierte en el primer gaussímetro de tamaño reducido que dispone de un procesador de la señal numérica (DSP) a bordo F.W. Escala de 0 a 30 KG el error máximo 1% en el mod. 5180 y 2% en el mod. 5170. El modelo 5180 cuenta con una salida analógica (3V FS) y software incorporado para comunicaciones a través de puerta USB. Todos los instrumentos están garantizados con la marca CE.



Gaussmètres portables

Modèle 5060

C'est un instrument qui utilise une sonde à effet hall pour relever la densité du flux magnétique (dc) en terme de Gauss ou Tesla. Le mesuration varie de 0,1 mT (1G) a 1,999T (19,99 Kg). Dotée d'une sonde transversale, chambre de retenue à zero, batterie (9 Vdc) gaine rigide et manuel d'instruction.

Modèle 5070

Par rapport au modèle 5060, celui ci est capable de relever la densité de flux magnétique alterné (AC) jusqu'à une fréquence de 10Khz, ainsi qu'en terme d'Ampere/M.

Modèle 5080

La bande de fréquence pour champs alternés est supérieur au modèle 5070: 20Khz. Le maximum arrive jusqu'à 3T (30K). Il est doté d'une sortie analogique et d'une porte de communication RS 232.

Modèle 5170/5180

Cette nouvelle série adopte la technologie de transformation du signal numérique, ce qui le rend le premier Gaussmètre de dimensions contenues ayant un processeur du signal numérique (DSP) à bord. Champ F.W. 0 à 30 KG erreur la plus grande 1% dans le modèle 5180 et 2% dans le modèle 5170. Le modèle 5180 est pourvu d'une sortie analogique (3V FS) et de logiciel incorporé pour communications à travers la porte de l'USB. Sur tous les instruments il est apposé la marque CE.



Portable gaussmeters

Model 5060

It is an instrument which makes use of a Hall effect probe to make the static magnetic flux density (dc) in Gauss or Tesla. The range of measuring goes from 0,1 mT (1G) to 1,999T (19,99kG). It is furnished with a transversal probe, zero setting chamber, battery, rigid case and directions for use.

Model 5070

In comparison with model 5060, it can take alternate magnetic flux densities (ac) with a frequency up to 10kHz, even in Ampere/M.

Model 5080

The frequency band for alternate fields is wider than model 5070: 20kHz. The maximum range gets to 3T (30kG). It has an analog outlet and a communication door RS - 232.

Model 5170/5180

This new series adopts the new numerical signal transformation technology that makes it the first small Gaussmeter fitted with a numerical signal processor (DSP) on board. F.W. Range from 0 to 30 KG maximum error 1% in model 5180 and 2% in model 5170. Model 5180 has an analogue output (3V FS) and incorporated software for communications through the USB port. All instruments are guaranteed with the CE trademark.



Tragbarer Gaussmeter

Typ 5060

Dieser Typ hat eine Hall-Sonde für die Aufnahme der Dichte des magnetischen statischen Flusses (dc) mit Gauss/Tesla Ablesung. Der Messbereich geht von 0,1 mT (1G) bis 1,999T (19,99 kG). Versehen mit querlaufender Sonde, Nullstellungskammer, Batterie (9Vdc), biegefestem Behälter und ausführlicher Gebrauchsanweisungen.

Typ 5070

Im Vergleich mit Typ 5060 kann man Wechseldichten des magnetischen Flusses (ac) bis zu einer Frequenz von 10kHz messen. Man kann auch in Ampere/M messen.

Typ 5080

Die Frequenzbreite für Wechselfelder ist grösser als die vom Typ 5070: 20kHz. Das maximale Spektrum geht bis 3T (30kG). Dieser Typ ist mit einer analogen und einer RS-232 Kommunikationschnittstelle versehen.

Typ 5170/5180

Diese neue Serie bedient sich der Technologie der Umformung von numerischen Signalen, was dazu führt, dass dieses der erste Gaussmeter mit geringen Abmessungen ist, der über einen Prozessor des Nummernsignals (DSP) auf F.W. verfügt. Die Spanne reicht von 0 bis 30 KG die maximale störung 1% beim Mod. 5170. Das Modell 5180 hat einen Analogausgang (3V FS) und eingebaute Software für die Kommunikation über das USB Portal. Alle Instrumente sind mit der Markierung CE versehen.



Mod. 5060 - 5070 - 5080



Mod. 5170/5180

Gaussmetri da banco

Modello 6010

Il modello 6010, prodotto iniziale della serie 6000, rappresenta l'ultimo sviluppo nella misura della densità di flussi magnetici. Attraverso un innovativo sistema di compensazione della temperatura e tecnologia basata sull'effetto hall i campi magnetici possono essere misurati fino a 300KG (30 T) su 6 scale con una risoluzione di 1,0 mG attraverso un'appropriata sonda. È in grado di misurare campi DC che AC a frequenze che giungono fino a 20 khz con una precisione di misura in DC dell'ordine di 0,25 %. Lo strumento viene venduto con certificato CE

Gaussómetros de laboratorio

Modèle 6010

El modelo 6010, el primer producto de la serie 6000, representa los últimos desarrollos en la medición de la densidad del flujo magnético por medio de la novedosa compensación de la temperatura F.W. Bell y la actual tecnología de efecto Hall. Con una adecuada sonda, el campo máximo de medición es de 300kG (30 T) en 6 extensiones con una resolución de 1,0mG. El modelo 6010 mide tanto los campos magnéticos DC como verdaderos RMS AC de frecuencias de hasta 20 kHz, con una precisión DC de base del 25%. Conforme CE.

Gaussmètres fixes

Model 6010

Le modèle 6010, le premier de la série 6000, représente les derniers développements en matière de mesure de la densité du flux magnétique grâce à l'innovante compensation de la température F.W. Bell et l'actuelle technologie à effet Hall. Avec une sonde appropriée, le champ maximal de mesure est de 300 kG (30 T) sur 6 plages avec une résolution de 1,0 mG. Le modèle 6010 permet de mesurer soit les champs magnétiques DC que de véritables RMS AC jusqu'à 20 kHz de fréquence, avec une précision DC de base de 25%. Conformité CE.

Bench gaussmeters

Modell 6010

The Model 6010, the initial product offering of the 6000 Series family, represent the latest developments in the measurement of magnetic flux density using F.W. Bell's innovative temperature compensation and state-of-the-art Hall-effect technology. Magnetic field measurement can be made up to 300 kG (30 T) over 6 ranges with a resolution of 1.0 mG using an appropriate probe. The Model 6010 measures both DC and True RMS AC magnetic fields, at frequencies up to 20 kHz, with a basic DC accuracy of 0.25%. CE Compliant.

Gaussmeter für die Werkbank

Model 6010

Das Modell 6010 ist das erste Produkt der Serie 6000 und vereint die neueste Technologie zur Messung der magnetischen Feldstärke. Das Gerät arbeitet mit der innovativen Temperaturkompensation F.W. Bell und der aktuellen Halltechnologie. Mit geeigneter Sonde reicht der Messbereich bis max. 300 kg (30 T) auf 6 Ranges mit einer Auflösung von 1,0 mG. Das Modell 6010 misst sowohl magnetischen DC-Felder, als auch echte RMS AC mit einer Frequenz von max. 20 kHz und einer Genauigkeit vom Grund-DC von 25%. Mit CE-Konformitätserklärung.



Modello 7010

Gaussmetro ad un solo canale. 50 KHz come intervallo di misura, selezione automatica dell'intervallo di misura, minima e massima misura. Out in Gauss; Tesla; Oe, A/m. Interfaccia IEEE-488 e Rs-232 da 300mG (30μT) a 300G (30mT) CC ±0,25% della gamma di misurazione CA ±2% della gamma

Modello 9950

Il modello 9950 è quanto di meglio possa offrire la serie 9000. Disponibile in tre versioni, è in grado di elaborare un solo canale (Modello 9951), due canali (Modello 9952) o tre canali (Modello 9953) delle informazioni relative al campo magnetico. Permette di misura sia il flusso statico (DC) che quello alternato (AC). Conforme CE.



Modèle 7010

Gaussometro con un solo canal modello 7010 di F.W. Bell 50 KHz como intervalo de medida, la selección automatica del intervalo de medición mínima y máxima. Out en Gauss; Tesla; Oe, A/m. Interface IEEE-488 e Rs-232 da 300mG (30μT) a 300G (30mT) CC ±0,25% de la gama de medición CA ±2% de la gama

Modèle 9950

El modelo 9950 representa lo mejor de la serie 9000 y está disponible en tres configuraciones capaces de elaborar un solo canal (Modelo 9951), dos canales (Modelo 9952) o tres canales (9953) de las informaciones relativas al campo magnético. Se pueden medir tanto el flujo estático (DC) como el alterno (AC). Conforme CE.



Model 7010

Gaussmètre à un seul canal modèle 7010 di F.W. Bell 50 KHz comme intervalle de mesure, la sélection automatique de l'intervalle de mesure mesure minimale et maximale. En Gauss; Tesla; Oe, A/m. Interface IEEE-488 e Rs-232 de 300mG (30μT) à 300G (30mT) CC ±0,25% du champs de mesure CA ±2% du champs

Model 9950

Le modèle 9950 est ce que la série 9000 offre de mieux et il est disponible en trois versions capables d'élaborer un seul canal (Modèle 9951), deux canaux (Modèle 9952) ou trois canaux (9953) des informations relatives au champ magnétique. Il permet de mesurer soit le flux statique (DC) que celui alternatif (AC). Conformité CE.



Modell 7010

Gaussmeter single-channel model 7010 F.W. Bell 50 KHz range of measure, automatic selection of range measure, min and max measure. Out in Gauss; Tesla; Oe, A/m. Interface IEEE-488 e Rs-232 from 300mG (30μT) to 300G (30mT) DC ±0,25% of range measure AC ±2% of range measure

Modell 9950

The 9950 represents the top-of-the-line model in the 9000 Series and is available in three configurations capable of processing a single channel (Model 9951), two channels (Model 9952) or three channels (Model 9953) of magnetic field information. Either steady state (DC) or alternating (AC) fields can be measured. When matched with the appropriate F.W. Bell fourth-generation Hall probe, fields as low as 10μG (0.001μT) or as high as 299.9 Kilogauss (29.99 tesla), at frequencies up to 10 kHz, can be measured with extreme accuracy and 4-3/4 digit resolution. CE Compliant.



Typ 7010

Gaussmeter mit nur einem Kanal. 50 KHz als Messintervall, die automatische Wahl des Messintervalls. Out in Gauss; Tesla; Oe, A/m. Schnittstelle IEEE-488 und Rs-232 von 300mG (30mT) bis 300G (30mT) CC ±0,25% des Messbereichs CA ± 2% des Bereichs.

Typ 9950

Das Modell list das Beste, das die Serie 9000 bieten kann. Es ist in drei Versionen erhältlich und in der Lage, nur einen Kanal (Modell 9951), zwei Kanäle (Modell 9952) oder drei Kanäle (Modell 9953) der Informationen bezüglich des Magnetfelds auszuarbeiten. Es ermöglicht das Messen sowohl des Statikstroms (DC) als auch des Wechselstroms (AC). EG - konform.



Indicatore polare e film magneto sensibile

Utilissimi per rilevare e distinguere le polarità magnetiche.

Indicador polar y película magneto sensible

Utilísimo para medir y distinguir las polaridades magnéticas

Indicateur pôleire et film magneto sensible

Utiles pour relever et distinguer les polarités magnétiques.

Polar indicator and sensitive magnetic film

Very useful to measure and distinguish magnetic polarities

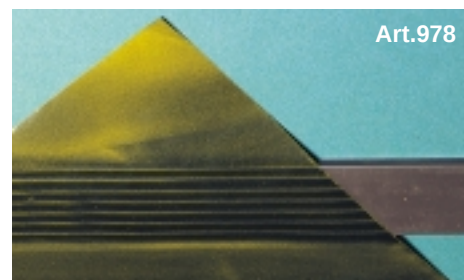
Polanzeiger und Magnetosensibler Film

Überaus nützlich zur Erfassung und Unterscheidung der magnetischen Pole.



Il Blu indica il NORD
● = NORD

Transversal Multipole Magnetisation
Magnetizzatore trasversale multipolare



Bobina di Helmholtz e Flussometro

La bobina di Helmholtz unita al fluxometro permette delle rapide e molto precise misurazioni magnetiche (unità di misura = weber).

Bobina de Helmholtz y Fluxómetro

La bobina del Helmholtz unida al fluxómetro permite rápidas y muy precisas mediciones magnéticas (unidad de medida = weber).

Bobine de Helmholtz et Fluxmètre

La bobine de Helmholtz associée au fluxmètre permet d'effectuer des mesures magnétiques rapides et extrêmement précises (unité de mesure = weber).

Helmholtz coil and Flowmeter

The Helmholtz coil together with the flowmeter allow quick and very accurate magnetic measurements (measurement unit = weber).

Helmholtz Spule und Durchflussmeter

Die Helmholtz Spule zusammen mit dem Durchflussmeter erlaubt rasche und sehr genaue magnetische Messungen (Messeinheit = Weber).



Art.986

Consigli tecnici



Comportamento dei materiali magnetici rispetto alle temperature di lavoro

Ferrite

La Ferrite non subisce demagnetizzazioni irreversibili (vedi grafico)

Coanix (Alnico)

Per ottenere il rapporto L: D dividere la lunghezza di una barretta cilindrica per il suo diametro.
(vedi tabella)

Plastolaminato

Il Plastolaminato non subisce variazioni fino a 25°. Da 30° fino a 120° perde il 2% circa per ogni 10° di variazione. Dette perdite sono completamente reversibili. Oltre i 100° si avrà una perdita di flessibilità (irreversibile). A 209° comincia a fumare. A 270° brucia.

Terre Rare

I magneti in **neodimio**, se riscaldati, subiscono notevoli variazioni di campo. Sono infatti molte le variabili che influiscono sul comportamento di questo materiale magnetico (forma, geometria, tipo di gradazione, temperatura massima di lavoro, ciclo di riscaldamento). Il **Samarium di Cobalto** invece resiste senza variazioni traumatiche fino a 250°C. Consigliamo richiedere ulteriori dettagli tecnici.



Comportamento de los materiales magnéticos respecto a las temperaturas de trabajo.

Ferrita

La ferrita no sufre desmagnetizaciones irreversibles. (ver diagrama)

Coanix (Alnico)

Para obtener la relación L:D se divide la longitud de una varilla cilíndrica entre su diámetro.
(ver tabla)

Plastolaminado

Nuestro plastolaminado no sufre variaciones hasta 25°. De 30° a 120° pierde un 2% por cada 10° de variación. Dichas pérdidas son completamente reversibles. Más allá de los 100° se tendrá una pérdida de flexibilidad (irreversible). A 209° empieza a humear, a 270° arde.

Tierras raras

Los imanes en **neodimio**, si se calientan, experimentan notables variaciones de campo. En efecto, son muchas las variables que influyen en el comportamiento de este material magnético (forma, geometría, tipo de gradación, temperatura máxima de trabajo, ciclo de calentamiento). El **Samarium de Cobalto**, por el contrario, resiste sin variaciones traumáticas hasta 250°C. Le aconsejamos pedir otros detalles técnicos.



Comportement des matériaux magnétiques par rapport aux températures de travail

Ferrite

La ferrite ne subit pas de démagnétisation irréversible. (voir diagramme)

Coanix (Alnico)

Pour obtenir le rapport L:D diviser la longueur d'une barrette cylindrique par son diamètre.
(voir tableau)

Laminé plastique

Notre laminé plastique ne subit aucune variation jusqu'à 25°. A partir de 30° jusqu'à 120° il y a une perte de 2% tous les 10° de variation. Ces pertes sont tout à fait réversibles. Au-delà de 100° il y a une perte de flexibilité (irréversible), à 209° le produit commence à fumer et à 270° il brûle.

Terres rares

Les aimants en **néodyme**, si chauffés, subissent de grandes variations de champ. En effet nombreuses sont les variables qui influent sur le comportement de ce matériel magnétique (forme, géométrie, type de gradation, température maximale d'exercice, cycle de chauffe). Le **Samarium de Cobalt** par contre résiste sans variations traumatiques jusqu'à 250°C. Pour d'autres détails techniques nous contacter.



Behaviour of magnetic materials as to work temperatures

Ferrite

Ferrite does not undergo irreversible demagnetizations. (see diagram)

Coania (Alnico)

To obtain the ratio L:D, divide the length of one cylindrical bar by its diameter.
(see table)

Laminated plastic

Our laminated plastic does not undergo variations up to 25°. From 30° to 120° it loses 2% every 10° of variation. These losses are fully reversible. Over 100° it will show a flexibility loss (irreversible). At 209° it starts smoking, while at 270° it burns.

Rare earths

Neodymium magnets, when heated, undergo important field variation. Actually variations influence behaviour of this magnetic material (shape, geometry, rating type, maximum working temperature, heating cycle). On the contrary, **Cobalt Samarium** resists without great variations up to 250°C. Please ask for further technical information.



Reaktion der Magnetwerkstoff e je nach Betriebstemperatur

Ferrit

Der Ferrit erfährt keine irreversible Entmagnetisierung. (siehe Graphik)

Coanix (Alnico)

Um das Verhältnis L:D auszurechnen, ist die Länge eines Zylinderkörpers durch seinen Durchmesser zu teilen.
(siehe Tabelle)

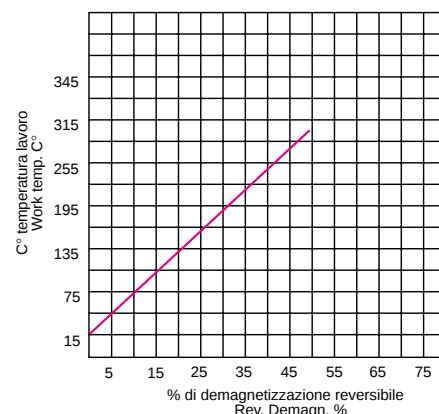
Plastolaminat

Unser Plastolaminat verändert sich nicht bis 25 Grad. Von 30 bis 120 Grad verliert es bei jeder Temperaturerhöhung von 10 Grad 2%. Der obengenannte Verlust ist vollständig reversibel. Bei mehr als 100 Grad erfolgt ein Flexibilitätsverlust (Irreversibel). Bei 209 Grad beginnt es zu qualmen, bei 270 Grad brennt es.

Seltene Erden

Diese **erleiden** bemerkenswerte Veränderungen des Feldes, wenn sie erwärmt werden. Es gibt eine Vielzahl von Variablen, die auf das Verhalten dieses magnetischen Materials Auswirkungen haben (Form, Geometrie, Gradationsart, maximale Arbeitstemperatur, Erwärmzyklus). Das **Kobaltsamarium** ist hingegen ohne stärkere Variationen gegen Temperaturen bis zu 250°C resistent. Wir empfehlen die Nachfrage nach weiteren technischen Details.

Type	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	Rapporto L/D L/D Ratio Report L/D Rapport L/D Bezug L/D
RK1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,2	8
Perdite Reversibili	0,4	0,8	1,1	1,7	2	4,7
Reversible leakages	0,5	1,7	2,1	2,6	3	2
RK3	0,1	0,2	0,4	0,8	1,8	20
Perdite Reversibili	0,5	0,9	1,2	2	3	4,1
Reversible leakages	0,7	1,2	1,5	2,1	3,3	2
RK1	0,1	4	6,4	8,8	12	8
Perdite Irreversibili	0,4	3,7	6,2	8,9	11,8	4,7
Irreversible leakages	0,6	3,4	5,9	7,8	11,4	2
RK3	1,8	4,4	7	10,3	13,5	20
Perdite Irreversibili	1,3	4,4	7,3	10,6	14,8	4,1
Irreversible leakages	0,9	2,8	5,8	9,5	14	2



Esempio riferito alla Ferrite
Ejemplo que se refiere a la Ferrita
Exemple de référence de la Ferrite
Example referred to Ferrite
Beispiel zur Ferrit

Consigli pratici per i nostri clienti



- 1) Non avvicinate i magneti a fonti di calore, potreste rovinare le caratteristiche magnetiche anche in modo permanente.



- 2) Non avvicinate i magneti a cassette audio video, testine di registrazione, televisori, altoparlanti, carte di credito magnetiche, Bussole, orologi, ecc. Potreste danneggiarli in modo irreparabile.



- 3) Non avvicinate i magneti con polarità uguali la repulsione magnetica potrebbe danneggiare il flusso.



- 4) Non avvicinate materiali magnetici differenti tra loro (es. Neodimio con Alnico). La direzione magnetica ed i valori potrebbero subire mutamenti anche sostanziali.



- 5) L'uso e l'utilizzo di magneti permanenti è particolarmente controindicato ai portatori di Pace-Maker.



- 6) Immagazzinate i magneti in ambienti secchi e lontani da fonti di calore.

Consejos prácticos para nuestros clientes

- 1) No acerque los imanes a fuentes de calor, podría desgastar las características magnéticas de forma irremediable.

- 2) No acerque los imanes a cintas de vídeo, cabezales de grabadoras, televisores, altavoces, tarjetas de crédito magnéticas, brújulas, relojes, etc., podría estropearlos de forma irremediable.

- 3) No acerque los imanes que tienen la misma polaridad, ya que la repulsión magnética podría dañar el flujo.

- 4) No acerque materiales magnéticos diferentes entre ellos (ej.: Neodimio con Alnico). La dirección magnética y los valores podrían sufrir cambios sustanciales.

- 5) El uso y la utilización de imanes permanentes está especialmente contraindicado para las personas que usan marcapasos.

- 6) Almacene los imanes en ambientes secos y lejos de las fuentes de calor.

Conseils pratiques pour nos clients

- 1) N'approchez pas les aimants de sources de chaleur, vous pourriez en endommager les caractéristiques même d'une façon irremediable.

- 2) N'approchez pas les aimants de cassettes vidéo et sonores, têtes d'enregistrement, téléviseurs, haut-parleurs, cartes de crédit magnétiques, boussoles, montres, etc. car vous pourriez les endommager d'une façon irréparable.

- 3) N'approchez pas les aimants ayant la même polarité: la répulsion magnétique pourrait endommager le flux.

- 4) N'approchez pas des matériaux magnétiques différents (ex. Néodyme et Alnico). La direction magnétique et les valeurs pourraient changer d'une manière essentielle.

- 5) L'emploi ainsi que l'utilisation d'aimants permanents est particulièrement contre-indiqué aux porteurs de pace-maker.

- 6) Stocker les aimants dans des lieux secs et loin des sources de chaleur.

Practical suggestions for our clients

- 1) Don't put the magnets close to heat sources, their magnetic characteristics could be even permanently damaged.

- 2) Don't put the magnets close to cassettes and video tapes, recording heads, television sets, loud speakers, credit cards, compasses, watches, etc. since they could be irreparably damaged.

- 3) Don't approach magnets with equal polarity: magnetic repulsion could damage the flux.

- 4) Don't approach different magnetic materials (ex. Neodymium and Alnico). Magnetic direction and values could even substantially change.

- 5) The use of permanent magnets is not recommended for people with pace-makers.

- 6) Stock magnets in dry rooms far from heat sources.

Praktische Empfehlungen für unsere Kunden

- 1) Die Magnete nicht in die Nähe von Hitzequellen bringen, die magnetischen Eigenschaften könnten dadurch beeinträchtigt und auch auf Dauer zerstört werden.

- 2) Die Magnete nicht in die Nähe von Audio- oder Videokassetten, Aufnahmegeräten, Fernsehern, Lautsprechern, Kreditkarten, Kompassen Uhren usw. bringen. Diese könnten dadurch nicht wieder gutzumachende Schäden erleiden.

- 3) Magnete mit gleicher Polarität nicht in Nähe bringen: die magnetische Abstoßung könnte den Fluss beschädigen.

- 4) Keine unterschiedlichen magnetischen Materialien in die Nähe bringen (zB. Neodym und Almium). Die magnetische Richtung und die Werte könnten auch starke Veränderungen erleiden.

- 5) Der Gebrauch und die Verwendung von Dauermagneten ist vor allem für Träger von Herzschrittmachern nicht empfehlenswert.

- 6) Die Magnete in trockenen Räumen und von Wärmequellen entfernt aufbewahren.

Esempi di magnetizzazione



Alcuni esempi di magnetizzazione

Unidirezionale

Assiale
Parallela
Diametricale
Es. Assiale

Polidirezionale (bipolare)

Radiale
Circolare
Es. radiale

Bidirezionale

In bande su entrambi i lati
In settori su entrambi i lati
Es. in bande

Polidirezionale (multipolare)

Laterale esterno
Laterale interno
In bande su un lato
In settori su un lato
Es. laterale esterno



Algunos ejemplos de magnetización

Unidireccional

Axial
Paralela
Diametral
Ex. axial

Polidireccional (bipolar)

Radial
Circular
Ex. radial

Bidireccional

En bandas sobre ambos los lados
En sectores sobre ambos los lados
Ex. en bandas

Polidireccional (multipolar)

Lateral externo
Lateral interno
En bandas sobre un lado
En sectores sobre un lado
Ex. lateral externo



Quelques exemples de magnétisation

Unidirectionnelle

Axiale
Parallèle
Diamétrale
Ex. axiale

Omnidirectionnelle (bipolaire)

Radiale
Circulaire
Ex. radiale

Bidirectionnelle

En bandes de chaque côtés
En secteurs de chaque côtés
Ex. en bandes

Omnidirectionnelle (multipolaire)

Latérale extérieure
Latérale intérieure
En bandes d'un seul côté
En secteurs d'un seul côté
Ex latérale extérieure



Some magnetization examples

Unidirectional

Axial
Parallel
Diametral
Ex. Axial

Polydirectional (two pole)

Radial
Circular
Ex. radial

Bidirectional

In bands on both faces
In sectors on both faces
Ex in bands

Polydirectional (multipole)

External side
Internal side
In bands on one face
In sectors on one face
Ex. external side



Magnetisierung sarten

Unidirektional

Axial
Parallel
Diametral
z.B. axial

Omnidirektional (bipolar)

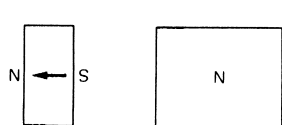
Radial
Ringförmig
z.B. radial

Bidirektional

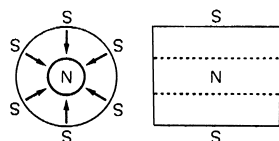
Streifenförmig auf beiden Stirnflächen
Sektorförmig auf beiden Stirnflächen
z.B. streifenförmig

Omnidirektional (multipolar)

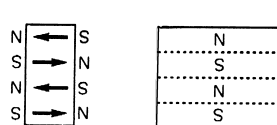
Lateral außen
Lateral innen
Streifenförmig auf einer Stirnfläche
Sektorförmig auf einer Stirnfläche
z.B. lateral außen



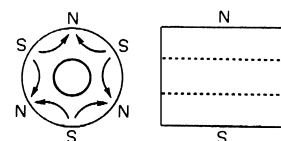
ASSIALE
AXIAL



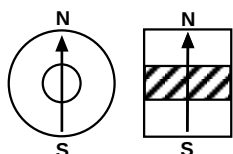
RADIALE
RADIAL



MULTIPOLI IN BANDE
MULTIPOLAIRE EN BANDAS
MULTIPOLAR STREIFENFÖRMIG



MULTIPOLI
MULTIPOLAIRE
MULTIPOLAR
LATERALE
LATER
LATERAL



DIAMETRALE
DIAMETRAL
DIAMETRIC



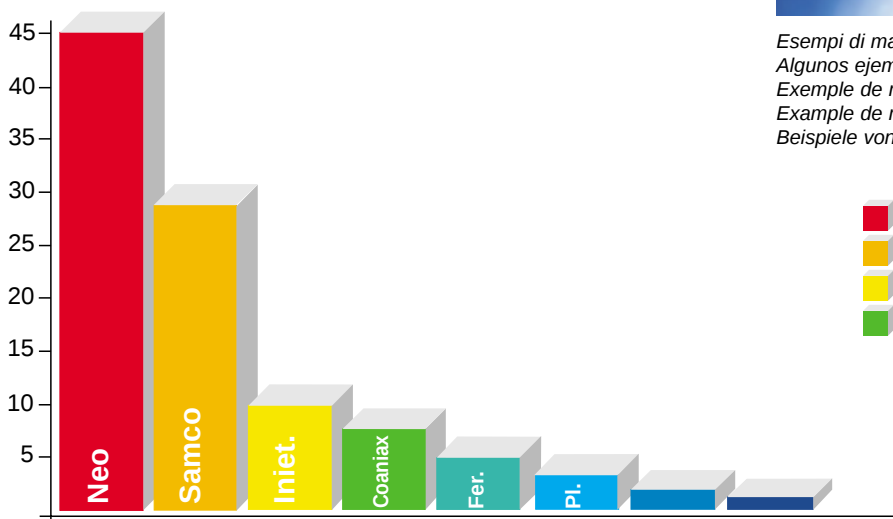
Esempi di magnetizzazioni visualizzati tramite film magneto sensibile

Algunos ejemplos de magnetización

Exemple de magnétisation visionné sur film magnétique sensible

Example de magnetisation

Beispiele von magnetisierungen dargestellt durch Magnetosensibler Film



Neodimio
Samarium Cobalto
Magneti Iniettati
Coanax Alnico
Ferrite Anisotropica
Plastolaminato
Ferrite Isotropica
Plastoestruso



Glossarietto

Anisotropo

Materiale preorientato con senso magnetico preferenziale.

Forza coercitiva

È la forza necessaria per demagnetizzare qualunque materiale magnetico dopo essere stato saturato.

Punto di Curie

È la temperatura oltre la quale un magnete permanente perde completamente le proprie caratteristiche magnetiche.

Induzione residua

È la forza di magnetizzazione di un materiale magnetico dopo essere stato saturato in un circuito chiuso.

Coefficiente di temperatura

È il fattore variabile che in percentuale determina il cambiamento dei valori magnetici rispetto al variare della temperatura.

Isotropo

Materiale non orientato quindi predisposto ad essere magnetizzato in qualsiasi direzione.

Traferro

Distanza tra le due superfici che esercitano l'azione magnetica.

Gauss

È l'unità di misura dell'induzione magnetica (sistema CGS).

Oersted

È l'unità di misura del campo di magnetizzazione (sistema CGS).

Permeabilità assoluta

Rapporto tra l'induzione magnetica di un materiale e il campo magnetizzante che lo produce.



Pequeño glosario

Anisótopo

Material preorientado con sentido magnético preferencial.

Fuerza coercitiva

Es la fuerza de desmagnetización de un material magnético después de haber sido saturado.

Punto de Curie

Es la temperatura por encima de la cual un imán permanente pierde completamente sus características magnéticas.

Inducción residual

Es la fuerza de magnetización de un material magnético después de haber sido saturado en un circuito cerrado.

Coefficiente de temperatura

Es el valor que en porcentaje determina la variación de los valores magnéticos en función de la variación de temperatura.

Isótopo

Material no orientado y que por consiguiente puede ser orientado en cualquier sentido.

Entrehierro

Distancia entre las dos superficies que ejercen la acción magnética.

Gauss

Es la unidad de medida de la inducción magnética (sistema CGS).

Oersted

Es la unidad de medida del campo de magnetización (sistema CGS).

Permeabilidad absoluta

Relación entre la inducción magnética de un material y el campo magnetizante que lo produce.



Petit glossaire

Anisotrope

Matériel pre-orienté avec sens magnétique préférentiel.

Force coercitive

C'est la force nécessaire pour démagnétiser un matériel magnétique après saturation.

Point de Curie

C'est la température au-delà de laquelle un aimant permanent perd complètement ses caractéristiques magnétiques.

Induction résiduelle

C'est la force de magnétisation d'un matériel magnétique après saturation dans un circuit fermé.

Coefficient de température

C'est le facteur variant qui en pourcentage détermine le changement des valeurs magnétiques par rapport aux variations thermiques.

Isotrope

Matériel non orienté qui peut donc être magnétisé dans tous les sens.

Entrefer

Distance entre les deux surfaces qui exercent l'action magnétique.

Gauss

C'est l'unité de mesure de l'induction magnétique (système CGS).

Oersted

C'est l'unité de mesure du champ de magnétisation (système CGS).

Perméabilité absolue

Rapport entre l'induction magnétique d'un matériel et le champ magnétisant qui le produit.



Little glossary

Anisotropic

Preoriented material with preferential magnetic direction.

Coercive force

It is the demagnetization force of a magnetic material after being saturated.

Curie point

It is the temperature above which a permanent magnet definitely loses all its magnetic characteristics.

Residual induction

It is the magnetization force of a magnetic material after being saturated in a closed circuit.

Temperature coefficient

It is the percent value which makes the magnetic values change according to temperature variation.

Isotropic

Non - oriented material which can be therefore magnetized in any direction.

Airgap

Distance between the two surfaces exerting magnetic action.

Gauss

It is the measurement unit of magnetic induction (CGS system).

Oersted

It is the measurement unit of the magnetizing field (CGS system).

Absolute permeability

Ratio between the magnetic induction of a material and the magnetizing field producing it.



Kleines Glossar

Anisotrop

Vororientierter Werkstoff mit magnetischer Vorzugrichtung.

Koerzitivkraft

Die Entmagnetisierungskraft eines Magnetwerkstoffes, nach dessen Sättigung.

Curie-Punkt

Die Temperatur, bei deren Überschreitung ein Dauermagnet vollständig seine Eigenschaften verliert.

Remanenz

Die Magnetisierungskraft eines Magnetwerkstoffes nach dessen Sättigung in einer Kreisschaltung.

Temperaturkoeffizient

Der Wert, der prozentmässig die Veränderung der magnetischen Werte je nach Temperaturveränderung bestimmt.

Isotrop

Nicht vororientierter Werkstoff, der in jede Richtung magnetisiert werden kann.

Eisenspalt

Entfernung zwischen zwei Oberflächen, die die Magnetwirkung ausüben.

Gauss

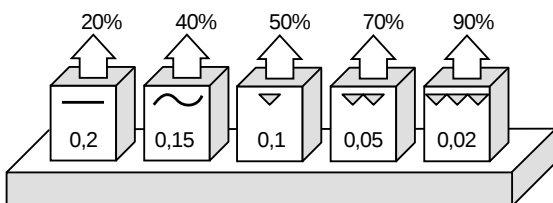
Masseinheit der magnetischen Induktion (System CGS).

Oersted

Masseinheit des Magnetfeldes (System CGS).

Absolute Permeabilität

Verhältnis zwischen der magnetischen Induktion eines Materials und dem magnetisierenden Feld, das es erzeugt.



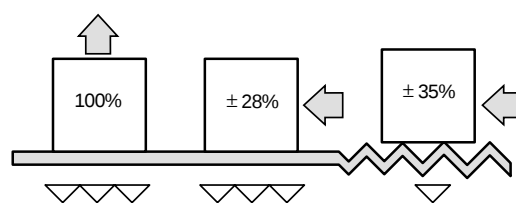
Rapporto trazione/finitura superficie

Relación tracción/acabado superficie

Traction/surface finish ratio

Rapport traction/finition superficie

Beziehung Zugkraft/Oberfläche



Rapporto trazione/direzione spinta

Relación tracción/dirección empuje

Traction/thrust direction ration

Rapport traction/direction poussée

Beziehung Zugkraft/Druckrichtung



P.IVA 07933170156



N.I.F. ESB59696385



Pl.
de la Porte

