

permanent magnetische Hafträder / Rollen

ALEXANDER GMBH MAGNETTECHNIK

Schachtstr. 23
D-59379 SELM

Tel. ++49-02592-91100
Fax. ++49-02592-911020

E-Mail: info@alexander-magnettechnik.de



Einsatz perm.-magn. Hafträder

EINSATZ

Permanentmagnetische Rollen werden für den aufliegenden, hängenden sowie Steiltransport von Blechen, Rohren und Profilen auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen mit bestem Erfolg eingesetzt. In Walzwerken, Adjustagen, Härtereien, Verzinkereien und galvanischen Betrieben werden Rohre und Profile schlupffrei und zuverlässig transportiert, in blechverarbeitenden Betrieben zur sicheren Zuführung und Entnahme von Blechen jeder Stärke und Qualität an Scheren, Stanzen und Pressen, im besonderen in der Automobilindustrie im Karosseriebau etc. Neben diesen speziell aufgeführten Einsatzgebieten überall da, wo Teile schlupffrei transportiert werden müssen oder wo rollende Bewegungen mit gleichzeitig sicherer Haftung verbunden werden sollen.

AUFBAU UND ARBEITSWEISE

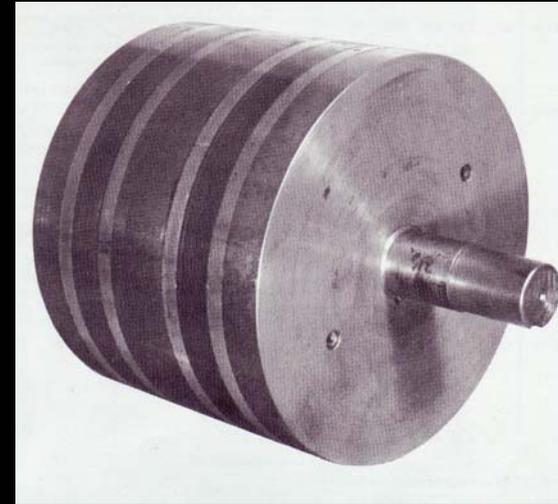
Die in nebenstehender Tabelle aufgeführten Typen stellen nur einen kleinen Teil unseres umfangreichen Rollenprogramms dar. Neben diesen Rollen werden Transportrollen auch in gehärteter und verschleißfester Ausführung in allen beliebigen Durchmessern und Breiten auf spezielle Anfrage geliefert.

Die Zweipoligen Transportrollen sind vorgesehen für den Transport von Teilen mit einer Wandstärke von über 2 - 3 mm; für Bleche unter 2 mm werden mit bestem Erfolg unsere perm.-magn. Feinpolrollen eingesetzt.

Um allen Erfordernissen einer genauen Anpassung des Rollenprofils an das zu transportierende Werkstück oder die vorhandene Führungsschiene o. ä. gerecht zu werden, können Rollen auch mit einem gewünschten Profil versehen werden.

Die angegebenen Haftkraftwerte gelten für eine Auflage auf einer geschliffenen Fe-Platte. Die tangentialen Verschiebekräfte errechnen sich aus der Haftkraft durch Multiplikation mit dem jeweiligen Reibungskoeffizienten, der in der Regel die Größe 0,15 - 0,30 erreicht.

Perm.-magn. Bandrollen



Einsatz:

Permanentmagnetische Bandrollen werden an Bandförderern als Umlenk- oder Antriebsrollen mit bestem Erfolg eingesetzt, wenn es darum geht, Fremdeisenteile aus Schüttgütern aller Art, wie Kohle, Koks, Berge, Kalisalze, Futtermittel, Getreide, Zuckerrüben, Gießereisand, Schamotte, Hochofenschlacke, Schutt, Zement etc. zu entfernen und schützen nach geschaltete Verarbeitungsanlagen, Brecher, Mühlen u. a. vor Beschädigungen bzw. dienen zur Eisenrück-gewinnung aus Sand, Schlacke oder Schutt. Sie werden überall da eingesetzt, wo kein Platz vorhanden ist unsere anderen Magnetseparatoren wie Scheidewalzen, Überbandmagnete und Separierrutschen einzubauen und bieten auch bei beengten Raumverhältnissen eine wirksame Fremdeisenausscheidung.

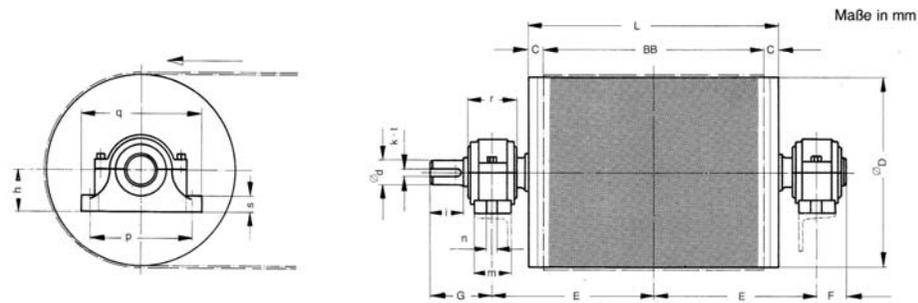
Permanentmagnetische Bandrollen können ohne Schwierigkeiten nachträglich als Ersatz für nichtmagnetische Antriebsrollen oder Umlenkrollen im Abwurf der Bandförderer eingesetzt werden. Bis auf die Schmierung der Lager sind die Bandrollen absolut wartungsfrei und arbeiten stromlos, wodurch keinerlei zusätzliche Anschlüsse oder Aggregate erforderlich sind. Sie sind robust gebaut, daher unempfindlich gegen Stoß und Verschleiß sowie hohe Luftfeuchtigkeit, Spritzwasser, Staubentwicklung und Temperaturschwankungen im normalen Bereich.

Perm.-magn. Bandrollen

- **Aufbau:** Permanentmagnetische Bandrollen bestehen aus einer glatten, am Umfang vollmagnetischen Walze mit Antriebswelle; die Walze wird von optimal ausgelegten und hochwertigsten Dauermagneten eingespeist. Am Walzenumfang wird ein starkes inhomogenes Magnetfeld erzeugt, das durch spezielle magnetische und konstruktive Maßnahmen so aufgebaut ist, dass die Walze an den äußeren Enden geschwächt ist, so dass keine Eisenteile unter das Band gelangen können.
Die Bandrollen sind in genormten Pendelkugellagern verlagert.
- **Arbeitsweise:** Durch das leistungsstarke, optimal ausgelegte Dauermagnetsystem wird ein starkes inhomogenes Magnetfeld am ganzen Umfang erzeugt, das durch das Förderband hindurch in das Fördergut dringt, die Fremdeisenteile an den Gurt zieht, sie um die Umlenkung transportiert, bis sie am Untertrum des Förderbandes das Magnetkraftfeld verlassen und abfallen.
Um eine störungsfreie Arbeitsweise zu gewährleisten, müssen Verkleidungen, Schurren etc. sowie die Hosenschurre für abzuleitendes separiertes Gut und ausgeschiedene Fe-Teile im Wirkungsbereich der permanentmagnetischen Bandrolle aus antimagnetischem Material gefertigt sein, das Bandförderergerüst kann jedoch aus einer Stahlträgerkonstruktion bestehen, wenn es nur geringfügig über die Bandrollen-Stehlager vorsteht.
- **Baugröße und Auslegung:**
Naturgemäß werden großflächige Eisenstücke am stärksten angezogen und damit am sichersten ausgetragen. Die in der Normliste aufgeführten Größen eignen sich zur Ausscheidung von grobstückigen Eisenteilen, wie Werkzeuge, Laschen, Bolzen, Maschinenschrauben etc. aus riesel-fähigen, nicht zu nassen Schüttgütern. Zur Ausscheidung feinsten Eisenteile müssen Sonder-konstruktionen eingesetzt werden. Die genormten Baugrößen sind in nebenstehender Tabelle aufgeführt; darüber hinaus können fast sämtliche Sondergrößen auf Wunsch gefertigt werden.

Die optimale Auslegung hängt von vielen Faktoren ab und wird am zweckmäßigsten nach Angabe der Betriebsbedingungen von uns vorgenommen. Hierbei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:
 1. Daten des Bandförderers, in den die Bandrolle eingebaut werden soll, u. a. Bandbreite, Gurtstärke, Fördergeschwindigkeit, Lage (horizontal bzw. ansteigend) sowie die Leistung des Antriebes etc.;
 2. Art, Menge, Körnung, Feuchtigkeitsgrad, Temperatur und spezifisches Gewicht des zu fördernden und zu separierenden Gutes;
 3. Art, Stückgröße und Häufigkeit der auszuscheidenden Eisenteile.

Perm.-magn. Bandrollen Maßblatt



Förderbandbreite		Bandrollenabmessungen			Antriebszapfen						Lagerabmessungen						Stahlager		
BB	∅ D	L	C	E	F	G	∅ d	i	k	t	m	n	h	p	q	r	s	Typ	
400	200	450/500	25/50	300/325	50	110	40	60	12	4,9	60	15	60	170	205	90	25	SN 510	
500		550/600		350/375															
400	250	450/500	25/50	300/325	50	110	40	60	12	4,9	60	15	60	170	205	90	25	SN 510	
500		550/600		350/375															
600		650/700		400/425															
400	320	450/500	25/50	300/325	50	130	45	70	14	5,5	70	18	70	210	255	95	28	SN 511	
500		550/600		350/375															
600		650/700		400/425															
650		700/750		425/450															
800	850/900	500/525																	
400	400	450/500	25/50	325/350	60	140	50	80	14	5,5	80	18	80	230	275	110	30	SN 513	
500		550/600		375/400															
600		650/700		425/450															
650		700/750		450/475															
800	850/900	525/550																	
500	500	550/600	25/50	385/410	65	170	60	95	18	6,8	90	22	95	260	315	120	32	SN 516	
600		650/700		435/460															
650		700/750		460/485															
800		850/900		535/560															
1000		1050/1100		635/660															
500	600	550/600	25/50	415/440	75	190	70	110	20	7,4	100	22	100	290	345	145	35	SN 518	
600		650/700		465/490															
650		700/750		490/515															
800		850/900		565/590															
1000		1050/1100		665/690															
1200		1250/1300		765/790															
500	800	550/600	25/50	435/460	90	220	80	125	22	8,5	120	26	125	350	410	175	45	SN 522	
600		650/700		485/510															
650		700/750		510/535															
800		850/900		585/610															
1000		1050/1100		685/710															
1200		1250/1300		785/810															
1400		1450/1500		885/910															
1600		1650/1700		985/1010															
650	1000	700/750	25/50	550/575	105	275	110	170	28	9,9	150	35	150	420	500	205	50	SN 528	
800		850/900		625/550															
1000		1050/1100		725/750															
1200		1250/1300		825/850															
1400		1450/1500		925/950															
1600		1650/1700		1025/1050															
1800		1850/1900		1125/1150															

Bestellbeispiel: ∅ D = 320 mm, L = 750 mm
1 Stück permanentmagnetische Bandrolle
Typ 15.1-320-700

Änderungen – bedingt durch Weiterentwicklung und Neukonstruktionen – müssen wir uns vorbehalten.

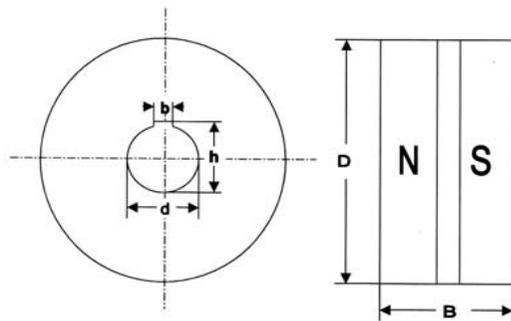
Perm.-magn. Hafträder Maßblatt

Hafträder

Zweipol Teilung

Für Werkstücke ab 2mm Wandstärke geeignet
Einsatztemperatur max. 100 °C

Bestellnummer	Durchmesser	Breite	Bohrung	Haftkraft	Nute	
	D	B	d		h	b
HRZ 25	25	16	8	30	8.6	3
HRZ 32	32	18	10	40	11.1	4
HRZ 40	40	20	12	60	13.1	4
HRZ 50	50	25	16	120	17.3	5
HRZ 63	63	32	20	180	21.7	6
HRZ 80	80	40	25	350	26.7	8
HRZ 100	100	50	30	550	31.7	8
HRZ 125	125	62	40	850	42.1	12
HRZ 160	160	80	50	1400	52.6	14



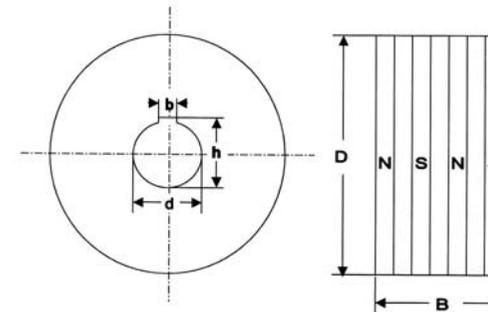
Sonderabmessungen auch bis 400 mm Durchmesser auf Anfrage
Verschiebekraft ca 10 % bis 30 % der Haftkraft

Hafträder

Feinpol Teilung

Für Werkstücke bis 2mm Wandstärke geeignet
Einsatztemperatur bis max. 100 °C

Bestellnummer	Durchmesser	Breite	Bohrung	Haftkraft	Nute	
	D	B	d		h	b
HRF 25	25	15	10	25	10.6	3
HRF 32	32	15	10	35	11.1	4
HRF 40	40	27	12	50	13.1	4
HRF 50	50	27	12	75	13.1	4
HRF 63	63	39	16	100	17.3	5
HRF 80	80	39	20	140	21.7	6
HRF 100	100	51	25	190	26.7	8
HRF 125	125	63	30	250	31.7	8
HRF 160	160	75	40	300	42.1	12

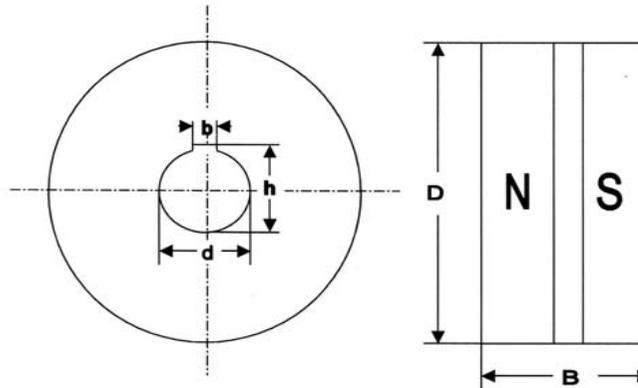


Sonderabmessungen auch bis 400 mm Durchmesser auf Anfrage
Verschiebekraft ca 10 % bis 30 % der Haftkraft

Perm.-magn. Hafträder bis 400° C Maßblatt

Hafträder
Zweipol Teilung
 Für Werkstücke ab 2mm Wandstärke geeignet
 Einsatztemperatur max. 400 °C

Bestell - Nummer	Durchmesser	Breite	Bohrung	Haftkraft	Nute	
	D	B	d	N	h	b
HRZT 25	25	16	8	30	8.6	3
HRZT 32	32	18	10	40	11.1	4
HRZT 40	40	20	12	60	13.1	4
HRZT 50	50	25	16	120	17.3	5
HRZT 63	63	32	20	180	21.7	6
HRZT 80	80	40	25	350	26.7	8
HRZT 100	100	50	30	550	31.7	8
HRZT 125	125	62	40	850	42.1	12
HRZT 160	160	80	50	1400	52.6	14



Sonderabmessungen auch bis 400 mm Durchmesser auf Anfrage
 Verschiebekraft ca 10 % bis 30 % der Haftkraft

SONDERMAGNETROLLEN IN GEHÄRTETER ODER VULKOLAN- BESCHICHTETER AUSFÜHRUNG

Sondermagnetrollen

- z. B. Durchm. 130 mm; L= 390 mm
- **Mittenabstand von Magnet zu Magnet
270 mm**
- vulkolanbeschichtet ca. 85 Shore
 - magnetisch über die gesamte Breite
 - Ausführung mit Neodymmagnete (max. Einsatztemperatur 70°C)



z. B. Prismenrolle
gehärtete Ausführung

Sonderausführungen werden nach Ihren Maßangaben gefertigt!



ALEXANDER MAGNETTECHNIK

Schachtstr. 23
D-59379 Selm

Günter Herbring

Tel. ++49-02592-911011

Fax. ++49-02592-911020

E-Mail gherbring@alexander-magnettechnik.de