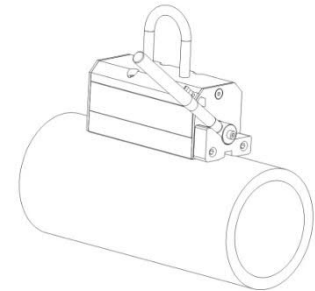
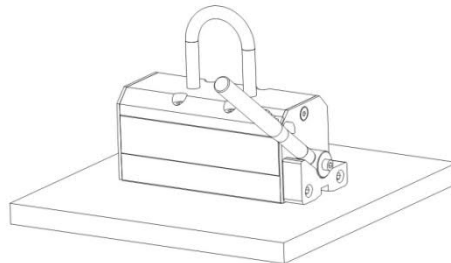
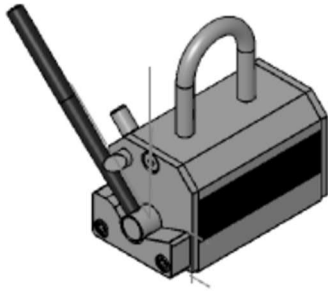


Anwendung

Hebezubehör für die Handhabung ebener oder zylindrischer, Brutto- oder bearbeiteter eisenhaltiger Lasten.

Die EN13155:2003 für Hebezeugzubehör definiert bzgl. der Lasthebemagnete die wesentlichen Forderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

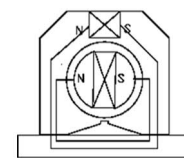
In dieser Norm wird ein Sicherheitskoeffizient von mindestens 3 gefordert.



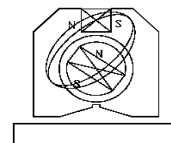
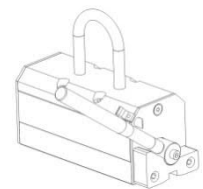
Prinzip

Der durch den Néodyme Iron Bore Lasthebemagnet erzeugte Magnetfluss wirkt auf die zu hebende Last aus ferromagnetischem Werkstoff bzw. ist in dem Gerät kurzgeschlossen, je nachdem ob der Gerätehebel sich in Position „MAGNETISIERT“ bzw. „ENTMAGNETISIERT“ befindet.

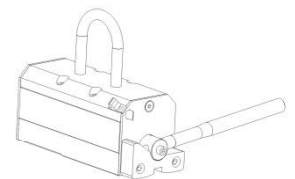
Die nutzbare Hubkraft hängt ab von den Abmessungen der Last (Abdeckung der Magnetpole und Dicke), aber auch von den ferromagnetischen Eigenschaften (Eisengehalt) und von der Oberflächenbeschaffenheit (Luftspalt).



Magnet aktiviert



Magnet deaktiviert



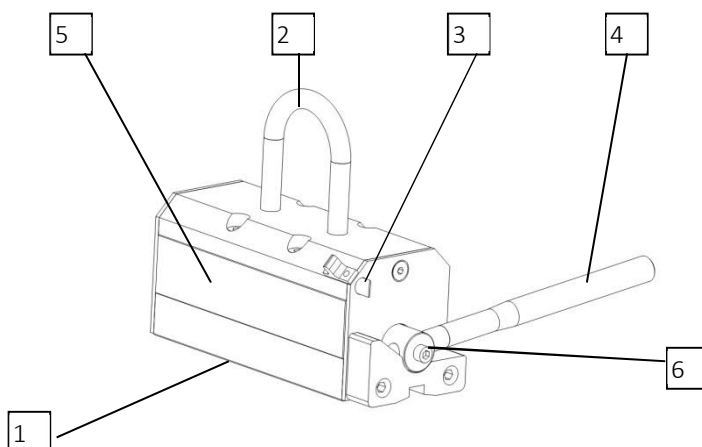
Bescheidung

Die Lasthebemagnete magfor II sind sehr vielseitig und leicht zu bedienen. Sie sind für das Heben sowohl von Flach- als auch Rundmaterial geeignet.

Die Lasthebemagnete magfor II benötigen nur wenig Wartung und die Magnetkraft bleibt lebenslänglich erhalten.

Dank der Anwendung von Magnetmaterial verfügen die magfor II Lasthebemagnete über eine enorme Hebekapazität.

Dem Sicherheitsaspekt wurde besonderes Augenmerk gewidmet. Demzufolge verfügen die Lasthebemagnete magfor II über eine leichtgängige Schaltung EIN/AUS mit Ausschaltsperr.

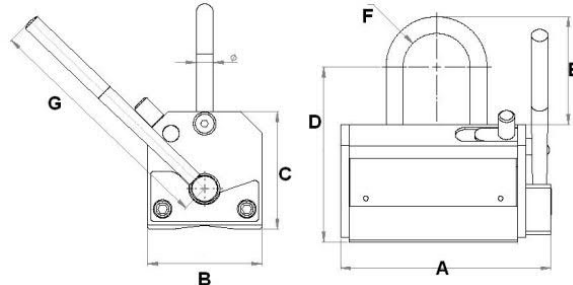


1. Active poles
2. Hooking ring
3. Locking device
4. Working lever
5. Signalling plate
6. Rotor axle
- 7.

Tragfähigkeit (T) und Abmessungen¹

WICHTIG: Die auf dem Typenschild angegebene nominelle Tragfähigkeit bezieht sich auf den oben beschriebenen Idealfall. Bei abweichenden Bedingungen reduziert sie sich entsprechend (siehe nachfolgende Abschnitte).

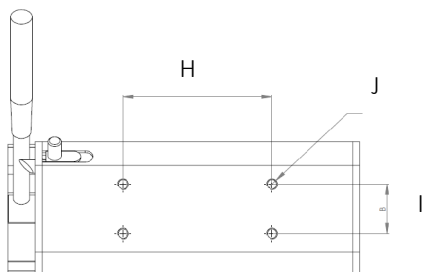
magfor II (100 – 300 – 500 – 1000 – 2000 – 3000 - 5000)



Typ	Group code	Temp max °C	Trag.* Flachmaterial	Trag.* rundmaterial	Gewicht	A	B	C	D	E	F	G	Ø
			(kg)		(mm)								
magfor II 100	185438	80	100	50	4	130 +/- 5	74 +/- 5	67 +/- 5	101	63	40	170	10
magfor II 100 HO	185508								/	/	/		/
magfor II 180 TP	185528	80	180	/					144				
magfor II 200 HT	185518	250	200	100	9.5	200 +/- 10	80 +/- 10	88 +/- 5	132	82	50	193	12
magfor II 300	185448	80	300	125					/	/	/		/
magfor II 300 HO	185538								/	/	/		/
magfor II 300 TP	185558	80	300	/					156				
magfor II 400 HT	185548	250	400	200	18	250 +/- 15	106 +/- 10	98 +/- 10	144	87	50	193	16
magfor II 500	185458	80	500	215					/	/	/		/
magfor II 500 HO	185568								/	/	/		/
magfor II 800 HT	185578	250	800	400					180	120	80	320	20
magfor II 1000	185468	80	1000	450	41.5	348 +/- 25	142 +/- 10	120 +/- 15	/	/	/		/
magfor II 1000 HO	185588								/	/	/		/
magfor II 2000	185478	80	2000	800	113	445 +/- 35	208 +/- 10	171 +/- 20	236	138	95	408	25
magfor II 3000	192138	80	3000	1200	190	501 +/- 35	254 +/- 10	195 +/- 20	295	190	100	450	40
magfor II 5000	192148	80	5000	2400	400	575 +/- 35	350 +/- 10	230 +/- 20	380	200	100	600	50

T: Tragfähigkeit

* Die Werte beziehen sich auf Stahl mit geringem Kohlenstoffgehalt (z. B. S235) mit einer Oberflächengüte entsprechend „Luftspalt ≤ 0,1 mm“ (sauberer bearbeiteter Stahl) und für Lastabmessungen entsprechend den nachfolgenden „Tabellen über reduzierte Tragfähigkeiten“.



Type	Group code	H	I	J
		(mm)		
magfor II 100 HO	185508	54	28	2x M6 prof. 12/15
magfor II 300 HO	185538	85	36	4x M6 prof. 12/15
magfor II 500 HO	185568	108	36	4x M8 prof. 16/19
magfor II 1000 HO	185588	120	50	4x M10 prof. 20/24

¹ Die angegebenen Maße sind geschätzt und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Faktoren, welche die Tragfähigkeit beeinflussen

Materialart

Kind of steel **	%	CMU* (kg)						
		100	300	500	1000	2000	3000	5000
Low carbon content steel (E24-2, S235)	100 %	100	300	500	1000	2000	3000	5000
St 52 (A50-2)	96 %	96	288	480	960	1920	2880	4800
Stainless steel 430F	50 %	50	150	250	500	1000	1500	2500
Cast-iron	45 %	45	135	225	450	900	1350	2250
Nickel	10 %	10	30	50	100	200	300	500
Stainless steel 304	0 %	0	0	0	0	0	0	0

*T: Tragfähigkeit

** Liste ohne Anspruch auf Vollständigkeit

*** % bezogen auf die max. Tragfähigkeit des jeweiligen Lasthebemagnet-Typs für einen Stahl mit geringem Kohlenstoffgehalt (z.B. S235) mit idealer Oberfläche, Luftspalt $\leq 0,1$ (saubere bearbeitete Oberfläche).

Das gleiche prozentuale Reduktion von WLL gelten magfor in dieser Tabelle nicht aufgeführt.

Luftspalt

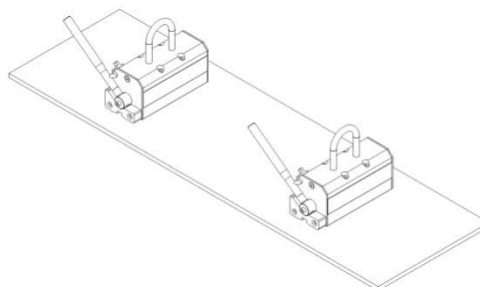
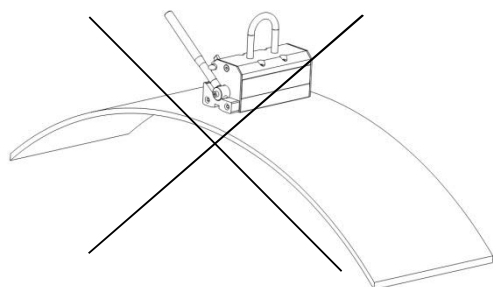
Dabei handelt es sich um den Zwischenraum zwischen dem Magneten und der Last, aufgrund von Oberflächen- \rightarrow rauheit, hervorgerufen durch Rost oder Zunder, Fremdkörper oder Farbe, Vertiefungen oder Höcker, etc. Ein rostiges, heiß-laminiertes Blech weist einen Luftspalt von 0,1 bis 0,3 mm auf. Der Luftspalt bei einem Schmiedeteil kann bis zu 0,5 mm betragen.

Je größer der Luftspalt, desto mehr reduziert sich die Tragfähigkeit des Lasthebemagnets (s. nachfolgende Tabellen).

Abmessungen der Last (s. nachfolgende Tabellen)

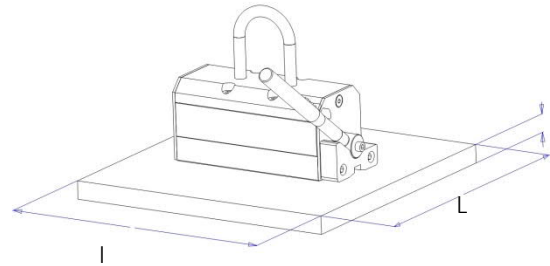
Dicke und Kontaktfläche: Durch zu dünnes Material, oder wenn die Pole des Lasthebemagnets nicht komplett bedeckt sind, verhindern einen guten Aufbau des Magnetfelds und reduzieren die auf die Last wirkende magnetische Kraft, und dann die Tragfähigkeit.

ACHTUNG: Öffnungen/Löcher größeren Ausmaßes reduzieren ebenfalls die magnetische Kraft



Waagerechte Lage der Last

Die Magnetische Kraft (Tragfähigkeit des Lasthebemagnets) ist dann am stärksten, wenn sie senkrecht zur Oberfläche der Last wirkt. Deshalb sorgfältig ausprobieren, wo der Lasthebemagnet angesetzt werden muss, damit die Last so waagrecht wie möglich angehoben wird.



Tabellen über reduzierte Tragfähigkeit

Bestimmung der Tragfähigkeit eines magfor II Lasthebemagnets bei Stahlblech S235

	E (mm)	L min x l min (mm)	Saubere, glatte Oberfläche Luftspalt < 0,1 mm			Warmgewalzten, rostig Oberfläche Luftspalt 0,1 bis 0,3 mm			Unregelmäßige und rauer Oberfläche Luftspalt 0,3 bis 0,5 mm		
			Std and HO	TP	HT	Std and HO	TP	HT	Std and HO	TP	HT
magfor II 100 magfor II 100 HO	≥ 15	200	100		60		50				
	≥ 10		80		45		30				
	≥ 6	x	40		30		25				
	≥ 4	200	28		20		15				
	≥ 2		12		10		8				
magfor II 180 TP magfor II 200 HT magfor II 300 magfor II 300 HO	≥ 25	300	300	180	200	210	135	140	110	70	70
	≥ 15		240		160	180		120	95		60
	≥ 10	x	160		105	130		85	85		55
	≥ 6	300	95		60	80		50	60		40
	≥ 4		60		40	50		30	40		25
magfor II 300 TP magfor II 400 HT magfor II 500 magfor II 500 HO	≥ 30	400	500		400	380		300	255		200
	≥ 20		425	300	340	320	225	255	220	150	175
	≥ 15	x	400		320	300		240	205		160
	≥ 10	400	265		210	220		175	165		130
	≥ 8		200		160	160		125	140		110
magfor II 800 HT magfor II 1000 magfor II 1000 HO	≥ 6	500	130		100	100		80	90		70
	≥ 50		1 000		800	845		675	650		520
	≥ 30	x	860		685	730		580	565		450
	≥ 25	500	830		660	705		560	550		440
	≥ 20	500	700		560	600		480	450		360
magfor II 2000	≥ 15	800	500		400	445		355	330		260
	≥ 10		265		210	240		190	180		140
	≥ 60	x	2 000			1 600			1 200		
	≥ 40	800	1 750			1 410			1 140		
	≥ 30	600	1 500			1 210			1 010		
magfor II 3000	≥ 25	900	1 230			1 055			890		
	≥ 20		1 000			800			680		
	≥ 15	x	690			520			470		
	≥ 80	900	3 000			2 550			1 900		
	≥ 60	600	2 550			2 150			1 600		
magfor II 5000	≥ 40	1000	2 200			1 850			1 400		
	≥ 30		1 650			1 400			1 020		
	≥ 20	x	900			765			550		
	≥ 100	600	5 000			4 250			3 250		
	≥ 80	600	4 250			3 600			2 700		
magfor II 5000	≥ 60	x	3 250			2 750			2 100		
	≥ 40	600	2 180			1 850			1 400		
	≥ 30		1 500			1 270			975		

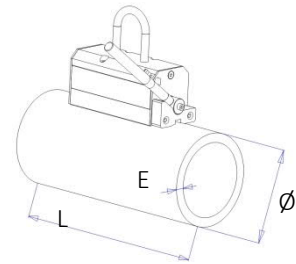
* T: Tragfähigkeit

* Wert, der sich begrenzt befindet, wenn die Natur der Last (Stahl mit geringem Kohlenstoffgehalt), und die Präkonisationen der Benutzung des Magneten (Horizontalität der Last, Stand der Pole usw.), nicht respektiert werden - siehe Seite 3.

Bestimmung der Tragfähigkeit eines magfor II

Lasthebemagnets bei Rundmaterial aus S235.

Bitte beachten Sie, magfor II TP für dünne Platten nicht für den Umgang mit Rundstäbe ausgelegt.



	Ø D min (mm)	Ø D max (mm)	E min (mm)	Luftspalt < 0,1 mm		Luftspalt 0,1 to 0,3 mm		Luftspalt 0,3 to 0,5 mm	
				WLL* (kg)	L max (mm)	WLL* (kg)	L max (mm)	WLL* (kg)	L max (mm)
magfor II 100 magfor II 100 HO	40	100	15	50	2 500	40	1 700	30	1 500
magfor II 200 HT	40	160	25	80	3 500	65	3 000	50	2 500
magfor II 300 magfor II 300 HO	40	160	25	125	3 500	100	3 000	80	2 500
magfor II 400 HT	40	220	30	170	4 000	140	3 500	110	3 000
magfor II 500 magfor II 500 HO	40	220	30	215	4 000	180	3 500	140	3 000
magfor II 800 HT	60	350	40	360	4 500	300	4 000	240	3 500
magfor II 1000 magfor II 1000 HO	60	350	40	450	4 500	380	4 000	300	3 500
magfor II 2000	80	400	60	800	5 000	650	4 500	550	4 000
magfor II 3000	160	400	80	1 200	5 000	1 000	4 500	750	4 000
magfor II 5000	160	400	100	2 400	5 000	2 000	4 500	1 500	4 000

* T: Tragfähigkeit

* Wert, der sich begrenzt befindet wird, wenn die Natur der Last (Stahl mit geringem Kohlenstoffgehalt), und die Präkonisationen der Benutzung des Magneten (Horizontalität der Last, Stand der Pole usw.), nicht respektiert werden - siehe Seite 3.

Sicherheitshinweise

- Personentransport mit Lasthebemagneten ist verboten.
- Nie eine angehobene Last über Personen oder in die Nähe von Personen bewegen.
- Nie das Gerät MAGNETISIEREN/ENTMAGNETISIEREN, wenn es nicht in Kontakt mit einem ferromagnetischen Teil ist, die die Mindestdicke respektiert, die in den praktischen Tabellen der Reduzierung der Last dieser Notiz oder auf dem Kennzeichnungsschild festgestellt wurde.
- Nie den Hebel in Position „MAGNETISIERT“ entfernen
- Nie den Hebel loslassen, bevor er die Position „ENTMAGNETISIERT“ erreicht hat.
- Nie das Gerät ENTMAGNETISIEREN, wenn nicht sichergestellt ist, dass die Last auf stabilem Untergrund ruht.
- Nie mehr als ein Teil anheben. Besondere Vorsicht beim Transport dünner Bleche walten lassen.
- Nie eine hängende Last ohne Aufsicht lassen.
- Zulässiger Temperaturbereich für Last und Umgebung: -20°C bis +80°C. (-20°C bis +250°C für magfor II HT)
- Keine gefährlichen, explosiven oder radioaktiven Lasten Heben.
- Nie Lasten heben, auf denen sich lose Teile befinden..
- Nie maximale Lasten/Abmessungen überschreiten und/oder minimale Abmessungen unterschreiten, die in den „Tabellen über reduzierte Tragfähigkeiten“ definiert sind.
- Nie in aggressiver, chemischer oder salzhaltiger Umgebung einsetzen.
- Nie den Lasthebemagnet an der Schmalseite einer Last ansetzen.
- Nie den Lasthebemagnet quer zur Längsachse der Last ansetzen.
- Personen mit einem Herzschrittmacher oder anderen elektronischen medizinischen Geräten dürfen magfor II Lasthebemagnete nur nach Rücksprache mit einem Facharzt.

