

Permanent-Lasthebemagnet THL 100

1. An wen wendet sich diese Betriebsanleitung?

Alle Personen, die im Werk mit der Bedienung, Wartung und Pflege des Gerätes beauftragt sind, müssen entsprechend qualifiziert sein und die Betriebsanleitung genau lesen und verstehen.

Es geht dabei nicht nur um die Funktionssicherheit des Geräts, sondern auch um die persönliche Sicherheit des Bedieners.

1.1. Informationen:

Diese Betriebsanleitung gehört zum gelieferten Produkt. Alle Personen müssen diese Betriebsanleitung lesen können und verstehen. Meusburger darf jederzeit Konstruktionsänderungen vornehmen, ohne diese Betriebsanleitung ändern zu müssen.

Gefahr:

Um den Bediener vor Schaden zu bewahren, müssen diese Regeln befolgt werden.



Warnung:

Um Schäden am Gerät zu verhindern, müssen diese Regeln beachtet werden.



Hinweis:

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen am Gerät führen.



ALLE RECHTE VORBEHALTEN. NACHDRUCK ODER VERVIELFÄLTIGEN DIESER UNTERLAGEN NUR MIT AUSDRÜCKLICHER GENEHMIGUNG VOM HERSTELLER.

Bitte setzen Sie sich bei Störungen an Ihrem Gerät mit Ihrem Händler oder mit dem Hersteller in Verbindung:

Die Geräte-Nummer befindet sich auf allen Geräten. Die Schilder dürfen auf keinen Fall entfernt werden. Bei Rückfragen an Meusburger bitte immer die Daten des Typenschildes angeben.

2. Transport und Handhabung:

2.1. Verpackung:

Das Gerät ist in einem Karton/einer Kiste verpackt und wird gegebenenfalls auf einer Palette angeliefert. Dieser Karton/diese Kiste enthält alle Bauteile.



ACHTUNG: die Verpackung bitte nicht entsorgen!

2.2. Transport:

Der Karton kann manuell oder – auf einer Palette – per Gabelstapler transportiert werden. Bitte das Gerät am Haken und mittels Hebezeug handhaben.

ACHTUNG: Den Karton bitte vorsichtig handhaben!

2.3. Lagerung:

Während des Transports und der Lagerung darf das Gerät nicht Temperaturen ausgesetzt werden, die unter -15°C oder über $+50^{\circ}\text{C}$ liegen. Die Luftfeuchtigkeit am Lagerort sollte zwischen 30 % und 80 % liegen.

3. Technische Beschreibung des Gerätes:

3.1. Beschreibung des Gerätes:

Verwendung:

Die Lasthebemagnete THL 100 von Meusburger sind sehr vielseitig und leicht zu bedienen. Sie sind für das Heben sowohl von Flach- als auch Rundmaterial geeignet.

Ausführung:

Die Lasthebemagnete THL 100 benötigen nur wenig Wartung und die Magnetkraft bleibt lebenslanglich erhalten. Dank der Anwendung von NEODYM-Magnetmaterial verfügen die THL 100 Lasthebemagnete über eine enorme Hebekapazität. Dem Sicherheitsaspekt wurde besonders viel Augenmerk gewidmet. Demzufolge verfügen die Lasthebemagnete THL 100 über eine leichtgängige Schaltung EIN/AUS mit Ausschaltsperrung.

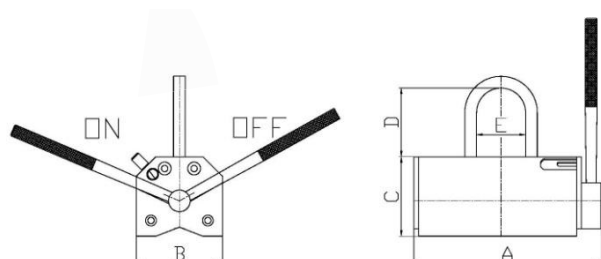
3.2. Technische Daten:

Gerätetyp: THL 100

Magnetspannsystem: mit Permanent-Neodym-Magneten
Pole: für Rund- und Flachteile (siehe Tabelle)

Sicherheitskoeffizient: 3:1

Herstellung nach der Norm 13155



3.3. Abmessungen:

Abmessungen in mm										
TYPE	Nenn-Tragfähigkeit [kg] Flachmaterial	Nenn-Tragfähigkeit [kg] Rundmaterial	minimale Dicke Kraft 100 %	Min/Max Ø	A	B	C	D	E	Gew. (kg)
THL 100/100	100	50	15	30-200	125	68	70	54	40	4
THL 100/ 250	250	125	25	30-180	191	98	87	70	50	9.5
THL 100/ 500	500	215	30	30-180	255	98	87	70	50	13
THL 100/1000	1000	450	50	200-600	321	140	110	105	65	31.5

4. Sicherheit:

4.1. Sicherheit des Bedienpersonals:

Niemals den Lasthebemagnet verwenden, bevor Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Warnung:

- » Personen mit Herzschrittmacher müssen während des Magnetisierens und Entmagnetisierens eines Lasthebemagnets **2 Meter** von diesem Abstand halten.
- » Das Magnetfeld übt auf einen Gegenstand aus Stahl, innerhalb 5 mm von der Spannfläche eine hohe Kraft aus. Niemals einen Gegenstand aus Stahl nah über die Spannfläche halten, da Verletzungsgefahr besteht.
- » Vor dem Heben beachten, dass die Abschirmungen ordnungsgemäß angebracht worden sind.
- » Vor dem Heben die magnetischen Eigenschaften der Werkstücke überprüfen. Manche Stahlsorten sind unmagnetisch, andere wieder schwach magnetisch.
- » Immer darauf achten, daß die Aufspannung genügend stabil ist und nicht die Kapazität des Gerätes übersteigt.
- » Immer eine Sicherheitsbrille tragen.
- » Niemals die Maschinenverriegelung oder andere Sicherheitssysteme ausschalten.
- » **Es ist absolut verboten die Anlage zu bedienen, wenn sich eine Person auf der Anlage befindet.**



4.2. Sicherheitsvorkehrungen für Gegenstände:

Die Lasthebemagnete besitzen ein starkes, über der Spannfläche konzentriertes, Magnetfeld: Für Magnetfelder empfindliche Geräte dürfen nicht in die unmittelbare Nähe des magnetisierten Lasthebemagnets gebracht werden, wie z.B.: Magnetische Speicher (Speicherkarten, USB-Sticks), Uhren, Smartphones, usw.



Niemals einen beschädigten und/oder unvollständigen Lasthebemagneten benutzen!

4.3. Gefahr & Bedienung:

- » Vor Inbetriebnahme sämtliche Punkte der Betriebsanleitung genau beachten.
- » Personen mit Herzschrittmacher (mindestens 2 m Abstand halten) oder anderen medizinischen Geräten dürfen den Magneten nur nach Konsultierung eines Spezialisten benutzen.
- » Niemals Warnzeichen und/oder Instruktionsschilder vom Magneten entfernen.

- » Immer Sicherheitsbrille, -handschuhe, -schuhe und -helm benutzen.
- » Begeben Sie sich niemals unter die Last.
- » Niemals Lasten über Personen hinweg oder in deren Nähe transportieren.
- » Den Magneten niemals als Hilfsmittel zum Heben, Unterstützen oder Transport von Personen benutzen.
- » Umstehende warnen, wenn der Hebevorgang anfängt.
- » Immer einen Lasthaken mit Sicherheitsvorrichtung verwenden.
- » Niemals das maximal zugelassene Gewicht und die maximal zul. Abmessungen der Last überschreiten.
- » Niemals einen beschädigten oder schlecht funktionierenden Magneten benutzen.
- » Den Lasthebemagneten erst einschalten, wenn er auf der Last steht.
- » Den Magneten erst ausschalten, wenn die Last auf einem stabilen Untergrund abgesetzt ist.
- » Niemals mehr als ein Werkstück auf einmal heben.
- » Niemals eine angehobene Last unbewacht lassen.
- » Die Temperatur der Last und/oder der Umgebung darf nicht mehr als 80°C betragen.
- » Niemals gefährliches Gut (explosionsgefährdetes, radioaktives Material etc.) transportieren.
- » Niemals Teile anheben, auf welche zusätzlich mobile Lasten aufgesetzt wurden.
- » Niemals den Magneten in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen.
- » Lasthebemagnete niemals zum Heben oder zum Transport von Personen verwenden.
- » Lasthebemagnete dürfen nicht zum Transport von Gefahrgut eingesetzt werden.



4.4. Feststellen der zugelassenen Tragkraft:

THL 100/100 = 100 kg
 THL 100/250 = 250 kg
 THL 100/500 = 500 kg
 THL 100/1000 = 1000 kg

Die in der Praxis realisierbare Traglast hängt vom Transportgut selbst und den Umgebungsbedingungen ab:

- » Magnetisierbarkeit des Werkstoffes
- » Temperatur des Materials
- » Sauberkeit des Transportgutes
- » Ebenheit der Angriffsfläche für den Magneten
- » Form und Abmessungen des Transportgutes
- » Beschleunigung des Transportgutes
- » Luftspalt zwischen Transportgut und Polfläche des Magneten

Die angegebene Tragfähigkeit, welche die höchstzulässige Belastung verkörpert, darf nicht überschritten werden! Die Angaben gelten bei waagerechter Polfläche, sofern nicht anders angegeben.

Um die volle Magnetkraft zu erreichen, muss die komplette Polfläche mit der Last direkten Kontakt haben. Alle nicht ferromagnetischen Stoffe können mit diesem Lasthebemagneten nicht transportiert werden!

Dazu zählen neben den Kunststoffen auch alle NE-Metalle und rostfreie Edelstähle.

Diese Tragfähigkeit kann sich verringern durch:

- » Luftspalte zwischen Last und Magnet, verursacht durch: raue Oberfläche, Papier, Lack, Beschädigungen, Grate sowohl auf der Last als auch auf dem Magneten.
- » Geringe Stärke der Last: je dünner die Last, umso geringer die Tragfähigkeit.
- » Länge und Breite der Last. Lange, breite Teile biegen sich durch, wodurch ein Luftspalt entsteht.
- » Geringe Kontaktfläche zwischen den Polflächen und der Last.
- » Während des Transports der Last muss der Magnet genau waagrecht positioniert sein.

Niemals das Maximalgewicht und/oder die maximalen Abmessungen entspr. den Materialstärken lt. Tabelle auf der nächsten Seite überschreiten.

Den Magneten niemals auf ein großes Loch oder eine Bohrung im Werkstück setzen.

Das Werkstück muss beide Polschuhe so weit als möglich und auf jeden Fall in gleichem Maße bedecken.



Die in der u.a. Tabelle angegebenen Werte gelten für Stahl St27 (S 235 JR). Bei anderem Material verringert sich die Tragfähigkeit gemäß untenstehenden Prozentsätzen.

GEFÄHRLICHE ANWENDUNGEN:

Niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig anheben.

Niemals eine Last auf der schmalsten Seite anheben.

Niemals den Lasthebemagneten mit der langen Seite in Längsrichtung der Last aufsetzen.



5. Bedienung:

Vor Benutzung des Lasthebemagneten bitte erst die Sicherheitsvorschriften lesen.

- » Vor jeder Benutzung den Zustand des Magneten prüfen. Die Polschuhe des Magneten sowie die Kontaktfläche des Werkstücks gut reinigen. Feilen Sie eventuell vorhandene Grate/Unebenheiten weg.
 - » Den Magneten auf das Werkstück aufsetzen und so positionieren, dass dieses während des Hebevorgangs horizontal bleibt (bestimmen Sie so gut wie möglich den Schwerpunkt des Werkstücks).
 - » Den Schalthebel anfassen und den Magneten einschalten. Hierzu den Hebel um 135° drehen, bis dieser durch die Sicherheitsvorrichtung in Stellung 'Ein' (Magnetisierung) verriegelt wird. Diese Sperrstellung prüfen und erst dann den Hebel loslassen.
 - » Die Last um einige cm anheben und kräftig dagegen stoßen, um zu prüfen, ob guter Halt gegeben ist. Sich niemals unter die Last begeben!!
 - » Die Last durch Festhalten an den Ecken führen. Stoßen, Schwingen und Rütteln vermeiden. Sich niemals unter der Last aufhalten! Halten Sie die Last horizontal!
 - » Die Last auf einen einwandfrei stabilen Untergrund aufsetzen. Den Schalthebel ergreifen und die Sicherheitsvorrichtung entriegeln. Den Magneten durch Zurückführen des Hebels in die Ausgangsstellung, bis zum Anschlag, ausschalten. Erst dann den Hebel loslassen.
- Den Lasthebemagneten niemals ein- oder ausschalten, wenn er auf einem sehr dünnen oder nichtmagnetisches Werkstück steht oder in der Luft hängt. Den Hebel niemals loslassen, bevor er verriegelt ist. Achtung! Leichtere Werkstücke können nach dem Ausschalten des Magneten noch haften!**

6. Wartung und Inspektion:

Vor jedem Einsatz:

Den gesamten Magneten einer Sichtprüfung unterziehen. Die Polschuhe gut säubern und falls nötig Grate und Unebenheiten mit Hilfe einer Feile entfernen. Benutzen Sie den Magneten nicht, wenn Sie Defekte feststellen. Die einwandfreie Funktion des Schalthebels und des Verriegelungssystems überprüfen.

Wöchentlich:

Den gesamten Magneten auf Deformationen, Risse und andere Defekte prüfen. Wenn die Lastöse verbogen oder um mehr als 7 % abgenutzt ist, muss sie ersetzt werden. Vorhandensein und Lesbarkeit des Typenschildes prüfen. Den Zustand der Polschuhe kontrollieren. Sind diese defekt, so müssen sie von Ihrem Lieferanten nachgeschliffen werden. Anschließend die Tragfähigkeit überprüfen.

Jährlich:

Mindestens einmal jährlich die Tragfähigkeit von Ihrem Lieferanten oder einem autorisierten Vertreter überprüfen lassen.

Material	Maximale Tragfähigkeit für verschiedene Materialien				
		THL 100/100	THL 100/250	THL 100/500	THL 100/1000
	(%)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Stahl St37 (S 235 JR)	100	100	250	500	1000
Stahl A 50-2 (St 52)	96	96	240	480	960
Stahlguss	90	90	190	450	900
Rostfreier Stahl 430F	50	50	150	250	500
Gusseisen	45	45	135	225	450
Nickel	10	10	30	50	100
Rostfreier Stahl 304	0	0	0	0	0

**ZUGELASSENE HAFTKRAFT FÜR FLACH- UND RUND-
TEILE (für ST37)**

Die in der Tabelle angegebene Mindestblechdicke darf nicht unterschritten werden.

Materialdicke (mm)		Oberflächenbeschaffenheit									Sehr raue Oberfläche
		Sauber u. flach geschliffene Oberfläche Luftspalt < 0.1 mm			Verrostete/heiße/gewalzte Oberfläche Luftspalt 0.1–0.3 mm			Unregelmäßige und raue Oberfläche Luftspalt 0.3–0.5 mm			
		Max. Abm. der Bleche LxB (mm)	Max. Gewicht (kg) für Blechabm. wie unten		Max. Abm. der Bleche LxB (mm)	Max. Gewicht (kg) für Blechabm. wie unten		Max. Abm. der Bleche LxB (mm)	Max. Gewicht (kg) für Blechabm. wie unten		
THL 100/100	>=25	/	L > 200 B > 200	L > 100 B > 70	/	L > 200 B > 200	L > 100 B > 70	/	L > 200 B > 200	L > 100 B > 70	
		1250x600	100	85	/	60	55	/	50	45	
		10	80	65	800x600	45	36	650x600	30	25	
		6	40	30	1000x600	30	35	800x600	25	18	
		4	28	12	1000x600	20	10	800x600	15	8	
	2	12	3	1000x600	10	2	800x600	8	1		
Ø 30–200	Lmax. 3500	50		Lmax. 3000	40		Lmax. 2500	30			
THL 100/250	>=25	/	L > 300 B > 300	L > 100 B > 145	/	L > 300 B > 300	L > 100 B > 145	/	L > 300 B > 300	L > 100 B > 145	
		1800x1000	250	250	/	200	170	/	110	100	
		15	240	160	1300x1000	180	130	1000x800	95	90	
		10	160	90	1700x1000	130	70	1100x1000	85	60	
		6	95	40	1700x1000	80	30	1300x1000	60	25	
	4	60	18	1400x1000	50	15	1150x1000	40	10		
Ø 30–180	Lmax. 3500	125		Lmax. 3000	100		Lmax. 2500	80			
THL 100/500	>=30	/	L > 400 B > 400	L > 110 B > 240	/	L > 400 B > 400	L > 110 B > 240	/	L > 400 B > 400	L > 110 B > 240	
		1800x1500	500	450	/	380	370	/	255	250	
		20	425	365	1800x1500	320	290	1400x1000	220	200	
		15	400	235	2250x1500	300	195	1600x1000	205	150	
		10	265	110	2000x1500	220	95	2000x1000	165	80	
		8	200	85	2000x1500	160	65	2000x1000	140	65	
	6	130	50	2000x1500	100	40	2000x1000	90	30		
Ø 30–180	Lmax. 4000	215		Lmax. 3500	180		Lmax. 3000	140			
THL 100/1000	>=50	/	L > 500 B > 500	L > 145 B > 310	/	L > 500 B > 500	L > 145 B > 310	/	L > 500 B > 500	L > 145 B > 310	
		2450x1500	1000	985	/	845	835	/	650	645	
		30	860	710	2000x1500	730	620	1900x1250	565	515	
		25	830	535	2400x1500	705	475	2250x1250	550	410	
		20	700	365	2750x1500	640	320	2600x1250	510	290	
		15	500	215	2900x1500	445	195	2800x1250	380	175	
	10	265	105	2550x1500	240	95	2650x1250	200	85		
Ø 200–600	Lmax. 4500	450		Lmax. 4000	380		Lmax. 3500	300			

 Fragen Sie
Ihren
Lieferanten!

L= Länge (mm), B = Breite (mm)

**Bitte beachten Sie beim Einsatz von Sonderpolschuhen die
Haltekrafttabelle auf dem Magnet!**
7. Garantie:

 Bitte beachten Sie unsere AGB auf www.meusbürger.com.