



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Permanentelektrische Lasthebemagnete



◇ Rohstoffe ◇ Magnete ◇ Systeme und Komponenten



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Lasthebemagnete 3-polig

Kurzbeschreibung

Einsatzbereich

Überall dort, wo ferromagnetische Werkstücke oder Teile sicher angehoben, bewegt und abgelegt werden, liegt das Einsatzgebiet der elektrisch schaltbaren Lasthebemagnete. Die Traglasten werden durch die eingebauten Permanentmagneten, unabhängig von der zugeführten Energie, zuverlässig und sicher transportiert. Nur zum Ablegen der Traglasten wird elektrische Energie benötigt.

Systemaufbau

Der Lasthebemagnet ist als 3-poliges Magnetsystem aufgebaut. Der robuste Stahlmantel bildet die beiden Außenpole, zwischen denen die Permanentmagnete eingeklebt sind. Der Mittelpol, um den eine Elekterspule liegt, ist mit einem Chrom-Nickel-Blech abgedeckt.

Wirkungsweise

Die Permanentmagnete bauen über die Pole ein Magnetfeld auf, das ein Anziehen der ferritischen Teile bewirkt. Die Haftkraft ist unabhängig von der zugeführten Energie und bleibt bei Stromausfall erhalten. Erst beim Anlegen der Steuerspannung an die Elekterspule wird die Haftkraft durch das Verdrängen des Magnetfeldes aufgehoben und die Traglast abgelegt. Aus der Haftkraftkurve erkennt man, daß die Haftkräfte der Lasthebemagnete vom Luftspalt und von der Materialdicke der Traglast abhängen. Das ist bei der Lastaufnahme immer zu berücksichtigen.

Ausführung

Mehrere Baugrößen mit Haftkräften von 4 kN bis 70 kN nach VDE 0580 stehen zur Verfügung. Der elektrische Anschluß kann mit Netzanschluß 230 V/50 Hz, 3 x 400 V/50 Hz sowie 160-200 V DC oder Batterie erfolgen.

Die Lasthebemagnete mit Netzanschluß verfügen im Klemmgehäuse über einen integrierten Stromregler und werden direkt über eine Elektroleitung und einem Ein/Aus-Schalter an das Versorgungsnetz angeschlossen. Bei den Lasthebemagneten mit Batterie erfolgt die Stromversorgung durch die eingebaute Batterie. Ein Batteriewächter zeigt den Ladezustand der Batterie an. Die Batterie wird durch das mitgelieferte Ladegerät geladen.



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Spannungsversorgung:

- 24 V DC Batterie
- 200 V DC Stromregler
- 230 V AC Versorgungsnetz / B4 Gleichrichter
- 400 V AC Versorgungsnetz / B6 Gleichrichter
- 400 V AC Stromregler SR.A6- (integriert)

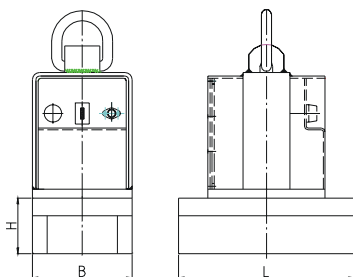
Standard-Baureihen

Baureihe 1	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
170/200	4,0	85	170	200	95	23
170/300	7,0	130	170	300	95	34
170/400	10,0	175	170	400	95	46
170/500	13,0	220	170	500	95	57

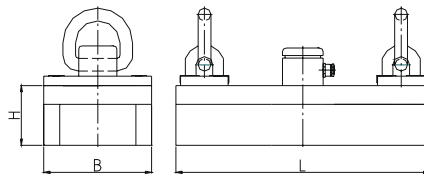
Baureihe 2	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
250/500	20,0	238	250	500	130	115
250/600	25,0	410	250	600	130	138
250/700	30,0	482	250	700	130	160
250/800	35,0	554	250	800	130	185

Baureihe 3	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
400/ 800	50,0	545	400	800	170	380
400/ 900	60,0	615	400	900	170	425
400/1000	70,0	685	400	1000	170	475

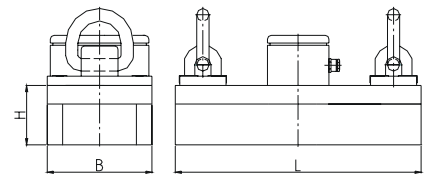
H=Magnethöhe ohne Lastanschlag bzw. Batteriegehäuse



Lasthebemagnet mit Batterie



Lasthebemagnet mit Klemmenkasten
(Anschluss am externen Stromregler)



Lasthebemagnet mit integriertem
Stromregler

Stromregler zum Schalten von Lasthebemagneten

Einsatzbereich

Der Tridelta Stromregler mit Konstandstromausgang ist speziell zum Schalten von elektrisch schaltbaren Lasthebemagneten entwickelt worden. Der preisgünstige 1Q-Regler mit Pulsbreiten-Modulation zeichnet sich durch seine hohe Regelgenauigkeit und Überwachungsfunktionen aus, die optisch angezeigt werden. Zwei Leistungsgrößen stehen zur Verfügung, 12 A und 25A.

Verdränger-Magnetsysteme

Hierbei handelt es sich um ein schaltbares Permanent-Magnetsystem, das zum Verdrängen bzw. Kompensieren des magnetischen Flusses mit einer Elektroschule bestückt ist. Hierfür ist ein exakter und konstanter Strom, unabhängig von der Spulenteperatur, notwendig.

Elektro-Magnet-Systeme

Zum Erzeugen eines magnetischen Flusses wird eine Elektroschule eingesetzt. Damit sich die definierte Haftkraft nicht abhängig von der Spulenteperatur verändert, ist ein konstanter Spulen Strom notwendig.



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Standard-Baureihe LHM 3-polig

Lasthebemagnet mit Batterie

Baureihe	Haftkraft kN
1	
170/200	4,0
170/300	7,0
170/400	10,0
170/500	13,0

Lasthebemagnet mit integriertem
Stromregler

Baureihe	Haftkraft kN
1	
170/200	4,0
170/300	7,0
170/400	10,0
170/500	13,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe	Haftkraft kN
1	
170/200	4,0
170/300	7,0
170/400	10,0
170/500	13,0

Lasthebemagnet mit Batterie

Baureihe	Haftkraft kN
2	
250/500	20,0
250/600	25,0
250/700	30,0
250/800	35,0

Lasthebemagnet mit integriertem
Stromregler

Baureihe	Haftkraft kN
2	
250/500	20,0
250/600	25,0
250/700	30,0
250/800	35,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe	Haftkraft kN
2	
250/500	20,0
250/600	25,0
250/700	30,0
250/800	35,0

Lasthebemagnet mit Batterie

Baureihe	Haftkraft kN
3	
400/600	30,0
400/800	50,0
400/900	60,0
400/1000	70,0

Lasthebemagnet mit integriertem
Stromregler

Baureihe	Haftkraft kN
3	
400/600	30,0
400/800	50,0
400/900	60,0
400/1000	70,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe	Haftkraft kN
3	
400/600	30,0
400/800	50,0
400/900	60,0
400/1000	70,0



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Lasthebemagnete 2-polig

Kurzbeschreibung

Einsatzbereich

Überall dort, wo ferromagnetische Werkstücke oder Teile sicher angehoben, bewegt und abgelegt werden, liegt das Einsatzgebiet der elektrisch schaltbaren Lasthebemagnete. Die Traglasten werden durch die eingebauten Permanentmagneten, unabhängig von der zugeführten Energie, zuverlässig und sicher transportiert. Nur zum Ablegen der Traglasten wird elektrische Energie benötigt.

Systemaufbau

Der Lasthebemagnet ist als 2-poliges Magnetsystem aufgebaut. Zwischen den beiden Polen und den Rückschluss sind die Permanent-Magnete eingeklebt. Um jeden Pol liegt eine Elekterspule, die jeweils mit einem Chrom-Nickel-Blech abgedeckt wird. Das System wird mit einem robusten VA- Mantel geschützt.

Wirkungsweise

Die Permanentmagnete bauen über die Pole ein Magnetfeld auf, das ein Anziehen der ferritischen Teile bewirkt. Die Haftkraft ist unabhängig von der zugeführten Energie und bleibt bei Stromausfall erhalten. Erst beim Anlegen der Steuerspannung an die Elekterspule wird die Haftkraft durch das Verdrängen des Magnetfeldes aufgehoben und die Traglast abgelegt. Aus der Haftkraftkurve erkennt man, daß die Haftkräfte der Lasthebemagnete vom Luftspalt und von der Materialdicke der Traglast abhängen. Das ist bei der Lastaufnahme immer zu berücksichtigen.

Ausführung

Mehrere Baugrößen mit Haftkräften von 3 kN bis 80 kN nach VDE 0580 stehen zur Verfügung. Der elektrische Anschluß kann mit Netzanschluß 230 V/50 Hz, 3 x 400 V/50 Hz sowie 160-200 V DC oder Batterie erfolgen.

Die Lasthebemagnete mit Netzanschluß verfügen im Klemmgehäuse über einen integrierten Stromregler und werden direkt über eine Elektroleitung und einem Ein/Aus-Schalter an das Versorgungsnetz angeschlossen. Bei den Lasthebemagneten mit Batterie erfolgt die Stromversorgung durch die eingebaute Batterie. Ein Batteriewächter zeigt den Ladezustand der Batterie an. Die Batterie wird durch das mitgelieferte Ladegerät geladen.

2-polige Lasthebemagnete zusammen mit aufgesetztem Prisma ermöglicht den Transport von unterschiedlichen Rohrdurchmessern mit demselben Magneten



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Spannungsversorgung:

- 24 V DC Batterie
- 200 V DC Stromregler
- 230 V AC Versorgungsnetz / B4 Gleichrichter
- 400 V AC Versorgungsnetz / B6 Gleichrichter
- 400 V AC Stromregler SR.A6- (integriert)

Standard-Baureihen LHM 2-polig

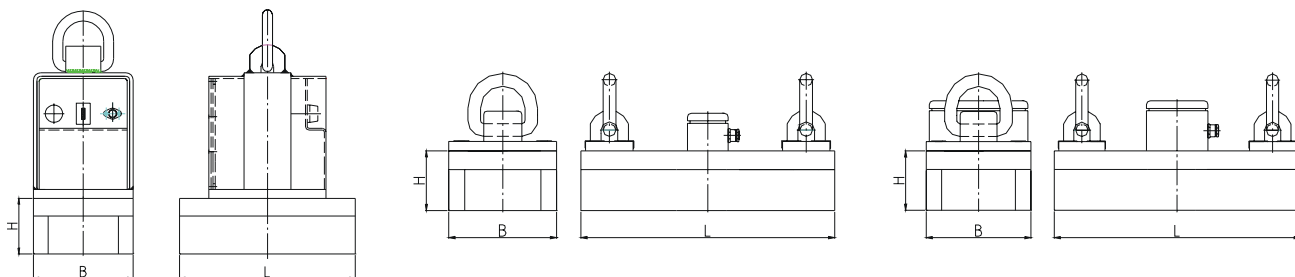
Baureihe 1	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
114/200	3,0	250	114	200	90	10
114/300	4,0	370	114	300	90	17
114/400	5,0	440	114	400	90	24
114/500	6,0	530	114	500	90	30

Baureihe 2	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
205/400	16,0	540	205	400	130	56
205/500	21,0	680	205	500	130	70
205/600	26,0	820	205	600	130	84
205/700	31,0	950	205	700	130	98

Baureihe 3	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
310/500	27,0	740	310	500	180	140
310/600	35,0	890	310	600	180	165
310/700	43,0	1050	310	700	180	180
310/800	50,0	1200	310	800	180	195

Baureihe 4	Haftkraft kN	Leistung W	Breite-B- mm	Länge-L- mm	Höhe-H- mm	Masse kg
410/ 810	60	1200	410	810	240	380
410/ 910	70	1296	410	910	240	420
410/1010	80	1450	410	1010	240	460

H=Magnethöhe ohne Lastanschlag bzw. Batteriegehäuse



Stromregler zum Schalten von Lasthebemagneten

Einsatzbereich

Der Tridelta Stromregler mit Konstanzstromausgang ist speziell zum Schalten von elektrisch schaltbaren Lasthebemagneten entwickelt worden. Der preisgünstige 1Q-Regler mit Pulsbreiten-Modulation zeichnet sich durch seine hohe Regelgenauigkeit und Überwachungsfunktionen aus, die optisch angezeigt werden. Zwei Leistungsgrößen stehen zur Verfügung, 12 A und 25A.

Verdränger-Magnetsysteme

Hierbei handelt es sich um ein schaltbares Permanent-Magnetsystem, das zum Verdrängen bzw. Kompensieren des magnetischen Flusses mit einer Elektroschule bestückt ist. Hierfür ist ein exakter und konstanter Strom, unabhängig von der Spulentemperatur, notwendig.

Elektro-Magnet-Systeme

Zum Erzeugen eines magnetischen Flusses wird eine Elektroschule eingesetzt. Damit sich die definierte Haftkraft nicht abhängig von der Spulentemperatur verändert, ist ein konstanter Spulen Strom notwendig.



Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Lasthebemagnet mit Batterie

Lasthebemagnet mit Klemmenkasten
(Anschluss am externen Stromregler)

Lasthebemagnet mit integriertem
Stromregler

Standard-Baureihe LHM 2-polig

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 1	Haftkraft kN
114/200	3,0
114/300	4,0
114/400	5,0
114/500	6,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 2	Haftkraft kN
114/200	3,0
114/300	4,0
114/400	5,0
114/500	6,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 2	Haftkraft kN
114/200	3,0
114/300	4,0
114/400	5,0
114/500	6,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 2	Haftkraft kN
205/400	16,0
205/500	21,0
205/600	26,0
205/700	31,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 2	Haftkraft kN
205/400	16,0
205/500	21,0
205/600	26,0
205/700	31,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 2	Haftkraft kN
205/400	16,0
205/500	21,0
205/600	26,0
205/700	31,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 3	Haftkraft kN
310/500	27,0
310/600	35,0
310/700	43,0
310/800	50,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 3	Haftkraft kN
310/500	27,0
310/600	35,0
310/700	43,0
310/800	50,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 3	Haftkraft kN
310/500	27,0
310/600	35,0
310/700	43,0
310/800	50,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 4	Haftkraft kN
410/810	60,0
410/910	70,0
410/1010	80,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 4	Haftkraft kN
410/810	60,0
410/910	70,0
410/1010	80,0

Lasthebemagnet mit
Klemmenkasten

Baureihe 4	Haftkraft kN
410/810	60,0
410/910	70,0
410/1010	80,0



Tridelta Magnetsysteme

Ein Unternehmen der Tridelta Gruppe

Ansprechpartner:

Bernd Chowanitz

Tel.: (0231) 4501-373

Fax: (0231) 4501-396

e-Mail: bchowanz@tridelta.de

<http://www.tridelta.de>

Tridelta Magnetsysteme GmbH

Ostkirchstraße 177

D-44287 Dortmund

Tel. (02 31) 45 01-2 15

Fax (02 31) 45 01-3 96

E-Mail: info@tridelta.de

<http://www.tridelta.de>

⌘ Rohstoffe ⌘ Magnete ⌘ Systeme und Komponenten