

Gebrauchsanweisung (DE)



Fassung 1.4 – Juli 2008
www.goudsmit-magnetics.nl

Grab Head TPGC

Der magnetische Greifkopf

ALLGEMEIN

- Die in dieser Gebrauchsanweisung angeführten Daten basieren auf den neuesten Informationen. Sie werden unter Vorbehalt möglicher späterer Änderungen veröffentlicht. Weitere Informationen erhalten Sie von Goudsmit Magnetic Systems B.V.:
☎ +31 40-2213283
✉ systems@goudsmit-magnetics.nl
- Das Produkt unterliegt den „Allgemeine bedingungen für die lieferung und montage von mechanischen, elektrischen und elektronischen erzeugnissen (SE 01)“ des Orgalime in Brüssel, veröffentlicht im September 2001.
- Die Garantie auf Ihren Grab Head verfällt, wenn er geöffnet wurde, ohne Zustimmung wesentliche Änderungen daran vorgenommen wurden, oder wenn der Grab Head unfachmännisch, unrichtig oder für andere Zwecke benutzt wird, als für das magnetische Greifen von ferromagnetischen Produkten.

SICHERHEIT

- Der Magnet erzeugt ein starkes magnetisches Feld. Bedenken Sie, dass die ferromagnetischen Teile, die sich in diesem Magnetfeld befinden, plötzlich stark angezogen werden können.
- Personen mit einem Herzschrittmacher dürfen sich nicht in das Magnetfeld des Grab Head (Radius von mindestens 0,5 m) begeben.
- Kreditkarten, Chipkarten, Bildschirme, Uhren usw. können irreparabel beschädigt werden, wenn sie in das Magnetfeld des Grab Head (Radius von mindestens 0,5 m) geraten.
- Der Grab Head ist sicher abgeschirmt und darf auf keinen Fall geöffnet werden, auch nicht zur Reparatur!
- Der Grab Head wird dazu benutzt, Lasten zu heben. Der Transport von angehobenen Lasten ist immer gefährlich!

- Fallende Lasten können eine Gefahr bedeuten für vorbei gehende Personen. Treffen Sie Schutzmaßnahmen und sorgen Sie für gute Arbeitsanweisungen. Laufen Sie nie unter einer angehobenen Last durch!
- Soweit bekannt, hat permanente magnetische Strahlung keine schädliche Wirkung auf die Gesundheit.

VORTEILE

- Der Grab Head bietet Ihnen viele Vorteile:
- Sicherheit: Aufgrund des zweifach wirkenden pneumatisch bedienten Ein/Aus-Systems fällt im Fall von Luftverlust die Last nicht vom Magneten ab.
 - Ausgezeichnete Alternative zu Vakuumnäpfen.
 - Braucht bis zu 95% weniger Luft als Vakuumnäpfe.
 - Nicht rutschende magnetische Arbeitsfläche durch verschleißfestes PU-Profil.
 - PU-Profil ist einfach auszutauschen.
 - Weil ein Permanentmagnetsystem gebraucht wird, braucht der Grab Head keinen Strom.

TECHNISCHE DATEN

Temperaturen: Geeignet für Umgebungstemperaturen von -20 bis +40 Grad Celsius.

Geräusch: Der Geräuschpegel des Grab Head beträgt weniger, als 70 dB.

Schwingungen: Die vom Grab Head hervorgerufenen Schwingungen sind minimal.

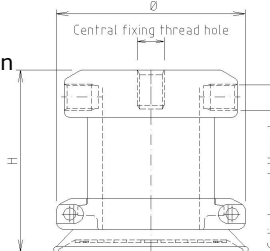
Luftdruck: Der empfohlene (relative) Überdruck bei beiden Anschlüssen beträgt 4 bar, höchstens 6 bar! Außer TPGC13.....: höchstens 4 bar.

Magnetstärke: Siehe folgende Tabelle. Dort wird die Magnetstärke für verschiedene Blechdicken angegeben.

Type code	Magnet system type	ØxH [mm]	Central fixing thread hole	Cylinder port thread	Weight [kg]	Maximum holding force [N]	Magnet force on steel plate [N]		
							≥3	1	0,5
TPGC020018	R	20x35	M6	M5	0,07	10	5	5	4
TPGC030018	R	30x50	M6	M5	0,08	12	6	6	5
TPGC040024	FP	42x35	M8	M5	0,08	26	13	13	12
TPGC040028	R	42x55	M8	M5	0,10	50	25	20	16
TPGC050014	FP	50x48	M8	M5	0,21	65	32	28	22
TPGC050018	R	50x63	M8	M5	0,27	90	45	30	20
TPGC070024	FP	70x47	M10	G1/8"	0,31	130	65	55	40
TPGC070026	R	70x64	M10	G1/8"	0,38	195	98	60	40
TPGC070028	R	70x80	M10	G1/8"	0,41	205	102	45	32
TPGC080014	FP	80x55	M10	G1/8"	0,57	110	55	52	45
TPGC080018	R	80x70	M10	G1/8"	0,68	240	120	70	50
TPGC100014	FP	100x55	M10	G1/8"	0,91	245	122	115	
TPGC100018	R	100x70	M10	G1/8"	1,09	450	225	125	
TPGC100024	FP	96x46	M10	G1/8"	0,54	230	115	105	
TPGC100028	R	96x63	M10	G1/8"	0,68	340	170	85	
TPGC130014	FP	130x65	M12	G1/8"	1,60	640	320		
TPGC130018	R	130x80	M12	G1/8"	2,02	1100	550		

Erläuterung der Tabelle

Magnet system type:
 FP (Fine Pole): Ausführung zum Heben von einzelnen dünnen Blechen.
 R (Reinforced): Ausführung für höchste (tiefe) Hubkraft.
 Weight: Eigengewicht.
 In den Spalten rechts wird die auf Stahlbleche ausgeübte Magnetstärke



mit verschiedenen Dicken angegeben. Es handelt sich um Magnetstärken unter idealen Bedingungen.

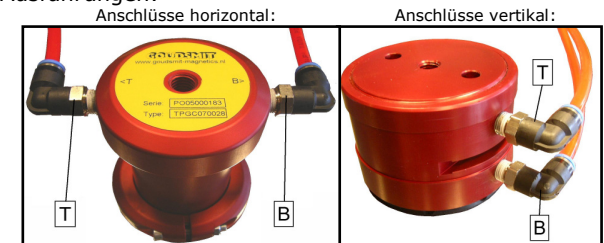
Faktoren, die diese Stärke verringern können, sind:

- Luft zwischen dem Blech und dem Magneten (auch ein Isolator, wie z.B. eine Lackschicht wirkt wie eine Luftspalte.)
- Kontaktfläche: Sowohl das Blech wie auch der Magnet müssen trocken, sauber, glatt, flach und frei von Rissen, Rost und Graten sein.
- Blechdicke: Bei einem dünnen Blech liefert der Magnet eine geringere Magnetstärke.
- Perforationsgrad: Bei perforiertem Blech wird die Hebekraft vermindert.
- Durchbiegung: Beim Durchbiegen des Blechs tritt eine „Abschälwirkung“ auf, die eine starke Verringerung der Magnetstärke verursacht.
- Temperatur: Eine hohe Temperatur setzt die Hubkraft herab.
- Das zu hebende Material: Als Indikatoren können die Daten in der folgenden Tabelle dienen:

Material	Hubkraft [%]
St 37 (0,1-0,3% C)	100
Unlegierter St. 0,4-0,5% C	90
Legierter St. F-522	80-90
AISI 430 magnetischer rostfreier St.	50
Gusseisen	45-60
AISI 304 rostfreier St. / Nickel	0-10
Messing, Alu, Kupfer, usw.	0

ANSCHLÜSSE

Durch Anschließen von zwei Druckluftleitungen (Anschlüsse „T“ und „B“) kann der Grab Head ein- und ausgeschaltet werden. Anschluss T („Top“) schaltet den Magneten ein, Anschluss B („Bottom“) schaltet ihn aus. Es gibt dabei zwei Ausführungen:



PNEUMATIC SCHEME

Es wird empfohlen, die Steuerung mithilfe von einem (bistabilen) 5/3-Ventil (siehe auch „Pneumatic Scheme“ vorzunehmen, aber auch ein (monostabiles) 5/2-Ventil ist möglich. Der Grab Head selbst funktioniert bistabil: Die zuletzt eingestellte Schaltung bleibt behalten.

