



Brukermanual Løftemagnet

Modell QZ

CE

MAXTECH[®]
LIFTING

EN13155:2020

EC-SAMSVARSEKLAERING



No.: YF-YP7124083003U7

Date: DEC. 3, 2024

EC Declaration of conformity

APPLICANT NAME:

Crane Partner AS
Jekteviken 6, 5006 Bergen, Norway
P: +47 55 32 58 00

File No. 01-TUF-60358061 001

THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE SOLE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER.

HEREBY DECLARES THAT THE PRODUCT DESCRIBED BELOW:

Product Name: Manual Permanent Magnetic Lifter SF: 3.5:1

Compliance of the designated product with the Directive 2006/42/EC has been assessed and certified by the Notified Body

TÜV Rheinland LGA Products GmbH

Certificate No. S 50495949

QZ-03 300KG
QZ-01 100KG

THE PRODUCT HAS BEEN ASSESSED BY THE APPLICATION OF THE FOLLOWING STANDARDS:

EN 13155:2020
Afps GS 2019: 01 PAK



Manager: Lily Guo

Issue place and date

DEC/3/2024

Company stamp and Signature

of authorized personnel



Innhold

- 1. Bruksområde og egenskaper 3
- 2. Struktur og tekniske parametere 3
 - Dimensjoner 4
- 3. Produktmodell 4
- 4. Valg av modell 4 5
- 5. Bruk og drift 6
- 6. Vedlikehold og sikkerhet 7

Bruksanvisning nr.: FBM-100009 Original bruksanvisning Utgave 1 rev.1, 01.04.2025	I samsvar med Maskindirektivet 2006/42/EC. Om kunden gjør noen modifiseringer, eller om kunden kombinerer produktet med et ikke kompatibelt produkt/komponent, tar ikke Crane Partner NORGE AS ansvar for produktets sikkerhet.
INFORMASJON <i>Arbeidstilsynets best. Nr. 703" Bruk av arbeidsutstyr" bestemmer at personell som skal bruke løfteredskap skal ha nødvendig opplæring, øvelse og instruksjon i sikker bruk, og i å beherske de farene bruken kan medføre. Før utstyret tas i bruk må denne bruksanvisning leses igjennom. Informasjonen er ment som en hjelp til bruker slik at sikkert bruk kan oppnås. Brukermanualen inneholder viktig informasjon om hvordan utstyret virker på en sikker og korrekt måte. Blir utstyret brukt i overensstemmelse med disse instruksjoner, kan farer og havari unngås. Enhver som bruker utstyret, må lese og opptre i overensstemmelse med bruksanvisningen. I tillegg til brukermanualen vil vi også vise til Arbeidstilsynets forskrifter og regler som ellers gjelder på brukerstedet.</i>	

Viktig merknad ved hyppig bruk

Les denne brukerveiledningen nøye før du tar produktet i bruk. Hvis noe er uklart, ta gjerne kontakt med oss via telefon eller e-post. Vi hjelper deg gjerne slik at du får en klar forståelse av hvordan produktet skal brukes på en trygg og korrekt måte.

1. Bruksområde og egenskaper

QZ-serien permanent løftemagneter er beregnet for løfting av plateformede og sylindriske arbeidsstykker laget av ferromagnetiske materialer. Den har en kompakt og brukervennlig konstruksjon, sterk holdekraft og høy sikkerhet og pålitelighet. Produktet forbedrer arbeidsforholdene ved lasting, lossing og transport, og bidrar til økt produktivitet. Den er derfor mye brukt i fabrikker, havner, lagre, samt i transportbransjen.

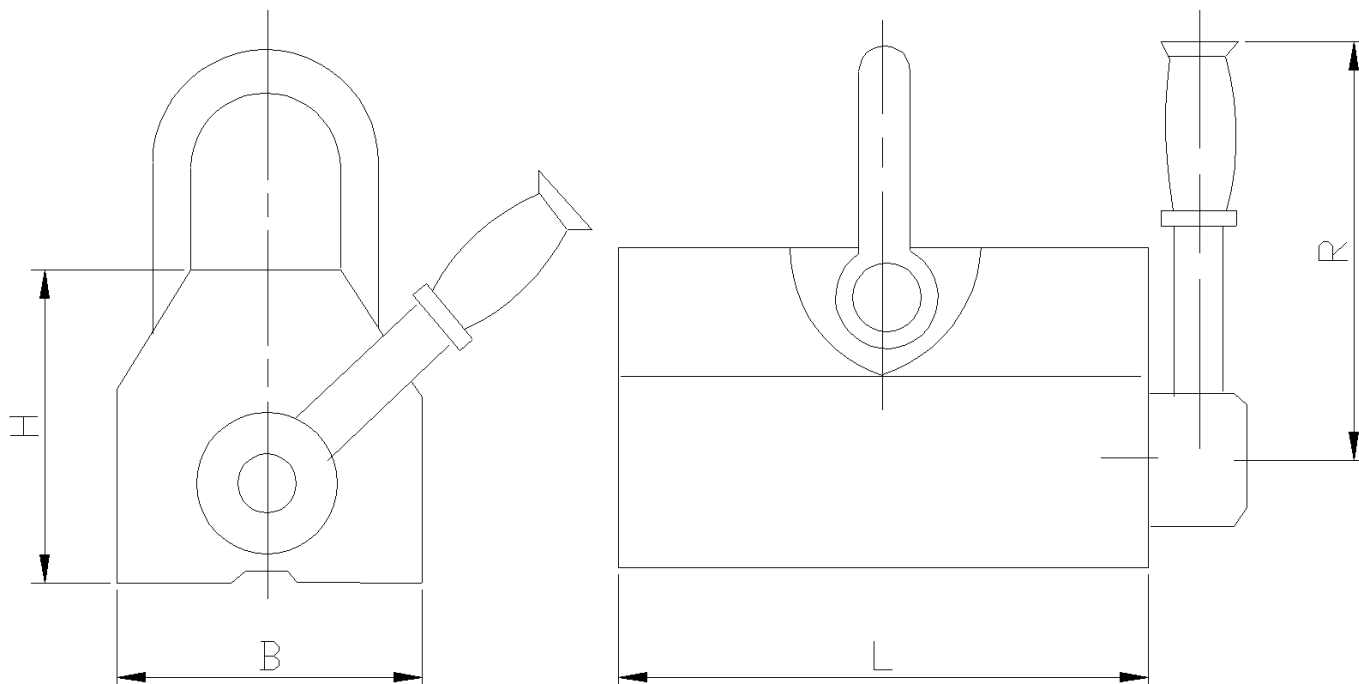
2. Struktur og tekniske parametere

Løftemagneten benytter permanente magnetiske materialer med høy energi, som gir sterk holdekraft i den magnetiske kretsen. Ved å rotere håndtaket aktiveres eller deaktiveres magnetens funksjon, uten behov for ekstern strømtilførsel. Holdeflaten på undersiden har langsgående magnetpoler og et sentralt spor, noe som gjør det mulig å løfte både plateformede og sylindriske objekter.



«All løfting og senking av last skal gjøres forsiktig, uten rykk eller brå bevegelser»

De viktigste tekniske parametrene er gitt som følger:



MODELL	Kapazität/kg		Mål/mm				Maks avtrekk kraft KG	Vekt KG
	Stålplate	Rundstål	L	B	H	R		
QZ-0.1	100	50	96	64	72	148	350	3.3
QZ-0.3	300	150	164	99	100	222	1050	11.2
QZ-0.6*	600	300	228	118	126	257	2100	23.6
QZ-1*	1000	500	266	150	158	303	3500	42.8
QZ-2*	2000	1000	354	184	196	461	6000	87.2
QZ-3*	3000	/	431	234	232	576	9000	160.4

*Ikke lagerførte modeller.

3. Produktmodell

3.1 Modellutvalg

QZ-0.1, QZ-0.3, QZ-0.6, QZ-1, QZ-2, QZ-3

4. Valg av modell

4.1 Velg riktig modell basert på:

- Tykkelse og vekt på arbeidsstykket
- Avstanden mellom magnet og arbeidsstykke
- Materialtype
- Kontaktflate og ruhet
- Vektbalanse
- Størrelse på kontaktflaten

STÅLPLATE TYKKELSE			Nominell løftekapasitet					
	mm	inch	QZ -3	QZ -2	QZ-1	QZ-0.6	QZ-0.3	QZ-0.1
T1	Up60	Up2.36	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T2	55	2.16"	95%					
T3	50	1.97"	90%					
T4	45	1.77"	85%					
T5	40	1.57"	80%					
T6	35	1.38"	70%	75%	90%			
T7	30	1.18"	60%	65%	80%			
T8	25	0.98"	50%	55%	70%	90%		
T9	20	0.79"	40%	45%	60%	75%	90%	
T10	15	0.59"	30%	35%	50%	60%	70%	
T11	10	0.39"	20%	25%	35%	45%	50%	70%
T12	5	0.20"	10%	15%	20%	25%	30%	40%

4.2 Referansetabell for overflateruhet, materialklasse og nominell løftekapasitet

For å sikre trygg og effektiv bruk av løftemagneten, må både overflateruheten til stålet og stålets materialklasse tas i betraktning. Disse faktorene påvirker magnetens faktiske løfteevne i forhold til dens nominelle kapasitet.

Tabellen under angir prosentvis justering av løftekapasiteten basert på:

- Fx: Overflateruhet på stålmaterialet (målt i Ra, µm)
- Mx: Stålets materialklasse
- Løftekapasitet (%): Den faktiske løfteevnen som prosentandel av den nominelle kapasiteten

Fx	Overflateruhet (Ra)	Løftekapasitet (%)	Mx	Materialklasse	Løftekapasitet Mx (%)
F1	1,6 µm	125 %	M1	Lavkarbonstål	100 %
F2	6,3 µm	100 %	M2	Medium karbonstål	95 %
F3	12,6 µm	90 %	M3	Høykarbonstål	85 %
F4	~	80 %	M4	Lavlegert stål	75 %
			M5	Støpejern	60 %

4.2 Beregning av sikker løftekapasitet

Bruk følgende formel:

Sikker løftekapasitet (kg) = Tx × Fx × Mx × nominell kapasitet

Hvor:

- Tx = Tykkelsesfaktor (avhengig av platetykkelse)
- Fx = Faktor for overflateruhet (fra referansetabell)
- Mx = Materialfaktor (fra referansetabell)
- Nominell kapasitet = Oppgitt maksimal løftekapasitet for magneten (i kg)

4.3 Eksempel

- Materiale: T8
- Overflateruhet: F1 (faktor = 1,25)
- Materialklasse: M3 (materialfaktor = 0,85)
- Modell: QZ-1 (nominell kapasitet = 1000 kg)
- Tykkelsesfaktor: 0,70 (basert på T8)

Beregning:

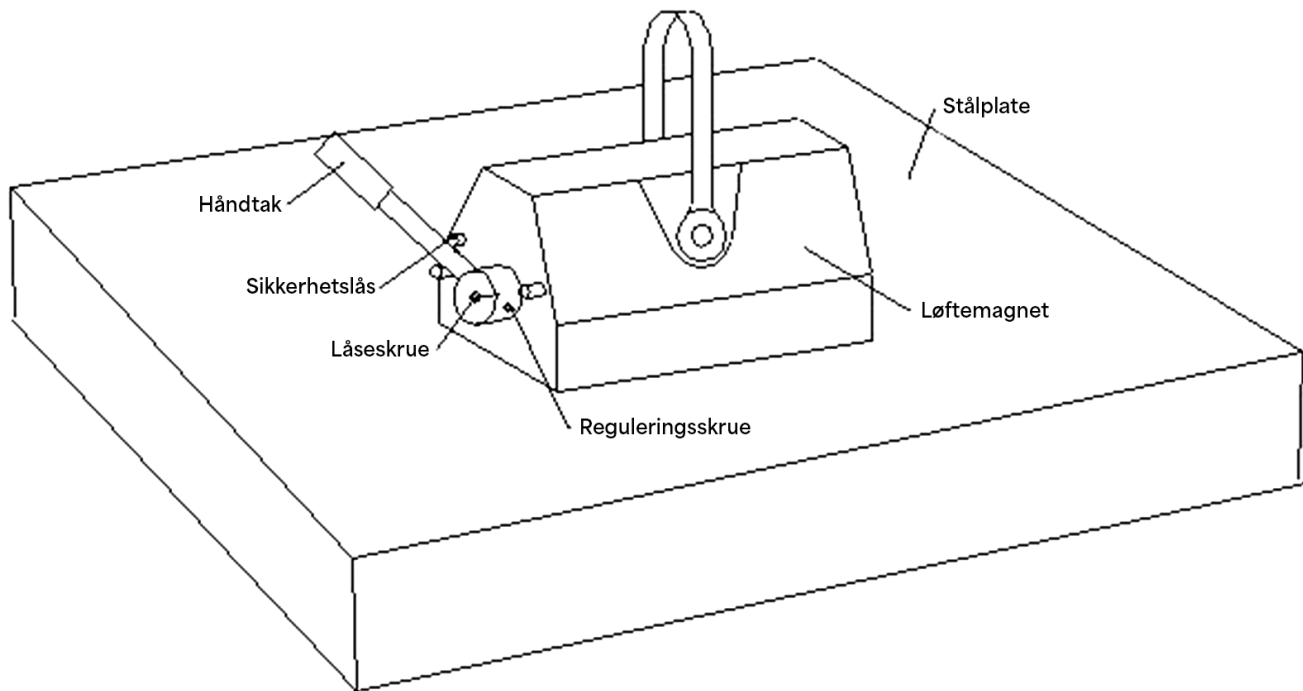
$$0,70 \times 1,25 \times 0,85 \times 1000 = 744 \text{ kg}$$

Resultat: Den sikre løftekapasiteten for dette materialet er 744 kg.

5. Bruk og drift

5.1 Installasjon

Installér i henhold til vedlagt diagram.






5.2 Før bruk

Estimer løftekapasiteten basert på formelen i punkt 4.2, med hensyn til flathet (F_x), materialtype (M_x), og den nominelle kapasiteten.

Overbelastning er strengt forbudt.

5.3 Miljøkrav

-  Omgivelsestemperatur må ikke overstige 80°C
-  Ingen kraftige vibrasjoner eller støt
-  Miljøet må være fritt for aggressive, metall korroderende stoffer

5.4 Løfteprosess








1. Plasser magneten på en jevn flate av arbeidsstykket.
2. Sørg for at løftelinjen går gjennom arbeidsstykkets tyngdepunkt.
3. Drei håndtaket fra 'OFF' til 'ON'. Kontroller at låsepinnen automatisk låses.
4. Når låsen er bekreftet og håndtaket ikke kan reverseres, kan taljen kobles til sjakkelen på magneten og løftet starte.
5. Dersom løftelinjen ikke er i balanse med tyngdepunktet, kan arbeidsstykket tippe og magnetens løftekapasitet reduseres.

! Stopp i så fall løftet og juster plasseringen.

5.5 Løfting av sylindriske arbeidsstykker

Plasser magneten på den buede overflaten. Sørg for at heiselinjen så langt som mulig går gjennom arbeidsstykkets tyngdepunkt. På grunn av begrenset kontakt (to linjer), er faktisk løftekapasitet typisk 30–50 % av den nominelle kapasiteten.

6. Vedlikehold og sikkerhet

-  Ikke drei håndtaket uten magnetisk materiale under magneten.
-  Maksimal løftehøyde er 1,5 meter. Forbudt for personer/utstyr å oppholde seg under løftet.
-  Ikke flytt arbeidsstykket før det er løftet klart fra underlaget.
-  Kontroller at koblinger, aksel, sjakkell og låser er i god stand.
-  Holdeflaten må holdes ren og glatt.
-  Unngå støt og slag under bruk og transport – dette påvirker ytelsen.
-  Årlig sikkerhetskontroll anbefales fra første bruksdato.

NOTATER:

Forhandler:

©Crane Partner AS

Dokkeskjærskaien, Skur 23, 5006 BERGEN, Norway

T: +47 55 32 58 00

E: post@cranepartner.no

W: www.cranepartner.no