



A PML-C permanens karos emelőmágnesek egy körkörös multipoláris rögzítőfelülettel rendelkeznek, mely ideálissá teszi gyűrűs vájattal rendelkező munkadarabok, fogaskerekek, csapágyházak felemelésére.

Mivel a gyűrű alakú munkadarabok esetén az érintkezési felülettel arányosan csökken a mágnesség határfoka, a maximális teherbírást hozzávetőlegesen az alábbi képlettel számolhatjuk:

$$\text{Maximális teherbírás [kg]} = \text{Érintkezési felület [cm}^2\text{]} \times 4$$



Az így számolt elméleti érték még tovább csökken az anyagminőség, üzemi hőmérséklet függvényében (lásd lentebb). Sorozatban gyártott munkadarabok esetén 3-szoros biztonsági tényezővel kell számolnunk. Az emelőszerkezet nem-mágneses központjában található egy M10 menet, amelyre a központosító lemezt, vagy tüskét lehet csavarni.

A mágneses emelőerőt befolyásoló tényezők

A helyes emelőmágnes kiválasztásához vegyük figyelembe az alábbi öt tényezőt, melyek hatással vannak az emelési erőre:

1. Az érintkező felület minősége

Emelőmágnesek esetén a mágneses mező akkor fejt ki legjobban a hatását, ha a mágnes közvetlen kapcsolatban áll az emelendő vastartalmú anyaggal, s közöttük sem légrés, sem egyéb nem-mágneses anyag nem helyezkedik el. Minden egyenetlenség az érintkezésben a mágneses mező hatását csökkenti, és így csökkenti az emelési teljesítményt is. Tehát a rozsdás, festék, kosz, papír, vagy durván megmunkált felület légrést eredményez, és jelentősen csökkenti az emelőerőt.

2. Az anyag vastagsága

A mágneses emelőerő érvényesüléséhez szükséges egy minimális anyagvastagság. Ha a munkadarab nem rendelkezik az előírt minimális anyagvastagsággal, az emelőerő alacsonyabb lesz. Nagyobb emelési teljesítményhez nagyobb anyagvastagság szükséges.

3. A munkadarab mérete / merevsége

Ha a munkadarab túl hosszú, vagy túl széles - különösen vékony anyagok esetén - előfordulhat, hogy a munkadarab meghajlik. Ekkor légrés alakulhat ki a mágnes és a munkadarab között, ami az emelőerőt csökkenti.

4. Az anyagösszetétel hatása az emelőerőre

Az alacsony széntartalmú acél ötvözetek jó mágneses vezetők: például F-1110 vagy ST-37. A magas széntartalmú acél ötvözetek, illetve más ötvöző anyagok hatására az acél elveszítheti mágneses tulajdonságait, annyira, hogy az emelőmágnesek csak alacsony határfokkal fejtik ki hatásukat. A hőkezelés is befolyással lehet az emelési teljesítményre. Az emelőmágnesek névleges teljesítménye alacsony széntartalmú acélok (mint például F-1110, ST-37) alkalmazása mellett értendő.

5. A hőmérséklet hatása az emelőerőre

Minél magasabb a hőmérséklet, annál gyorsabban mozognak molekulák anyagban. A gyors molekulamozgás nehezíti a mágneses erőtér terjedését, így csökkenti az emelőerőt is. Adataink max. 80 °C anyaghőmérsékletre vonatkoznak.

Anyagminőség	Teherbírás
Ötvöztelen acél 0,1 – 0,3 % C	100 %
Ötvöztelen acél 0,4 – 0,5 % C	90 %
Ötvözött acél F-522	80 – 90 %
Szürkevas	45 – 60 %
F-522 acélból edzett 55-60 HRC	40 – 50 %
Rozsdamentes acélok	0 %
Sárgaréz, alumínium, réz	0 %

Típus	Hengeres munkadarabra		Méretek		Pólusok száma (db)	Súly (kg)	Cikkszám
	Max. teherbírás (kg)	Min. anyagvastagság (mm)	Ø (mm)	H (mm)			
PMLC-15	100	12	150	57	10	10	FL-10010157
PMLC-20	200	15	200	57	12	15	FL-10010207
PMLC-25	250	15	250	70	16	26	FL-10010257
PMLC-30	300	15	300	73	16	38	FL-10010307