

## Nazwa produktu : Magnes — średnica $\varnothing 10$ mm, grubość 4 mm — neodymowy (N38)

### PARAMETRY UŻYTKOWE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Średnica zewnętrzna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 [mm] +0,1/-0,1 |
| Wysokość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 [mm] +0,1/-0,1  |
| Kierunek magnesowania wzdłuż wymiaru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 [mm] wysokości  |
| Kierunek magnesowania wzdłuż wysokości oznacza, że jedna kołowa powierzchnia magnesu stanowi biegun "N", a druga przeciwległa kołowa powierzchnia biegun "S".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
| Typ magnesu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | neodymowy         |
| Oznaczenie materiału magnetycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | N38               |
| Udźwig maksymalny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,18 [kg]         |
| Udźwig mierzono wykorzystując gładką blachę o grubości 10 [mm] przy prostokątnym działaniu siły odrywającej. Przy sile działającej na zsuwanie udźwig magnesu będzie 5-krotnie mniejszy. Szczelina pomiędzy magnesem a blachą spowoduje zmniejszenie udźwigu.                                                                                                                                                                                                                        |                   |
| Indukcja magnetyczna w geometrycznym środku powierzchni bieguna magnetycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,328 [T]         |
| Max. temperatura pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $\leq 80$ °[C]    |
| Dla magnesów płaskich lub znajdujących się w otwartym obwodzie magnetycznym temperatura pracy może być trochę niższa. Dla magnesów wysokich lub znajdujących się w zamkniętym obwodzie magnetycznym temperatura pracy jest równa maksymalnej temperaturze pracy dla danego materiału. Temperatura Curie wynosi $\sim 310^{\circ}\text{[C]}$ . Współczynnik temperaturowy remanencji TK(Br: około $\sim 0,12$ %/°[C]. Współczynnik temperaturowy koercji TK(Hc): około $-0,6$ %/°[C]. |                   |
| Powłoka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nikiel (NiCuNi)   |
| Moment magnetyczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 358,416           |
| Waga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,36 [g]          |
| Nie stosować w wodzie.<br>Spiekane magnesy neodymowe są kruche. Magnes neodymowy bez żadnej obudowy może pęknąć po zderzeniu z innym "silnym" magnesem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
| Podane wartości są wynikiem pomiaru konkretnej sztuki w temperaturze pokojowej i mają służyć do porównywania użytkowych własności magnetycznych oferowanych w sklepie magnesów. Polecamy sprawdzenie próbki magnesu w konkretnych warunkach.                                                                                                                                                                                                                                         |                   |

### WŁASNOŚCI MAGNETYCZNE MATERIAŁU - N38

|                                                                                                                                                                            |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Indukcja remanencji $B_r$                                                                                                                                                  | 1,21 - 1,25 [T]                |
| Koercja $H_cB$                                                                                                                                                             | min. 899 [kA/m]                |
| Koercja $H_J$                                                                                                                                                              | min. 955 [kA/m]                |
| Gęstość energii magnetycznej $(BH)_{\max}$                                                                                                                                 | 286 - 302 [kJ/m <sup>3</sup> ] |
| Własności magnetyczne materiału wraz z kształtem, gabarytami, maksymalną temperaturą pracy i kierunkiem magnesowania mają wpływ na użytkowe własności magnetyczne magnesu. |                                |
| <b>W załączniku znajduje się przykładowy wykres przebiegu II ćwiartki pętli histerezy</b>                                                                                  |                                |

magnetycznej dla materiału N38.

## WŁASNOŚCI FIZYCZNE

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Gęstość                | ~7,5 [g/cm <sup>3</sup> ]  |
| Twardość Vickersa (HV) | ~600 [kg/mm <sup>2</sup> ] |
| Rezystywność           | ~144 [uOhm x cm]           |

## ZDJĘCIE TECHNICZNE

