

**Nazwa produktu : Magnes okrągły, pod wkręt —  $\varnothing 18$  mm,  $\varnothing 7,2/\varnothing 3,6$  mm, wys. 5 mm — neodymowy (N42)**

## PARAMETRY UŻYTKOWE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Średnica zewnętrzna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18 [mm] +0,1/-0,1  |
| Wysokość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 [mm] +0,1/-0,1   |
| Średnica fazy pod łeb śruby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,2 [mm] +0,1/-0,1 |
| Średnica wewnętrzna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,6 [mm] +0,1/-0,1 |
| Kierunek magnesowania wzdłuż wymiaru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 [mm]             |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | N42                |
| Udźwig maksymalny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,47 [kg]          |
| Udźwig mierzono wykorzystując gładką blachę o grubości 10 [mm] przy prostopadłym działaniu siły odrywającej. Przy sile działającej na zsuwanie udźwig magnesu będzie 5-krotnie mniejszy. Szczelina pomiędzy magneselem a blachą spowoduje zmniejszenie udźwigu.                                                                                                                                                                                                         |                    |
| Indukcja magnetyczna w geometrycznym środku powierzchni bieguna magnetycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,36 [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 $\sim 310$ °[C]. Współczynnik temperaturowy remanencji TK(Br: około $\sim 0,12$ %/°[C]. Współczynnik temperaturowy koercji TK(HcJ): około $-0,6$ %/°[C]. |                    |
| Powłoka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nikiel (NiCuNi)    |
| Waga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,1 [g]            |
| długość lub średnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18                 |
| Nie stosować w wodzie.<br>Spiekane magnesy neodymowe są kruche. Magnes neodymowy bez żadnej obudowy może pęknąć po zderzeniu z innym "silnym" magneselem.<br>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 - N42

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| Indukcja remanencji $B_r$                 | 1,28 - 1,32 [T]                |
| Koercja $H_cB$                            | min. 923 [kA/m]                |
| Koercja $H_J$                             | min. 955 [kA/m]                |
| Gęstość energii magnetycznej $(BH)_{max}$ | 318 - 342 [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.

**W załączniku znajduje się przykładowy wykres przebiegu II ćwiartki pętli histerezy magnetycznej dla materiału N42.**

## 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

