

FRIALIT®-DEGUSSIT® ZAAWANSOWANA CERAMIKA TECHNICZNA

IZOLATORY DO ZASTOSOWAŃ KRIOGENICZNYCH

Zastosowanie:

Izolatory do zastosowań w niskich temperaturach
(Cryogenic Ceramic Breaks)

Materiał:

Tlenek glinu FRIALIT F99.7 i FRIALIT F99.7hf



Zastosowanie zaawansowanej ceramiki technicznej FRIALIT-DEGUSSIT w kriogenice stale rośnie, np. w aplikacjach z ciekłym azotem (LN₂) lub z ciekłym helem (LHe).

Izolatory ceramiczne i przepusty ceramiczne wykonane z czystych tlenków glinu FRIALIT F99,7 i FRIALIT F99,7hf mogą być specjalnie żebrowane i szklione na powierzchni zewnętrznej. Konstrukcja żeber dodatkowo zwiększa długość drogi upływu, co prowadzi do wzrostu wytrzymałości elektrycznej izolatorów przy stosowaniu ich w powietrzu. Z kolei szklwienie ceramiki ułatwia obsługę i czyszczenie komponentów.

Zespoły ceramiczno-metalowe można dostosować do indywidualnych potrzeb i do wymagań odpowiedniego zastosowania. Znając warunki pracy danego elementu wybieramy materiał części metalowych i stop lutowniczy oraz dobieramy konstrukcję i grubości ścianek. Takie komponenty są idealnie przystosowane do wytrzymywania wysokich naprężeń, ciśnienia i korozji. W zależności od rodzaju konstrukcji, izolatory ceramiczne mogą być stosowane w temperaturach od -271 °C do 450 °C i przy ciśnieniach wewnętrznych do ok. 100 barów.

Standardowo nasze rury izolacyjne testowane są pod kątem szczelności próżniowej (próba szczelności przy przecieku: <10⁻⁹ mbar l/s). Mogą być one również wyposażone w różne typy kołnierzy, takie jak CF, KF lub COF.

Możemy też przeprowadzać testy opcjonalne, takie jak testy ciśnienia, cykliów termicznych, badania elektryczne wytrzymałości dielektrycznej i drogi upływu.

Nasze produkty stosowane są w znanych instytucjach naukowych, takich jak GSI (FAIR) w Darmstadt, CERN w Meyrin i Institute of Modern Physics w Langzhou.

Obszary zastosowań:

- Technologia energetyczna, izolacja elektryczna nadprzewodników
- Technologia wysokiej energii (fizyka cząstek), izolacja przewodów LN₂ lub LHe
- Technologia medyczna, ekstrakcja gazów medycznych lub próbek stałych

- Niski współczynnik desorpcji i niski stopień nieszczelności
- Odporność na wysokie ciśnienie
- Najlepsze własności elektroizolacyjne
- Odporność temperaturowa w zakresie od -271°C do 450°C

Competence in Advanced Ceramics
Engineering for customized solutions