

Firma Drache Umwelttechnik posiada w swojej ofercie szereg produktów z ceramiki technicznej przeznaczonych dla odlewni. Zaliczają się do nich krzemian wapnia w postaci płyt lub wyrobów konfekcjonowanych różnych producentów oraz elementy wykonane z tytanianu glinu.

Tytanian glinu (Al_2TiO_5)

Właściwości i zalety:

- doskonała odporność na szok termiczny
- nie występuje rozszerzalność cieplna
- odporny na zwilżanie przez stopione Al
- długa żywotność
- przykłady wyrobów: rury pionowe, rury pionowe dozujące, pierścienie przerywające, dysze odlewnicze, rury napelniające...
- możliwość wykonania elementów na specjalne życzenie klienta

Dane techniczne:

- Gęstość: $3,4 \text{ g/cm}^3$
- Rozszerzalność cieplna (RT-1000°C): 0 K-1
- Przewodność cieplna: $1,5 \text{ W/mK}$
- Wytrzymałość na zginanie (4-punktowe) przy RT: 27 MPa



Krzemian wapnia

Właściwości i zalety:

- dobra izolacyjność
- trudno zwilżalny przez stopione Al
- łatwy w obróbce przy użyciu standardowych narzędzi
- bardzo dobry stosunek jakości do ceny
- przykłady wyrobów: rury pośrednie do niskociśnieniowych maszyn odlewniczych, dysze odlewnicze, pływak, dzioby linii do ciągłego odlewania
- możliwość wykonania elementów na specjalne życzenie klienta



Azotek krzemu (Si_3N_4)

Właściwości i zalety:

- odporny na zwilżanie przez stopione Al, Cu i Mg
- bardzo dobra przewodność cieplna (szybszy pomiar temperatury w przypadku stosowania rur osłonowych termoelementu)
- duża wytrzymałość
- doskonała odporność na szok termiczny
- niska porowatość (<1%)
- bardzo duża odporność na stopione Al oraz chemikalia odlewnicze
- przykłady wyrobów: rury osłonowe termoelementu, mieszadła, tuleje ochronne, rury pionowe
- możliwość wykonania elementów na specjalne życzenie klienta

Dane techniczne:

- Gęstość: $3,22 \text{ g/cm}^3$
- Przewodność cieplna (przy RT): 22 W/mK
- Wytrzymałość na zginanie (4-punktowe) przy RT: 750 MPa
- Moduł Weibulla: ≥ 15



Niskociśnieniowe systemy odlewnicze

Wszystkie przedstawione tu rodzaje materiałów ceramicznych można stosować w niskociśnieniowych maszynach odlewniczych. Rury pionowe wykonuje się z azotku krzemu lub tytanianu glinu, rury pośrednie z krzemianu wapnia, natomiast dysze odlewnicze wraz z gniazdem filtra również z tytanianu glinu. Zaletą jest poprawa jakości wytopu, wydłużenie okresów pomiędzy kolejnymi konserwacjami dzięki większej żywotności komponentów i tym samym zwiększenie wydajności produkcji.

