

Jak wybrać odpowiedni materiał obudowy

Wymiary są najczęściej pierwszym i najbardziej dominującym kryterium przy wyborze właściwej obudowy do konkretnej aplikacji. Natomiast właściwości obudowy, a w zasadzie właściwości materiału, z którego została ona wykonana, są zazwyczaj drugim rozważanym zagadnieniem.

Poniższa lista zalet i wad wskazuje na podstawowe różnice pomiędzy różnymi materiałami stosowanymi do produkcji obudów.

Poliwęglan (PC)

Poliwęglan standardowy (PC) oraz poliwęglan wzmocniony włóknem szklanym (PC + SZKŁO)

Zalety:

- Doskonała wytrzymałość mechaniczna
- Tworzywo dostępne również jako przezroczyste
- Łatwa obróbka mechaniczna z wykorzystaniem standardowych narzędzi
- Wysoki stopień ochrony
- Gładkie atrakcyjne wykończenie
- Szeroki zakres temperaturowy pracy
- Tworzywo samogasnące

- Dobra odporność chemiczna

- Niska waga

- Dobra odporność na promieniowanie UV

- Doskonałe właściwości izolacyjne

- Efektywny kosztowo materiał do stosowania w nieprzyjaznych środowiskach

Wady:

- Brak ekranowania EMC

Akrylonitryl-Butadien-Styren (ABS)

Zalety:

- Łatwa obróbka mechaniczna z wykorzystaniem standardowych narzędzi
- Możliwość kolorowania przez zastosowanie pigmentów
- Niska waga
- Dobra odporność chemiczna
- Doskonałe właściwości izolacyjne

Wady:

- Nieznacznie gorsza odporność mechaniczna w stosunku do poliwęglanu
- Nieznacznie węższy zakres temperaturowy pracy
- Nieznacznie gorsza w porównaniu z PC odporność na promieniowanie UV. Stosowanie na zewnątrz możliwe wyłącznie po zastosowaniu osłon.
- Tworzywo nie jest dostępne w postaci przezroczystej
- Brak ekranowania EMC

Aluminium (AL)

Zalety:

- Dobra odporność chemiczna (malowanie proszkowe)
- Doskonała wytrzymałość mechaniczna
- Szeroki zakres temperaturowy pracy
- Łatwość uziemiania
- Ekranowanie EMC. Uwaga: w pewnym zakresie jako standardowe obudowy
- Dobra odporność na gwałtowny wzrost temperatury
- Sztywność konstrukcji

Wady:

- Materiał droższy niż PC
- Waga wyższa niż w przypadku PC i ABS
- Obróbka mechaniczna możliwa wyłącznie przy zastosowaniu specjalnych narzędzi

Poliester wzmocniony włóknem szklanym (GRP)

Zalety:

- Doskonała odporność na korozję oraz na działanie środków chemicznych
- Dobra wytrzymałość mechaniczna
- Sztywność konstrukcji
- Odporność na wpływ czynników atmosferycznych
- Szeroki zakres temperatury pracy
- Odporność ogniowa
- Dobre właściwości izolacyjne

Wady:

- Materiał droższy do PC
- Obróbka mechaniczna możliwa wyłącznie przy zastosowaniu specjalnych narzędzi
- Brak ekranowania EMC
- Waga większa niż w przypadku innych tworzyw

Porównanie materiałów

Poniższa tabela prezentuje ogólne informacje dotyczące właściwości różnych materiałów. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy się kontaktować z naszymi pracownikami.

	PC	ABS	GRP ²⁾	AL ¹⁾	PA6	PS
Stosowanie na zewnątrz	•••••	•	•••••	•••••	•••••	•
Stosowanie wewnątrz	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••
Cena	•••	•••••	•	•	••	•••••
Niska waga	•••••	•••••	•••	•	•••••	•••••
Sztwność	•••	•	•••••	•••••	•••	•
Wytrzymałość mechaniczna	•••••	•••	•••••	•••••	•••	•
Odporność chemiczna						
Słona woda	•••••	••	•••••	••••• ¹⁾	•••••	••
Sole naturalne	•••••		•••••	••••• ¹⁾	•••••	•••••
Kwasy, niskie stężenie	•••••	•••••	•••••	••	•••••	•••••
Kwasy, wysokie stężenie	•••	•	•••	•	•	•
Zasady, niskie stężenie	•••	•••••	•••••	•	••	•••••
Zasady, wysokie stężenie	•	•••••	•••••	•	•	•••••
Ropa naftowa	•••	•	•••••	•••••	•••••	•
Olej hydrauliczny	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••
Alkohole	•••••	•••	•••••	•••••	•••••	•••
Rozpuszczalniki	•	•	•••••	•••••		•
Ciecze chłodzące	•••	•••••	•••••	•••		•••••

- = Doskonały
- = Słaby

¹⁾ Obudowy wykonane ze stopu aluminium AISi malowane proszkowo

²⁾ Poliester wzmacniany włóknem szklanym

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany danych bez uprzedzenia