

Gama Obudów Aluminiowych IEC



Wprowadzenie

nVent HOFFMAN jest dostawcą szerokiej gamy obudów klasy IEC dla środowisk przemysłowych – wykonanych z aluminium, stali miękkiej lub nierdzewnej – i dostępnych w wielu konfiguracjach spełniających różnorodne wymagania.

Aby pomóc klientom ustalić, czy aluminium jest odpowiednie dla ich potrzeb, zbadajmy unikalne cechy tego metalu i porównajmy go ze zwykłą stalą i stalą nierdzewną.



DLACZEGO WARTO WYBRAĆ ALUMINIUM?

Istnieje wiele powodów, dla których klienci nVent HOFFMAN wybierają obudowy wykonane z aluminium, w tym:



lekka waga materiału ułatwiająca obsługę, modyfikacje i stosowanie w wielu sytuacjach.



Doskonała odporność na korozję zwiększa żywotność obudów.



Wysokie rozpraszanie ciepła zapewnia doskonałą kontrolę temperatury.

Takie właściwości sprawiają, że aluminium idealnie nadaje się do zastosowań zewnętrznych, takich jak energia odnawialna.

Jak aluminium wypada w porównaniu ze stalą?

Przyjrzyjmy się teraz, jak aluminium wypada w porównaniu ze zwykłą stalą i stalą nierdzewną w kontekście obudów przemysłowych.

OBUDOWY ZGODNE Z NORMĄ IEC – dostępne w wielu konfiguracjach spełniających różnorodne wymagania związane z ich zastosowaniem.



Wprowadzenie



1.1 ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Korozja to stopniowe niszczenie materiału spowodowane reakcją chemiczną z otoczeniem. Zgodnie z normą EN 62208 puste obudowy muszą zostać przetestowane pod kątem ich odporności na korozję.

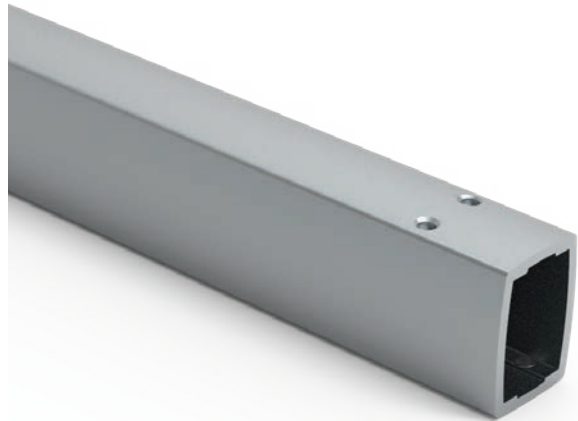
- **Aluminium** zapewnia wysoką odporność na korozję dzięki naturalnej warstwie tlenku, która chroni go przed dalszym utlenianiem, dzięki czemu metal ten nadaje się do zastosowań zewnętrznych i morskich. Może jednak korodować w środowisku o wysokim odczynie kwasowym lub zasadowym.
- **Stal** jest podatna na rdzę i korozję, gdy jest narażona na działanie wilgoci i tlenu. Wymaga powłok ochronnych lub zabiegów, takich jak galwanizacja lub malowanie do zwiększenia odporności.
- **Stal nierdzewna** zapewnia doskonałą odporność na korozję ze względu na zawartość chromu, który tworzy pasywną warstwę zapobiegającą rdzewieniu i korozji. Dzięki temu nadaje się do trudnych warunków, w tym do przetwarzania chemicznego, zastosowań morskich i medycznych.



1.2 PRZEWODNOŚĆ CIEPLNA

Przewodność cieplna jest miarą zdolności materiału do przewodzenia ciepła. Jest to kluczowy parametr określający skuteczność rozpraszania ciepła wytwarzanego przez elementy znajdujące się wewnątrz obudowy.

- **Aluminium** charakteryzuje się wysoką przewodnością cieplną (zwykle około 205 W/m·K), dzięki czemu doskonale rozprasza ciepło na całej powierzchni, z dala od najważniejszych podzespołów.
- **Zwykła stal** ma niższą przewodność cieplną (około 50 W/m·K). Z tego względu gorzej rozprasza ciepło niż aluminium, co potencjalnie prowadzi do wyższych temperatur wewnętrznych.
- **Stal nierdzewna**, w zależności od specyficznego stopu, charakteryzuje się przewodnością cieplną w zakresie od 15 do 25 W/m·K. Jest to nawet niższa wartość niż w przypadku zwykłej stali, co sprawia, że stal nierdzewna jest najmniej wydajna pod względem rozpraszania ciepła.



1.3 MASA

- **Aluminium** jest najlżejszą z trzech opcji, o gęstości około dwie trzecie niższej niż stal. Dzięki temu idealnie nadaje się do zastosowań, w których niska masa ma kluczowe znaczenie — na przykład w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i transportowym. Ponadto niska waga aluminium przyczynia się do zmniejszenia zużycia paliwa i łatwości prowadzenia.
- **Zwykła stal** jest cięższa od aluminium, ale zapewnia doskonałą wytrzymałość i trwałość. Jej waga może być wadą w niektórych przypadkach, ale pozostaje preferowanym wyborem w zastosowaniach konstrukcyjnych i nośnych ze względu na swoją wytrzymałość i niski koszt.
- **Stal nierdzewna** jest cięższa od aluminium, ale zapewnia dobrą równowagę pomiędzy wytrzymałością, trwałością i odpornością na korozję. Jej waga jest zbliżona do zwykłej stali, dzięki czemu stal taka sprawdza się w budownictwie zewnętrznym oraz przemyśle farmaceutycznym i spożywczym. W połączeniu z odpornością na korozję i estetycznym wyglądem sprawia to, że stal nierdzewna jest wszechstronnym materiałem.

PODSUMOWANIE

KAŻDY Z BADANYCH MATERIAŁÓW — ALUMINIUM, ZWYKŁA STAL I STAL NIERDZEWNA — MA UNIKALNE WŁAŚCIWOŚCI, KTÓRE SPRAWIAJĄ, ŻE NADAJE SIĘ DO RÓŻNYCH ZASTOSOWAŃ.

Aluminium jest lekkie i ma doskonałą przewodność cieplną, co sprawia, że nadaje się do zastosowań, w których priorytetem jest rozpraszanie ciepła i niska masa. Zapewnia dobrą odporność na korozję dzięki naturalnej warstwie tlenku, dzięki czemu idealnie nadaje się do zastosowań zewnętrznych i środowisk morskich.

Stal zwykła jest ekonomiczna i wytrzymała, ale wymaga zabezpieczenia przed korozją.

Dzięki swoim właściwościom nadaje się do zastosowań w branży budowlanej, motoryzacyjnej i produkcyjnej.

Stal nierdzewna zapewnia doskonałą odporność na korozję i trwałość, co sprawia, że jest to optymalne rozwiązanie w trudnych warunkach. Jednak jest to również najdroższa opcja ze względu na inne metale wykorzystane w stopie.



ALUMINIUM — lekkie i o doskonałej przewodności cieplnej, dzięki czemu nadaje się do zastosowań, w których priorytetem jest rozpraszanie ciepła i niska masa.

Poznaj gamę obudów aluminiowych nVent HOFFMAN

Aluminium od dawna jest popularnym wyborem dla obudów nVent HOFFMAN. Firma produkuje szeroką gamę modeli i regularnie je modernizuje, odpowiadając na zmieniające się wymagania klientów i zastosowań.

KAŻDA OBUDOWA NVENT HOFFMAN ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA Z MYŚLĄ O ŁATWEJ INSTALACJI I PERSONALIZACJI PRZY UŻYCIU STANDARDOWYCH AKCESORIÓW.

Dokumentacja techniczna i poradniki dostarczane przy każdym zakupie umożliwia klientom szybkie i oszczędne korzystanie z obudowy.

Oto niektóre z modeli aluminiowych nVent HOFFMAN dostępnych w ofercie:

ALUMINIOWE ŁĄCZONE OBUDOWY WOLNOSTOJĄCE Z POJEDYNCZYMI DRZWIAMI ECOM DO STOSOWANIA NA ZEWNĄTRZ

Ta seria obudów jest przeznaczona do użytku na zewnątrz i jest dostępna od ręki w wielu wymiarach. Obudowy można łączyć, co zwiększa ich konfigurowalność.

Urządzenia wewnątrz obudowy są chronione przed wpływem warunków zewnętrznych zgodnie ze stopniem ochrony IP 66, przed aktami wandalizmu oraz przed niekorzystnymi temperaturami.



ALUMINIOWE KOMPAKTOWE OBUDOWY WOLNOSTOJĄCE ECOM DO STOSOWANIA NA ZEWNĄTRZ

Ta gama modeli o stopniu ochrony IP 66 jest idealna do użytku na zewnątrz i jest dostępna od ręki w różnych rozmiarach. Komponenty są w wysokim stopniu chronione przed wpływem warunków zewnętrznych oraz przed aktami wandalizmu i niekorzystnymi temperaturami.

Cechy te eliminują ryzyko awarii podzespołów, które mogłyby prowadzić do przestojów.



Obudowy z serii EKOM są również dostępne w wersji kompaktowej, wykonane z aluminium, wolnostojącej i z pojedynczą ścianką: **ALUMINIOWE KOMPAKTOWE OBUDOWY Z POJEDYNCZĄ ŚCIANKĄ ORAZ POJEDYNCZYMI LUB WIELOMA DRZWIAMI ECOM-SW.**





ALUMINIOWA OBUDOWA DO MONTAŻU ŚCIENNEGO Z POJEDYNCZYMI DRZWIAMI WAS

Zaprojektowana z myślą o trudnych warunkach przemysłowych i zewnętrznych, ta gama modeli jest dostępna od ręki w wielu rozmiarach. Konstrukcja tych obudów o stopniu ochrony IP 66 została zaprojektowana w taki sposób, aby zapobiegać przedostawaniu się wody i pyłu do wnętrza obudowy oraz wyeliminować ryzyko uszkodzenia elementów, które mogłoby prowadzić do przestojów. Modele z gamy WAS idealnie sprawdzają się w strefach wystawionych na korozję oraz niekorzystnych warunkach otoczenia.



WIĘCEJ INFORMACJI

o aluminiowych obudowach nVent HOFFMAN i ich przydatności w zastosowaniach przemysłowych





Nasze rozbudowane portfolio marek:

CADDY

ERICO

HOFFMAN

ILSCO

SCHROFF

TRACHTE