

STAL

Stal nierdzewna V2A (AISI 304 lub 1.4301) jest odporna korozyjnie w normalnych warunkach atmosferycznych - z tego względu nadaje się w równym stopniu do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych. **Stal nierdzewna V4A** (AISI 316 lub 1.4401) zwana też kwasoodporną stosuje się w przypadku większych zagrożeń korozyjnych. Produkty z użyciem tego gatunku stali nierdzewnej mogą być stosowane w strefach nadmorskich, przybrzeżnych, gdzie atmosfera zawiera halogenki (w szczególności chlorki) oraz w miejscach narażonych na kontakt z solanką drogową, a także w rejonach przemysłowych, gdzie spaliny zawierające dwutlenek siarki.

Stal ocynkowana jest stal zabezpieczona przed korozją poprzez nałożenie warstwy cynku. Stosujemy trzy podstawowe rodzaje cynkowania: ogniowe, galwaniczne oraz metodą Sendzimira.

Cynkowanie ogniowe to metoda zanurzeniowa. Oznacza to, że zarówno przygotowanie powierzchni, jak też powlekanie cynkiem odbywa się poprzez zanurzenie elementów konstrukcji w wannach, które zawierają kąpiele o odpowiednim składzie chemicznym. Taka technologia zapewnia możliwość dotarcia do każdej szczeliny, oczyszczenia jej i zabezpieczenia przed korozją. Ogniowa powłoka cynkowa zapewnia ochronę bierną jako fizyczna bariera osłaniająca stal oraz ochronę elektrochemiczną, ponieważ cynk jako metal bardziej aktywny sam ulega utlenieniu, chroniąc przed tym stal. Powłoka cynkowa chroni stal przez wiele lat. Ponadto można przedłużyć jej trwałość oraz nadać wyrobom pożądane walory estetyczne przez pokrycie ocynkowanej powierzchni dodatkową powłoką lakierniczą lub malarską. Ocynk ogniowy to lepsze zabezpieczenie przed korozją niż ocynk galwaniczny z dwóch podstawowych powodów: nicyk ogniowy ma grubszą warstwę oraz w procesie cynkowania ogniowego cynkowane są wszystkie powierzchnie produktów, również wewnętrzne.

Cynkowanie galwaniczne to czynność elektrochemiczna, podczas której z elektrolitu z rozcieńczonym cynkiem za pomocą prądu stałego wytrącony jest na materiały przewodzące elektrycznie cynk metalowy.

Cynkowanie metodą Sendzimira polega na pokrywaniu blachy stalowej jeszcze w stanie gorącym warstwą cynku poprzez walcowanie. Powstaje równomierna i mocno przylegająca warstwa cynku, która nawet naruszona poprzez cięcie, perforowanie czy wiercenie nie prowadzi do postępującego korodowania.

Malowanie kataforetyczne umożliwia uzyskanie dużej ochrony przed korozją, przy przyjaznym dla środowiska procesie technologicznym, który zapewnia optymalne zabezpieczenie powierzchni stalowych o dużych wymiarach i skomplikowanych kształtach.

ALUMINIUM

Aluminium jest bardzo ekonomicznym i strukturalnie efektywnym materiałem ze względu na swe właściwości, z których najważniejsze to interesujący wygląd, łatwość produkcji, dobra odporność na korozję, niska gęstość, wysoki stosunek wytrzymałości do masy oraz wysoka odporność na pęknięcie.

Przy wystawieniu na działanie powietrza na powierzchni niemal od razu tworzy się warstwa tlenku aluminium, która ma doskonałą odporność na korozję.

Aluminium jest odporne na utlenianie, działanie wody, związków azotowych i wielu kwasów organicznych.

Anodowanie aluminium jest jedną z najczęściej stosowanych metod uszlachtowania jego powierzchni, choć zabezpieczenie go przed korozją jest rzadko konieczne. Wykonuje się je aby zmienić szereg własności wpływających na wygląd oraz funkcję aluminium: strukturę powierzchni, kolor, odporność na korozję, twardość, odporność na ścieranie. Najczęściej stosuje się anodowanie w kolorze naturalnym. Po odpowiednim mechanicznym lub chemicznym przygotowaniu powierzchni oraz jej dokładnym oczyszczeniu przeprowadza się proces elektrolityczny. Aluminium anodowane praktycznie nie wymaga konserwacji pod warunkiem utrzymania powierzchni w czystości.

Powierzchnię aluminium można łatwo umyć przy użyciu wody z neutralnym detergentem lub benzyną lakowej. Rozpuszczalniki nie powodują uszkodzenia powierzchni aluminium, należy jednak unikać substancji silnie alkalicznych. Zdolność powłoki do zabezpieczania przed korozją, przebarwieniem oraz ścieraniem wzrasta wraz z jej grubością.

SZKŁO

Szko hartowane ESG ze względu na zwiększoną wytrzymałość mechaniczną zapewnia bardzo duże bezpieczeństwo dlatego też nazywane jest szkłem „bezpiecznym”. Jest trzykrotnie bardziej wytrzymałe niż zwykłe szkło tej samej grubości. Szko hartowane powstaje w procesie hartowania, w którym ostatecznie ukształtowane tafle szkła (o określonym wymiarze i obróbce krawędzi) poddaje się ogrzewaniu i gwałtownemu schłodzeniu. W czasie tego procesu na powierzchni szkła wytwarzane są naprężenia ściskające, a we wnętrzu równoważące je naprężenia rozciągające. To właśnie naprężenia ściskające sprawiają, że szkło

hartowane ma podwyższoną wytrzymałość. Każdy element poddany hartowaniu musi być pozbawiony ostrych krawędzi, dlatego każda formatka szklana zostaje oszlifowana, natomiast ostre rogi i wcięcia zaokrąglone. Charakterystyczny dla szkła hartowanego jest sposób jego pęknięcia po rozbiciu na drobne kawałki.

Szko bezpieczne laminowane VSG chroni przed przebięciem i ze względu na zapobieganie skałeczeniu odłamkami i odpryskami zapewnia również bierne bezpieczeństwo. Szko laminowane składa się z dwóch lub więcej tafli szkła połączonych ze sobą za pomocą jednej lub wielu folii. Szko bezpieczne laminowane ma większą odporność na atak różnego rodzaju ciężkimi przedmiotami. Przy uderzeniu szkło wprawdzie pęka, ale jego kawałki są zatrzymane na nieuszkodzonej warstwie folii.

TWORZYWO

Szko akrylowe to jedno z najbardziej rozpowszechnionych tworzyw sztucznych imitujących naturalne szkło. Inaczej zwane pleksi, charakteryzuje się gładką powierzchnią, do której nie przylega brud, pył i kurz oraz dużą odpornością na działanie promieni UV i warunków atmosferycznych.

Poliwęglan (Polikarbonat, Lexan) jest tworzywem sztucznym charakteryzującym się dużą elastycznością, przejrzystością i niską gęstością. Cechuje się bardzo dobrymi właściwościami mechanicznymi, szczególnie udurowieniem i dużą przezroczystością, ale też twardością i odpornością na ściskanie. Właściwości poliwęglanów są podobne nieco do pleksi, ale poliwęglan jest dużo bardziej wytrzymały mechanicznie i jednocześnie droższy.

Polietylen jest tworzywem konstrukcyjnym odpornym mechanicznie, wykazuje także odporność na działanie czynników chemicznych i niskich temperatur.

CEMENT WŁÓKNISTY

Nowoczesny kompozytowy materiał będący mieszkanką piasku, cementu oraz papieru. Charakteryzuje się oprócz walorów estetycznych wyjątkową wytrzymałością i trwałością oraz jest odpowiednią dla proekologicznych wymagań obecnych czasów.

DREWNO

Produkt pochodzenia naturalnego, dzieli się na dwa podstawowe rodzaje - miękkie i twarde. Twardość drewna określana jest według kryteriów tzw. skali Brinella. Według tej skali, stopień twardości poszczególnych gatunków drewna, określany jest przy pomocy stalowej kulki o średnicy 1 cm. Wgniecenie powstałe na skutek uderzenia kulką w deskę, wyrażone jest w postaci wartości liczbowej. Im wyższa jest wartość, tym twardszy jest badany gatunek drewna. Skala twardości świadczy o przydatności drewna do produkcji. Im wyższa będzie twardość, tym drewno będzie bardziej odporne na ścieranie, a co za tym idzie bardziej wytrzymałe.

Jodła
Najlepsze właściwości ma drewno pozyskiwane z drzew stuletnich. Drewno jest miękkie, o średniej wytrzymałości, giętkie i łupliwe. Ma sporo sęków, które wypadają z tarcicy.

Modrzew
Stosunkowo rzadki gatunek drewna, średnio ciężki, i dość twardy. Jest to najlepsze i najtrwalsze drewno spośród gatunków iglastych. Charakteryzuje się bardzo dużą odpornością na wilgoć - pod jej wpływem prawie się nie odkształca i nie ulega korozji biologicznej.

Sosna
Najlepsze właściwości ma drewno pozyskiwane z drzew w wieku 80-120 lat. Drewno jest miękkie, łatwe w obróbce, sprężyste, o dobrej wytrzymałości mechanicznej. Barwa - od jasnobrązowej do czerwonobrązowej.

Świerk
Drewno jest lekkie i miękkie, posiada liczne, regularnie rozmieszczone sęki. Stoje roczne są wyraźne, promienie rdzeniowe niewidoczne. Cechuje się średnią wytrzymałością, jest sprężyste, ale trudne w obróbce (łatwo pęka, ma sporo sęków). Ze świerków rosnących w górach otrzymuje się lepsze drewno, niż z rosnących na nizinach. Drewno świerkowe jest materiałem bardzo trwałym jeżeli stosuje się je w miejscach suchych i dobrze wentylowanych i przewiewnych. Nie zaleca się stosowania drewna świerkowego przy bezpośrednim kontakcie z gruntem.

Buk
Najlepsze właściwości ma drewno pozyskiwane z drzew w wieku około 110 lat. Drewno twarde, ciężkie, o dużej wytrzymałości, łatwe w obróbce, podatne na sklejanie, polerowanie, a także dobrze nasycalne, co jest szczególnie dobrą cechą przy lakierowaniu i malowaniu. Stoje są słabo widoczne, struktura drewna jest jednolita.

Dąb
Najlepsze właściwości ma drewno pozyskiwane z drzew w wieku około 180 lat. Drewno jest twarde, o dobrych parametrach wytrzymałościowych, odporne na ścieranie. Często atakowane przez owady. W wodzie z czasem czernieje, w wyniku reakcji chemicznych pomiędzy kwasem garbnikowym znajdującym się w drewnie a solami żelaza występującymi w wodzie. Łatwo pęka i paczy się.

Jesion

Drewno jesionu jest drewnem nieregularnie wybarwionym, o rysunku słojistym, przegowanym i bardzo dekoracyjnym. Drewno ciężkie, wytrzymałe i elastyczne. Po ścięciu łatwo je wygiąć. Zastosowane w warunkach suchych jest trwałe, w wilgotnych łatwo ulega zniszczeniu.

Iroko / Kambala

Drewno koloru od złotobrązowego do ciemnobrązowego, o zdecydowanie widocznej teksturze. Pochodzi z Afryki. Posiada bardzo wysoką odporność na destrukcję biologiczną. Iroko jest gatunkiem twardym, o średniej gęstości i średniej odporności na ściskanie i zginanie. Suszy się łatwo i dość szybko, bez większego ryzyka odkształceń. Iroko ma zakres stosowania niemal identyczny jak teak.

Stosuje się czterostopniową klasyfikację jakości: od I do IV. Dana klasa oznacza przede wszystkim przydatność drewna do konkretnego zastosowania. Klasy nie określają jakości wykonania elementów ani ich właściwości technicznych, charakteryzują tylko ich wygląd, jednolitość barwy oraz usłojenie:

- I klasa - bez sęków, jednolita barwa, równomierne, prostoliniowe usłojenie;
- II klasa - nieliczne i niewielkie sęki (średnicy do 6 mm), nieznaczne różnice barwy; stoje lekko zakrzywione, pofalowane;
- III-V klasa - dopuszczalne sęki o średnicy większej niż 6 mm; barwa i usłojenie elementów mogą się wyraźnie różnić.

OGÓLNE ZASADY PIELĘGNACJI ELEMENTÓW STALOWYCH I DREWNIANYCH

Elementy ze stali ocynkowanej ogniowo oraz stali nierdzewnej należą regularnie myć łagodnymi środkami do tego przeznaczonymi (ogólnodostępnymi, np. w marketach budowlanych).

Bezwzględnie zakazuje się spyania solą na teren, gdzie są zamontowane - chlorki mogą powodować korozję stali i wystąpienie rdzy. W przypadku posypywania ścieżek solą lub piaskiem w pobliżu miejsca zamontowania produktów z elementami stalowymi należy bezwzględnie oczyścić je z resztek soli, używając w tym celu łagodnych środków myjących, po czym wytrzeć do sucha. Produkty z elementami stalowymi nie powinny być narażone na szczególnie silne zanieczyszczenie powietrza w rejonach przemysłowych lub w pobliżu ruchliwych ulic (kwaśne deszcze). Zakazuje się kontaktu z wodą chlorowaną i styczności z chemią budowlaną. Dla utrzymania atrakcyjnego wyglądu zaleca się regularne mycie produktów z elementami stalowymi. Najlepiej jest używać ciepłej wody z mydłem lub z łagodnym detergentem. Splukać czystą zimną wodą, wytrzeć do sucha! Nie szorować szczotkami, czyścić gąbkami lub ściereczkami, tak by nie uszkodzić warstwy farby. Mycie powinno usuwać brud i osady, które pozostawione zbyt długo na powierzchni stali mogą zainicjować korozję i zmatowienie powierzchni. W silnie zanieczyszczonym środowisku mycie powinno być wykonywane częściej. Częstotliwość mycia należy ustalić doświadczalnie.

Drewno jest produktem naturalnym, dostosowującym się do warunków klimatycznych panujących w jego otoczeniu. Zależnie od rodzaju drewna i zastosowanej na nim powłoki ochronnej dzieje się to z różną dynamiką. Zatem aby uniknąć powstawania uszkodzeń bądź zminimalizować je, powinno się unikać dużych wahań w oddziaływaniu czynników zewnętrznych w krótkich odstępach czasu. Skutkiem niewłaściwego obchodzenia się z drewnem mogą być wypaczenia i pęknięcia. Przede wszystkim należy unikać przestawiania do ogrzewanych pomieszczeń, ponieważ suche powietrze (w ogrzewanych pomieszczeniach) powoduje zbyt szybkie wysychanie drewnianych powierzchni i powstawanie pęknięć. Dlatego też zaleca się, aby produkty z elementami drewnianymi przez cały rok pozostawały na zewnątrz. Aby chronić drewno przed niszczycielskim działaniem warunków zewnętrznych, niezbędne jest wykonywanie okresowych obserwacji, a w miarę potrzeby konserwacyjnych prac malarskich. Należy je przeprowadzić jeszcze zanim pod wpływem warunków atmosferycznych dojdzie do odślonienia powierzchni drewna. Częstotliwość tych prac zależy od stopnia uciążliwości aktualnie panujących warunków atmosferycznych, obciążeń zewnętrznych oraz w przypadku lazurowania - od użytego koloru powłoki.

OGÓLNE ZASADY MONTAŻU ZADASZEŃ ZIEGLER

Większość zadaszeń ZIEGLER dostarczane jest w częściach, do samodzielnego montażu. Pomocne są zatem plany fundamentowe i montażowe, które każdorazowo dostarczamy po otrzymaniu zamówienia. Nasze zadaszenia, zależnie od typu, mocuje się poprzez zabetonowanie lub poprzez zakotwienie w wcześniej przygotowanych fundamentach. Wyróżniamy zadaszenia do zakotwienia na +/- 0 mm oraz -200 mm. +/- 0 to poziom terenu, co oznacza, że fundament równy jest z poziomem gruntu. -200 mm oznacza głębokość zakotwienia i jest to odległość między górną powierzchnią fundamentu a poziomem terenu.