

OKREŚLENIE PARAMETRÓW RÓWNOWAŻNOŚCI

dla materiałów gdzie użyto nazw własnych

1. Gres NOWA GALA

- nasiąkliwość wodna <0,1%,
- wytrzymałość na zginanie ~45N/mm²
- siła łamiąca ~2500N
- odporność na ścieranie wgłębną ~135mm³
- odporność na działanie środków domowego użytku UA
- odporność na plamienie
- odporność chemiczna ULA< UHA
- mrozoodporność
- antypoślizgowość R10, R11

2. Zaprawa do fugowania Sopro

- nie tworzy osadów wapiennych i zapewnia trwały kolor fugi dzięki technologii OPZ®
- zwiększona ochrona przed rozwojem pleśni i mikroorganizmów
- łatwa w czyszczeniu, o wysokiej odporności na zabrudzenia i wnikanie wody
- zwiększona odporność chemiczna, także na kwasowe preparaty czyszczące
- wysokokrystaliczne wiązanie wody
- szerokość spoiny: 1-10 mm
- wysoka odporność na ścieranie: CG2 WA zgodnie z PN-EN 13888
- niska zawartość chromianów zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik XVII

3. Płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS mocowane na profilach sufitowych CD 60 i uchwytach ES

- współczynnik przenikania ciepła 0,16W/(m²*k)
- grubość zabudowy 42mm
- masa zabudowy 13kg/m²
- maksymalny rozstaw profili nośnych -podłużnie do długości płyty- 500mm
- maksymalny rozstaw profili nośnych- poprzecznie do długości płyty- 400mm

- maksymalny rozstaw wieszaków 1000mm

4. **Farba lateksowa np. Caprarol, Sigma, Tikkurila**

- farba lateksowa w półmacie stosowana do wnętrz
- do wykonywania gładkich, niewrażliwych na uszkodzenia, odpornych na szorowanie na mokro i zachowujących strukturę podłoży powłok wewnętrznych o jedwabście matowej powierzchni
- podatność na czyszczenie
- duża odporność powłoki
- do stosowania na powierzchniach znajdujących się w miejscach mocno obciążonych np. w szkołach, szpitalach, przedszkolach, budynkach użyteczności publicznej, biurach, hotelach, restauracjach, na korytarzach, klatkach schodowych itp., i wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka odporność i podatność do wielokrotnego zmywania
- wodorozcieńczalna
- o wysokim stopniu zmywalności
- dyfuzyjna

5. **Stalarka drzwiowa Ponzio**

- drzwi aluminiowe
- wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne
- wysoka statyka konstrukcyjna

6. **Spluczka podtynkowa Geberit Kombifix**

- przystosowana do szybkiej i łatwej instalacji
- wysokość zabudowy 112 cm
- uruchamianie splukiwania umiejscowione na froncie spluczki
- kompatybilna ze wszystkimi miskami ceramicznymi dostępnymi na rynku

7. **Ścianka wewnętrzna działowa z płyt gipsowo- kartonowych w systemie Rigips 100mm**

- izolacyjność akustyczna R_{A1} 55dB, R_w 50dB
- wysokość maksymalna $H=5000$ mm
- grubość 137,5mm
- masa 44kg/m²
- płyta cementowo-włóknowa gr. 12,5mm odporna na działanie wilgoci, do zastosowań w pomieszczeniach mokrych i wilgotnych, takich jak: łazienki, kuchnie, natryski, baseny, powierzchnie handlowe i garaże
- konstrukcja z profili UW 100mm o dł. $L=4,0$ m
- wkręt 3,8x25mm co 750 mm – pierwsza warstwa poszycia

- wkręt 3,8x25mm co 250 mm – druga warstwa poszycia
- wkręt 3,5x25 mm co 250 mm
- kołki rozporowe min. $\varnothing 6$ max. co 1000 mm
- taśma uszczelniająca piankowa szer. 50/70/95mm
- masa szpachlowa wytrzymała na rozciąganie i zginanie
- klej do spoin
- wełna mineralna szklana lub skalna

8. **Płyta Minerit LW**

- Płyta włóknisto-cementowa
- wymiary 9x1299x2550mm lub 12x1200x2550mm
- gęstość ok. 1220 kg/m³
- waga dla grubości 9mm: ok 11.0kg/m²; dla grubości 12 mm: ok 15,1kg/m²
- wytrzymałość na zginanie wzdłuż włókien : ok. 12,0Mpa, w poprzek włókien: ok. 8,0Mpa
- alkaiczność pH ok. 12
- odporność na uderzenia i zużycie
- łatwa obróbka i nieskomplikowany montaż

9. **Płyta jastrychowa Fermacell 2x1,25mm**

- grubość 25 mm
- format 500 x 1500 mm
- ciężar własny 0,30 [kN/m²]
- opór przewodzenia ciepła 0,07 [m²k/W]
- izolacyjność od dźwięków mechanicznych: L'n,w = 53 dB
- izolacyjność od dźwięków powietrznych R'w = 54 dB

10. **Folia w płynie Sopro**

Uszczelnienie powierzchni, przeznaczonych do wykończenia okładzinami ceramicznymi lub kamiennymi w pomieszczeniach, zabezpieczające podłoże przed wnikaniem wilgoci i wody

- reakcja na ogień E/E_{fl}
- przepuszczalność pary wodnej s_d=72,0m
- wodoszczelność
- zdolność do mostkowania pęknięć 0,75mm
- przyczepność >0,5N/mm²

11. **Miska ustępowa wisząca IDOL, KOŁO**

- kolor biały
- montaż: wisząca

- rodzaj: ceramiczna
- długość: 51 cm
- szerokość: 36cm
- waga: 13kg

12. Bateria umywalkowa Ferro Capri

- regulator ceramiczny
- montaż jednootworowy
- automatyczny korek spustowy
- metalowy G5/4
- regulator strumienia M24x1
- przyłącza elastyczne G3/8 - M10x1
- chrom

13. Umywalka wpuszczana w blat NOVA z otworem

- typ umywalki: wpuszczana w blat
- głębokość: 44cm
- szerokość 56 cm
- waga 8kg
- kolor biały
- 1-otworowa
- rodzaj materiału: ceramika

14. Płytki ścienna Opoczno, Inwencja

- wym. 20x20cm
- zastosowanie: łazienka, kuchnia
- grubość 0,7cm
- rodzaj powierzchni :matowa
- kolor: biały, szary, czerwony

15. Płytki podłogowa Opoczno

- Zastosowanie: salon i taras
- wym. 29,7x29,7cm
- grubość 0,8cm
- rodzaj powierzchni :matowa
- klasa ścieralności: klasa 5
- mrozoodporna
- kolor: milton szary

16. Drzwi bifold 90 cm GEO 6, KOŁO

- wypełnienie: szkło przezroczyste

- waga:34kg
- kolor profili: srebrny połysk
- zakres regulacji: 850-900mm
- szerokość wejścia: 515mm
- wysokości:1900mm

17. **Błat z duromarmuru (A&M Żółtyński Szczecin)**

- odporność na pęcznienie
- odporność na rozwarstwianie się
- aseptyczność
- wodoodporność
- mrozoodporność
- tolerancja na temperatury: +150 do -50 °C
- ognioodporność (samogasnący)
- atest PZH
- dopuszczony do kontaktu z żywnością
- max. długość 320cm/+ - 1,5cm
- standardowa grubość: 19mm oraz 24 mm +-2mm

18. **Wykładzina PVC, Rekord 42, Granada, GAMRAT**

- Wykładzina wielowarstwowa z przezroczystą warstwą użytkowaną (warstwa użytkowa: 0,8mm, warstwa zredukowana: 0,1mm, warstwa spodnia: 1,1mm, grubość całkowita: 2mm)
- odporność na działanie mikroorganizmów
- zabezpieczona poliuretanem PUR
- zmywalna
- nienasiąkliwa
- nieśliska

19. **Stolarka VEKA**

- stolarka z PVC w kolorze białym
- atest higieniczny PZH
- posiadająca Europejski Znak CE (Europejska Norma PN-EN 14351-1)
- Certyfikat Przeciwpowozarowy CNBOP
- Certyfikat ISO 9001:2008
- ograniczenie przejrzystości potrzebnych okien wykonać z mlecznego szkła lub z zastosowaniem okleiny z folii samoprzylepnej
- współczynnik przenikania ciepła od 0,9 do 1,1 m²K

20. **Folia paroizolacyjna polietylenowa gr. min. 0,2 mm**

Folia paroizolacyjna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej. Szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą.

Wymogi techniczne:

- wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 13984:2013-06E,
- grubość 0,20 mm,
- masa powierzchniowa 190 g/m²,
- wytrzymałość na rozdzielanie ≥ 60 N/mm,
- przesiąkliwość przy działaniu słupa wody
- o wysokości 1 m w czasie 100 h nie przesiąka
- opór dyfuzyjny ≥ 600 m² hPa/g
- rozprzestrzenianie ognia nie rozprzestrzeniające ognia

21. Drzwi Porta

- Wypełnienie skrzydła -i wkład stabilizujący „plaster miodu” lub płyta wiórowa otworowa w ramie z klejlonki drewna iglastego wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Rama wraz z wypełnieniem
- Skrzydła pokryte okleiną CPL 0,7mm odporną na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne powierzchni.
- Profil krawędzi- oba boki oraz góra skrzydła okleinowane są taśmą obrzeżową w kolorze skrzydła.
- Okucia budowlane
 - Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-ostonowe.
- Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.
- Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia niezabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

22. Grzejnik płytowy firmy VNH

- grzejnik stalowy, płytowy, ocynkowany
- wymiary: wys. x dł. : 600 x 1000 mm, jednowarstwowy z jedną płytą konwekcyjną

- podłączenie boczne jednostronne
- podłączenia: 4 x GW 1/2"
- ciśnienie próbne: 1,3 MPa
- max. ciśnienie pracy: 1,0 MPa
- max. temperatura pracy: 110°C

23. Zawór termostatyczny Danfoss typ RTD-N

Zawór zaprojektowany jest do montażu na zasilaniu (wlocie wody) do grzejnika. Posiada wbudowany układ ustawiania maksymalnego przepływu wody w zakresie: $kv = 0,08-1,03 \text{ m}^3/\text{h}$

- maksymalna temperatura wody: 120°C
- maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- ciśnienie próbne: 16 bar
- maksymalne ciśnienie różnicowe: 0,6 bar

W skład zaworu wchodzi następujące główne elementy:

- korpus ze złączami do lutowania - $\Phi 15$
- wewnętrzna część zaworu z pierścieniem nastawczym
- wkładka zaworowa (przesłona ustawienia wstępnego -dławiczka
- kapturek ochronny RTD, czerwony

Materiały stykające się z wodą:

- korpus zaworu i inne części metalowe - mosiądz MS58
- przesłona ustawienia wstępnego - PPS
- pierścień uszczelniający typu O-ring - EPDM
- grzybek zaworu - NBR
- popychacz w uszczelce dławicy - stal chromowa

24. Wentylator kanałowy Venture Industries typ TD

Wentylator oraz akcesoria przeznaczone do wentylacji małych pomieszczeń takich jak łazienki, toalety czy pomieszczenia gospodarcze

- wentylator 250/100
- przewód elastyczny aluminiowy-4m
- okrągły zawór wywiewny
- ochrona wlotu / kratka do montażu zewnętrznego
- taśma klejąca
- temperatura pracy -20 - 40 °C
- klasa izolacji silnika B
- klasa zabezpieczenia IP 44
- ciśnienie akustyczne 31 dB(A)
- masa 2 kg
- przekrój $\Phi 100 \text{ mm}$

25. **Przełącznik Venture Industries typ Regul-2**

- napięcie znamionowe izolacji U_i : 690 V
- znamionowe napięcie udarowe U_{imp} : 6 kV
- prąd znamionowy ciągły $I_n = I_{th}$ 40 A
- trwałość mechaniczna przestawień: 1 mln
- przekrój przewodów przyłączeniowych: 4...10 mm²
- stopień ochrony względem pulpitu: IP 65
- temperatura otoczenia pracy oraz przechowywania: -40...+70 °C
- wym. 80x80x45mm

26. **Kanały wentylacyjne typ BI**

- rury proste z felcem wzdłużnym o średnicy od 100 do 800mm
- kanały B/I wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej mieszczącej się w klasie Z275 co odpowiada obustronnej powłoce ocynku o masie 275g/m² tj. ~19 mikronów
- kanały obudować na całej wysokości (każdy niezależnie) obudową w klasie EI60 wraz z elementami przejść stropowych

27. **Wyrzutnia dachowa DN160**

- wykonana ze stali ocynkowanej
- stosowana jako zakończenie instalacji wentylacyjnej,
- posiada odpowiednią konstrukcję zabezpieczającą instalację przed wpływami atmosferycznymi,
- podstawa wykonana na kołnierzu VKPK

28. **Zawór kulowy do wody DN25**

- zawory kulowe są przeznaczone do zamykania i otwierania przepływu czynników ciekłych takich jak woda zimna i gorąca (w tym pitna), olej, sprężone powietrze oraz innych czynników nieagresywnych
- zawory mogą być montowane w rurociągach pionowych, poziomych oraz skośnych w dowolnym położeniu, powinny pracować w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”. Zawory należy montować w instalacji działając kluczem z niezaciskającymi się szczękami tylko na ten gwintowany kielich, do którego wkręcana jest rura. Obciążenie obydwu gwintowanych kielichów jednocześnie przeciwnymi momentami może spowodować trwałe uszkodzenie zaworu
 - ciśnienie max: 1,6 MPa
- max. temperatura pracy: 90°C
- uszczelnienie trzpienia: dławica

29. Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV Dn firmy Danfoss

- wielofunkcyjny, termostatyczny zawór cyrkulacyjny przeznaczony do stosowania w instalacjach ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją
- zapewnia termiczne równoważenie w instalacji cyrkulacyjnej, utrzymując jednakowy poziom temperatury w całym układzie, jednocześnie ograniczając przepływ cyrkulacyjny w rurociągu do minimalnego wymaganego poziomu
- termostatyczna regulacja temperatury wody w instalacji cyrkulacyjnej w zakresie 35–60°C -wersja A.
- automatyczna dezynfekcja realizowana w stałej temperaturze > 65°C z jednoczesnym zabezpieczeniem instalacji cyrkulacyjnej przed przekroczeniem temperatury 75°C (automatyczne odcięcie cyrkulacji) — wersja B.
- automatyczna dezynfekcja sterowana elektronicznie z możliwością wyboru temperatury i czasu trwania dezynfekcji— wersja C.
- możliwość automatycznego płukanie systemu poprzez tymczasowe obniżenie nastawy temperatury w celu uzyskania pełnego otwarcia zaworu MTCV i maksymalnego przepływu.
- funkcja pomiaru i rejestracji temperatury (opcjonalnie: czujnik temperatury, rejestrator jako wyposażenie dodatkowe).
- możliwość zabezpieczenia nastawy temperatury.
- stały pomiar i monitorowanie temperatury —wersja C.
- możliwość odcięcia obiegu w pionie dzięki opcjonalnym złączkom montażowym z wbudowanym zaworem kulowym.
- adaptacja zaworu przez zmianę jego funkcji w warunkach pracy, przy zachowaniu ciśnienia w instalacji.
- max. ciśnienie robocze- 16 bar
- ciśnienie próbne- 16 bar
- max. temperatura 100°C
- k_{vs} przy temperaturze 20°C- 1,5 m³/h
- histereza-1,5K
- korpus zaworu brąz Rg5
- obudowa sprężyny ze stopu Cuphin
- pierścienie O-ring EPDM
- sprężyna, grzybek – stal nierdzewna

30. Przegroda ognioochronna firmy Hilti

- zastosowanie ogólne: tymczasowe lub stałe uszczelnienie przejść kabli i wiązek kablowych w ścianach i stropach

- maksymalny otwór w ścianie (szerokość): 202x202mm
- maksymalny otwór w suficie(WxL): 202x202mm
- zakres temperatury stosowania 5 - 40 °C
- zakres odporności na temperaturę -15 - 60 °C
- temperatura przechowywania i transportu – zakres -5 - 40 °C
- produkty uzupełniające CFS-FIL, CFS-P BA
- gęstość przybliżona 270 kg/m³
- klasa ogniowa (EN 13501-1) E
- temperatura rozprężania (ok.) 200 °C

31. Odgromnik przepięciowy typu DEHNventil

- wyrównywanie potencjałów w ochronie odgromowej i do ochrony przed przepięciami w jednym urządzeniu
- wyposażony w układ zdalnej sygnalizacji uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)
- wyposażony w klawisz ryglowania (łatwa wymiana modułu ochronnego)
- moduły wyposażone w optyczny wskaźnik działania/uszkodzenia
- zamknięte iskierniki silnie ograniczające prądy zwarciovowe następcze

32. Odgromnik przepięciowy typu DEHNventil

- wyrównywanie potencjałów w ochronie odgromowej i do ochrony przed przepięciami w jednym urządzeniu
- wyposażony w układ zdalnej sygnalizacji uszkodzenia (bezpotencjałowy zestyk przełączny)
- wyposażony w klawisz ryglowania (łatwa wymiana modułu ochronnego)
- moduły wyposażone w optyczny wskaźnik działania/uszkodzenia
- zamknięte iskierniki silnie ograniczające prądy zwarciovowe następcze

33. Oprawa downlight 2x18W do sufitów podwieszanych – Beryl 22 IP 44-AGALIGHT

- materiał obudowy: stal
- źródło światła: świetlówka kompaktowa
- moc źródła światła: 18W

- klasa ochronności
- oprawka G24q-2/GX24q-2
- kolor obudowy: biały
- stopień ochrony IP44
- wysokość : 150 mm
- średnica zewnętrzna 212 mm
- szerokość 212 mm
- długość 205 mm
- liczba źródeł : 2
- rozsył światła: bezpośredni
- materiał klosza; szkło przezroczyste
- podział światła symetryczny
- napięcie znamionowe : 230 V
- materiał rastra: aluminium
- oprawa wyposażona w przesłony ze szkła hartowanego, przesłony montowane bezpośrednio do ringu oprawy, co pozwala na uzyskanie szczelności o współczynniku IP44

34. Oprawa downlight 2x18W– Beryl N JP0 AGALIGHT

- oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego
- źródło światła: świetlówki kompaktowe PL-R lub TC-DEL
- odbłyśnik symetryczny wykonany ze stopu aluminium, wykończony matowieniem w dolnej części w celu ograniczenia olśnienia
- oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości
- korpus zewnętrzny wykonany z blachy stalowej, malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, która odporna jest na działanie UV
- oprawa wyposażona w przesłony ze szkła hartowanego, przesłony montowane na dystansach, co pozwala na uzyskanie szczelności o współczynniku IP20

35. Oprawa Rubin Plus pośredni 2x36W AGALIGHT

- materiał: korpus z blachy stalowej malowanej proszkowo
- raster z aluminium wysokiej czystości
- moc: 2x36W
- źródło T8
- trzonek G13
- wymiary 1239x337x85mm
- napięcie znamionowe 230V

36. Oprawa Rubin T5 pośredni 2x24W AGALIGHT

- oprawy nastropowe do świetlówek liniowych przeznaczone do sufitów stałych
- montaż oprawy za pomocą kołków rozporowych
- kaseton oprawy wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo
- wymiary 400x400x50mm

37. Oprawa Vela 2x18W IP65 – AGALIGHT

- zasilanie ~230V/50Hz
- moc znamionowa: 2x18W
- typ oprawki G13
- klasa efektywności statecznika EVG EEI=A2
- klasa szczelności IP65
- zakres temperatury otoczenia pracy -15-+50°C
- długość: 660mm
- szerokość 130mm
- wysokość 95mm
- waga 1,0kg
- materiał obudowy ABS akrylonitryl-butadien-styren
- materiał klosza: PS polistyren

38. Czujnik wilgotności HIG-2 Venture Industries

- czujnik włącza lub wyłącza wentylator w zależności od wilgotności powietrza (zakres regulacji 40-90% RH)
- czujnik wyposażony w opóźnienie czasowe regulowane (1-25min)
- ochrona: IP 21
- temperatura pracy: 0-40°C
- klasa izolacji II
- wym. 130x82x43mm