

Think pure.

● purenit®

Sprawdzona wydajność

purenit®

Materiał funkcjonalny



Spis treści

purenit

Sprawdzona wydajność

purenit – niezwykle materiał funkcjonalny.
Markowa jakość z jednego źródła.
Zrównoważony rozwój w doskonałości.

Strona 2

Jakość nie jest przypadkiem

Produkcja purenit.

Strona 12

purenit potrafi więcej,
osiąga więcej i oferuje więcej

purenit – sprawdzona jakość,
bardzo dobre właściwości, wiele zalet.

Strona 4

Zalecenia dotyczące obróbki I.:

Powłoki barwne

Strona 13

Obróbka

Po prostu zrobmy to, co chcemy –
ale róbmy to przy użyciu purenit.

Strona 6

Zalecenia dotyczące obróbki II.:

Połączenia klejone

Strona 14

Przykłady zastosowania

purenit – genialny materiał funkcjonalny,
tysiące możliwości.

Strona 8

Zalecenia dotyczące obróbki III.:

Połączenia śrubowe i gwoździowe

Strona 15

purenit – cykl produkcyjny
purenit jest częścią wzorowego
cyklu życia produktu.

Strona 10

Karta produktu

Strona 16

purenit®

Sprawdzona wydajność



purenit - co to właściwie jest?

Odpowiedź jest dość prosta: purenit to wysoce zagęszczony materiał funkcjonalny, który łączy w sobie niezwykle bogactwo wyjątkowych właściwości. Dane eksploatacyjne purenitu można określić jako genialne bez żadnych uwag. Purenit jest produktem poliuretanowym na bazie sztywnej pianki (PUR/PIR) o wysokim współczynniku izolacji cieplnej. Gęstość objętościowa wynosi ok. 550 kg/m³ – purenit jest więc prawdziwą wagą lekką przy całej swojej wytrzymałości, stabilności i wysokich parametrach izolacyjności cieplnej.

Fakty na temat purenitu

Odporność ogniowa	E i D-s3,d0 , DIN EN 13501-1, normalnie zapalny. C-s2,d0 na zapytanie, DIN EN 13501-1, trudno zapalny.
Przewodność cieplna	0,083 - 0,085 W/(m.k)* , wartość znamionowa $\lambda_D = 0,086 - 0,088 \text{ W/(m.k)}$, DIN 4108-4 purenit C: wartość obliczeniowa $\lambda_B = 0,099$, wartość znamionowa $\lambda_D = 0,096 \text{ W/(m.k)}$, zastosowanie w zakresie temperatur - 50° C do + 100° C krótkotrwale + 250° C
Gęstość objętościowa	550 kg/m³ (+/-40 kg) DIN EN 1602
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 7,1 MPa DIN EN 826
Odporność na starzenie	odporność na gnicie, odporność na rozkład
Odporność na chemikalia	oleje mineralne, rozpuszczalniki, rozcieńczone zasady i kwasy

* Wartość laboratoryjna

Biologicznie i
pod względem konstrukcji
ekologicznych purenit
jest nieszkodliwy.
purenit jest odporny na
starzenie, odporny na gnicie
i odporny na rozkład.



purenit
Sprawdzona wydajność



purenit – niezwykle materiał funkcjonalny

Ci, którzy chcą dawać przykład poprzez działanie, potrzebują solidnej podstawy, aby móc bezpiecznie wdrażać własne pomysły i rozwiązania. Nowe sposoby często wymagają również nowych materiałów i połączeń materiałów. Co jednak zrobić, gdy konwencjonalne materiały osiągną swoje granice? Gdy drewno, metal, plastik lub inne materiały kompozytowe po prostu nie spełniają określonych wymagań? W takim razie nadszedł czas na purenit, innowacyjny materiał budowlany, który po prostu potrafi więcej!

Markowa jakość z jednego źródła

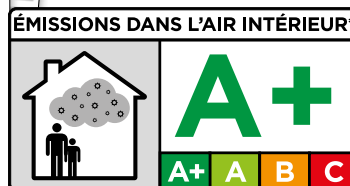
purenit jest produktem markowym. Do produkcji purenitu wykorzystywane są materiały resztkowe z produkcji poliuretanu firmy puren, ale – i to stanowi różnicę – do jego produkcji nie są wykorzystywane żadne odpady. Dewizą jest czystość i brak obcych substancji. Dlatego wszystkie stosowane substancje są poddawane rygorystycznym testom. Bardzo szczególne właściwości, które wyróżniają purenit, wynikają z zaawansowanych receptur purenu. Dlatego firma puren sama przetwarza wszystkie niezbędne substancje i surowce, od surowca po gotowy purenit.

purenit – zrównoważony rozwój ku doskonałości

Aby ocenić, czy dany materiał jest rzeczywiście zrównoważony i ekologiczny, należy wziąć pod uwagę cały cykl życia produktu, od produkcji i użytkowania aż do utylizacji lub ponownego wykorzystania. Purenit jest produktem, który wyznacza standardy w tym zakresie i stanowi przykład dla celów zrównoważonego rozwoju firmy puren gmbh.



NACH DEN KRITERIEN
DES AUSSCHUSSES
ZUR GESUNDHEITLICHEN
BEWERTUNG VON
BAUPRODUKTEN



Deklaracja EPD (Environmental Product Declaration) dla płyt izolacyjnych z poliuretanu wyraźnie odnosi się do produkcji wysokiej jakości materiałów na bazie poliuretanu.



purenit spełnia surowe wymagania, co potwierdzają liczne krajowe i międzynarodowe niezależne certyfikaty badań (np. DGNB, LEED, DIBT, BAM).

purenit potrafi więcej, osiąga więcej i oferuje więcej

Najwyższe wymagania? W sam raz na purenit

Nowe, wyrafinowane rozwiązania wymagają nie tylko innowacyjnych pomysłów, ale także materiałów, które oferują bezpieczną podstawę dla nowych standardów w zakresie wydajności produktu. Wysokowydajny materiał funkcjonalny purenit jest materiałem, którego zakres zastosowań generalnie rośnie z dnia na dzień. Sporo osób pracujących z purenitem zadaje sobie pytanie: „Co my właściwie robiliśmy przed purenitem?” Wyjątkowe działanie purenitu nie jest przypadkowe.

purenit jest wyjątkowo odporny na ściskanie, co potwierdzają wartości techniczne. purenit nadaje się więc idealnie do wykonywania elementów budowlanych lub jako materiał rdzeniowy w konstrukcjach warstwowych.

Dużo zniesie, dużo przyjmuje i wytrzymuje, wytrzymuje, wytrzymuje

Różnorodne testy potwierdzają doskonałe właściwości mechaniczne purenitu. Materiał jest niezwykle odporny na ściskanie, co potwierdza wartość 7,1 MPa (EN 826). purenit nadaje się więc idealnie do wykonywania elementów budowlanych lub jako materiał rdzeniowy w konstrukcjach warstwowych. To, co jest tak odporne na ściskanie, nadaje się oczywiście również do bezpiecznych połączeń i zastosowań w montażu.





Gorąco, zimno, mokro czy wilgotno? purenit jest cudem inżynierii materiałowej

Jako materiał funkcjonalny, otwarty dyfuzyjnie, purenit przekonuje doskonałymi właściwościami klimatycznymi. W przypadku narażenia na wilgoć purenit wykazuje niezwykłą wydajność i wyraźnie odróżnia się od materiałów drewnopochodnych. Nawet ekstremalna wilgoć praktycznie nie prowadzi do zmiany kształtu, nawet w przypadku długotrwałej ekspozycji. Wyjątkowo niska wartość μ wynosząca 8 pozytywnie wspomaga dyfuzję pary wodnej. Woda, która została wchłonięta, jest ponownie uwalniana bez jakichkolwiek szkód. Kolejna zaleta: purenit jest odporny na gnicie, nie pleśnieje i jest odporny nawet na termity – jest więc praktycznie predestynowany do prac związanych z produkcją elementów budowlanych i montażem.

purenit przeciwstawia się kwasom, zasadom, rozpuszczalnikom i innym

Dzięki znacznej odporności na powszechnie stosowane chemikalia i rozpuszczalniki, rozcieńczone kwasy i zasady, purenit posiada ogromne możliwości zastosowań. Obecnie modne materiały kompozytowe są najczęściej klejone lub powlekane. Jak mało który materiał, purenit harmonizuje z klejami i materiałami powłok. Nawet bez laminowania purenit jest trwałym materiałem w krytycznych i trudnych obszarach zastosowania, np. w rolnictwie, zwłaszcza w hodowli zwierząt. Również tutaj purenit wyznacza standardy i spełnia najwyższe wymagania.

Teraz także trudno palny: purenit C

Gdy wymagane są jednocześnie wytrzymałość, właściwości izolacyjne i podwyższona ochrona przeciwpożarowa, purenit C jest rozwiązaniem i konsekwentnym dalszym rozwojem wszechstronnego materiału funkcjonalnego. Dzięki temu rodzinę produktów rozszerzono o kolejny innowacyjny wariant. Właściwości te są szczególnie skuteczne w przypadku elewacji. Jednocześnie chwilowe narażenie na wilgoć nie ma zasadniczego wpływu na materiał. Ale nowy wariant produktu oferuje teraz także możliwości dla innych obszarów zastosowań. Zapraszamy do kontaktu. (Na purenit C został przyznany patent amerykański: US Patent 10844189).



Wilgoć jest bardzo szkodliwa dla wielu materiałów. purenit zachowuje stabilnie swoje wymiary nawet w wrzącej wodzie.



Zasady, rozpuszczalniki, środki pędne - purenit jest odporny na wiele powszechnie stosowanych substancji chemicznych.



Zwiększone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej: Dzięki purenitowi C otwierają się nowe pola zastosowań dla materiału funkcjonalnego.



Po prostu zrobimy to, co chcemy –
ale zrobimy to przy użyciu purenitu



Prosta i oszczędzająca czas obróbka

To, że funkcjonalny materiał purenit wytrzyma wiele, to jedno, ale jego niemal nieograniczona wszechstronność obróbki, to drugie. Także tu również słyszymy wciąż na nowo: „Nie do wiary”. Purenit można łatwo obrabiać za pomocą standardowych narzędzi i maszyn do obróbki drewna. To dokładnie tak, jak można się spodziewać po płycie wiórowej. Wsparciem będą narzędzia z węglików spiekanych. Pozostałości po obróbce mogą być bez problemu wprowadzane do regulowanej utylizacji termicznej. W przypadku połączeń śrubowych zaleca się wstępne nawiercenie i zachowanie wystarczającego odstępu od krawędzi. purenit przekonuje na całej linii, jeśli chodzi o obróbkę.

Bezpieczne łączenie i powlekanie

Połączenia klejone są coraz częściej stosowane do łączenia części i komponentów. Prawie wszystkie znane procesy są możliwe z purenit. W celu uzyskania idealnego połączenia zaleca się również uzgodnienie szczegółów z producentem kleju do purenitu. Purenit doskonale harmonizuje z szeroko stosowanymi klejami poliuretanowymi 1- lub 2-składnikowymi, systemami klejów topliwych lub wodnych. Bez problemu możliwe są powłoki barwione lub malowane z powszechnie stosowanymi produktami lub systemami – także rozpuszczalnikowymi. Aby uzyskać optymalny wynik lakierowania, należy przeprowadzić testy wstępne, podobnie jak w przypadku innych materiałów.



Fakty dotyczące obróbki

Frezowanie	Bez wysiłku i precyzyjnie za pomocą dostępnych w handlu maszyn do obróbki drewna.
Wiercenie	Do wstępnego nawiercenia połączeń śrubowych wystarczy wiertło HSS.
Cięcie piłą	Precyzyjnie i łatwe cięcie piłą. Możliwe jest również cięcie strumieniem wody. Dla większej stabilności zaleca się stosowanie narzędzi z węglików spiekanych.
Powlekanie	Praktycznie brak ograniczeń w zakresie łączenia i powlekania innymi materiałami. Idealne podłoże dla laminatów.
Klejenie	Nadaje się do obróbki z powszechnie stosowanymi systemami klejenia.
Lakierowanie	purenit toleruje również farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki.



Jedną z bardzo mocnych stron purenitu: Elementy budowlane muszą wytrzymać ogromne obciążenia, takie jak spadki temperatur wewnątrz i na zewnątrz, wilgoć, ciepło i naprężenia mechaniczne.

Gdziekolwiek stosowany jest purenit, ten niezwykle materiał spełnia dane obietnice. Czy to w budowie pojazdów, czy w przemyśle meblarskim, czy w elementach konstrukcyjnych – purenit wyznacza standardy.

Wysokiej jakości wykończenie wnętrz stref wellness i pomieszczeń sanitarnych – purenit daje planistom i projektantom swobodę twórczą, a wykonawców przekonuje łatwą obróbką.

Czy to łodzie sportowe, żaglówki, prywatne jachty czy też meble w statkach wycieczkowych – purenit jest zawsze dobrym wyborem w budowie statków.

purenit – genialny materiał funkcjonalny, tysiące możliwości

Pierwszy wszechstronny materiał, który może zrobić wszystko lepiej

Renomowane firmy stawiają na materiał funkcjonalny purenit i doceniają liczne zalety tego wyjątkowego materiału. Dla producentów materiałów budowlanych decydującą jest niewrażliwość na wilgoć, a w budowie pojazdów łatwość klejenia i związana z tym różnorodność laminowania powierzchni. Dla producentów blatów i elementów podłogowych najważniejsza jest wytrzymałość na ściskanie oraz możliwość korzystania z maszyn do obróbki drewna. Dla producentów mebli laboratoryjnych lub produktów stosowanych w rolnictwie decydującą rolę odgrywa odporność chemiczna.

Materiały drewniane były wczoraj, dziś jest purenit

purenit zachowuje się lepiej niż inne materiały i po podsumowaniu wszystkich właściwości jest praktycznie bezkonkurencyjny. Dzięki gęstości objętościowej 550 kg/m³ purenit należy do lekkich materiałów funkcjonalnych i przyczynia się do redukcji masy – co jest ogromną zaletą w budowie pojazdów, na przykład pojazdów użytkowych i kamperów. Jednorodna struktura materiału purenit umożliwia również doskonałą izolację cieplną - trudno o lepszą.

Dla niektórych magia, dla nas to purenit

Warto dokonać obiektywnego porównania z materiałami drewnianymi. Dzięki swoim wyjątkowym właściwościom purenit przekonuje punkt po punkcie. Inżynierowie, eksperci budowlani i konstrukcyjni oraz projektanci produktów z różnych branż potwierdzają to wielokrotnie: purenit jest nie tylko technicznie przekonujący, ale także w najwyższym stopniu inspirowa do tworzenia czegoś nowego. W ten sposób purenit tworzy wolną przestrzeń dla prawdziwych innowacji.





Unikalny na skalę światową:
cykl produkcyjny purenitu

Ochrona zasobów, oszczędność kosztów utylizacji i transportu

Przetwarzaj zamiast utylizować! Czy w swojej produkcji używasz sztywnej pianki poliuretanowej? Czy w procesie produkcyjnym występują produkty uboczne sztywnej pianki poliuretanowej? Koszty transportu i utylizacji produktów ubocznych ze sztywnej pianki poliuretanowej są wysokie, ponieważ produkt ten ma dużą objętość?

Jest jeszcze jeden sposób.

Jako jeden z pionierów w dziedzinie technologii sztywnej pianki poliuretanowej firma puren od dziesięcioleci zajmuje się recyklingiem i dalszym przetwarzaniem produktów ubocznych. To, co początkowo powstało na „potrzeby własne”, zostało później rozszerzone na innych producentów w sektorze sztywnej pianki PU i ich klientów w całej Europie. Dzięki systemowi **NEXT STEP PU** wysokiej jakości produkty uboczne mogą być również wykorzystane w cyklu życia nowego produktu.

Popraw swój bilans ekologiczny na stałe

Zapraszamy do trwałego zaangażowania się na rzecz środowiska i ochrony zasobów. Produkty uboczne sztywnej pianki poliuretanowej powstające w procesie produkcyjnym mogą być już jutro wykorzystane do produkcji nowych produktów.

Zdobądź certyfikat zrównoważonego rozwoju

Pokaż, że Twoja firma jest zaangażowana w zrównoważony rozwój i ochronę środowiska. Firmy uczestniczące w systemie **NEXT STEP PU** otrzymują certyfikat za udział i mogą go pozytywnie wykorzystać w swoich działaniach promocyjnych.

Oszczędność kosztów utylizacji i transportu

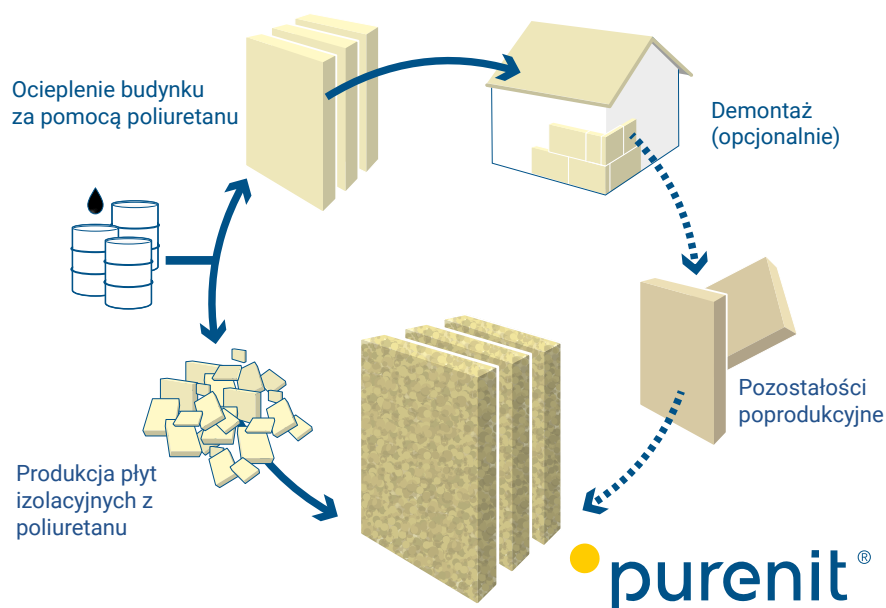
Przełącz produkty uboczne z produkcji sztywnej pianki poliuretanowej do cyklu produkcyjnego i w ten sposób zaoszczędź koszty utylizacji i transportu.

Regulacja umowna

Czy wzbudziliśmy Twoje zainteresowanie? Udział w systemie **NEXT STEP PU** jest oczywiście uregulowany umową. Prosimy o skorzystanie ze specjalnego formularza zgłoszeniowego, który chętnie prześlemy wraz z dalszymi szczegółowymi informacjami.

Unikat na skalę światową:

W firmie puren purenit powstaje w zamkniętym łańcuchu procesów, który przekonuje swoim zrównoważonym rozwojem. purenit jest częścią wzorowego cyklu życia produktu



purenit – jakość nie jest przypadkiem



W idyllicznej dolinie Dunaju
w nowoczesnym zakładzie
powstają wszechstronne materiały
purenit.

Najnowocześniejsza technologia produkcji oferuje wyjątkowe możliwości

Wymagania przemysłu przetwórczego wobec materiału funkcjonalnego, jakim jest purenit, są niezwykle wysokie. Spełnienie pożądaných i ważnych norm wymaga stałej jakości produktu. purenit jako produkt markowy odnoszący wiele sukcesów podlega w trakcie produkcji ścisłej i pełnej kontroli wewnętrznej i zewnętrznej. Wszechstronność materiału funkcjonalnego purenit w połączeniu z doskonałą jakością materiału można osiągnąć tylko wtedy, gdy wszystkie etapy procesu produkcyjnego są ze sobą idealnie zgrane. Bez zabezpieczenia technologicznego nie można stworzyć tak wydajnego produktu. Wszystkie produkty purenit są wytwarzane centralnie w jednym z najnowocześniejszych zakładów produkcyjnych w Europie.

purenit – 100% puren gmbh

Puren gmbh jest obecnie jedynym znanym przedsiębiorstwem na świecie produkującym materiał funkcjonalny taki jak purenit w systemie zrównoważonym, od przygotowania surowca do gotowego materiału funkcjonalnego. Od ponad 50 lat firma puren wyznacza standardy w przemysłowej produkcji wyrobów ze sztywnej pianki poliuretanowej. Materiały izolacyjne PUR/PIR, takie jak płyty izolacyjne, pianka blokowa i purenit są produkowane w prawie nieskończonym cyklu wielokrotnego użytku.

W tym miejscu powstaje purenit
– niezawodna produkcja
przemysłowa nie musi obawiać się
porównań.



Zalecenia dotyczące obróbki I: Powłoki barwne

purenit i purenit C nadają się szczególnie do zastosowań konstrukcyjnych z funkcją izolacji termicznej, także w miejscach narażonych na wilgoć. Ponieważ nie można w sposób wyczerpujący ocenić i rozpatrzyć różnorodności możliwych metod obróbki, zastosowań i sytuacji montażowych, nasze zalecenia ograniczają się do podstawowej obsługi materiału i jego specyficznych właściwości.

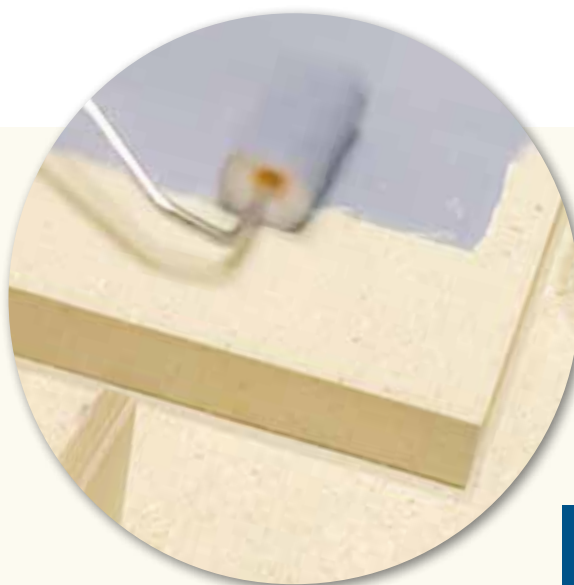
Niniejsze wskazówki dotyczące obróbki nie zwalniają użytkownika z samodzielnego i odpowiedzialnego obchodzenia się z materiałem i konstrukcją, z uwzględnieniem zachowania dyfuzyjnego i praw fizyki budowlanej. W szczególności warunkiem pomyślnego wyniku jest uwzględnienie i przestrzeganie obowiązujących i uznanych zasad techniki.

Powłoki barwne

- Materiał funkcjonalny purenit jest przyczepny i kompatybilny z większością dostępnych materiałów powłok. Ze względu na dużą liczbę możliwych zastosowań i materiałów powłok generalnie wskazane jest przeprowadzenie wstępnych testów na próbce materiału.
- Materiał funkcjonalny purenit jest w dużym stopniu odporny na działanie rozpuszczalników i nie ogranicza wyboru zastosowanego systemu powłok. W przypadku stosowania powłok i podkładów o wysokiej zawartości rozpuszczalników, przed zastosowaniem należy sprawdzić ich kompatybilność.
- Materiał funkcjonalny purenit jest otwartokomórkowy i składa się z cząstek o różnej wielkości i z różnych materiałów. Wynikająca z tego odmienna chłonność wymaga zwykle wyrównania odpowiednim gruntem i w razie potrzeby wypełnienia porów.
- Ze względu na niejednorodną strukturę, powierzchnia mebli (lakierowanie, zwłaszcza lakierowanie na wysoki połysk) może być zrealizowana tylko w ograniczonym zakresie lub wymaga dodatkowych działań (np. folia podkładowa).
- W miejscach zewnętrznych, gdzie istnieje ryzyko naładowania termicznego, zaleca się stosowanie jasnych kolorów. Szczególnie w przypadku ciemnych kolorów i wysokich temperatur powierzchni istnieje ryzyko powstawania małych pęcherzyków powietrza lub „skórki pomarańczy”.
- Materiał funkcjonalny purenit jest trwale odporny na temperaturę do 100 °C. Ze względu na temperatury obróbki nie zaleca się stosowania lakierów piecowych lub powłok proszkowych.

Obszary zastosowania purenitu

Materiał funkcjonalny purenit jest zasadniczo przeznaczony do stosowania w miejscach chronionych przed warunkami atmosferycznymi i promieniowaniem UV. Jeśli ochrona przed warunkami atmosferycznymi i promieniowaniem UV nie jest określona przez aplikację, zaleca się odpowiednie powłoki, np. w postaci laminowanych warstw wierzchnich (HPL, PCW itp.). Podobnie można zastosować powłoki płynne (kolorowe) różnego rodzaju.



Zalecenia dotyczące obróbki II.: Połączenia klejone

Połączenia klejone

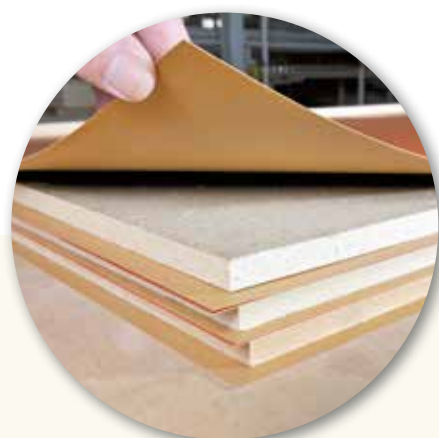
W razie zastosowania materiału funkcjonalnego purenit jako materiału rdzeniowego do elementów kompozytowych lub do mocowania często występują połączenia klejone. Z reguły systemy klejone różnych typów bardzo dobrze przylegają do materiału funkcjonalnego purenit. Wybór i przydatność kleju nie zależy więc od połączenia z materiałem funkcjonalnym purenit, lecz od strony materiałowej, która ma być sklejona (PCW, HPL, metal, GFK, drewno/okleina, podłoże mineralne itp.). Badanie połączenia klejowego powinno wykazać pęknięcie kohezyjne.

Ze względu na dużą liczbę możliwych klejów, warstw wierzchnich i konstrukcji, można tu podać jedynie orientacyjne informacje. Z reguły testy są wskazane w porozumieniu z producentem kleju i w zależności od wybranej metody klejenia.

- Podstawowym materiałem materiału funkcjonalnego purenit jest poliuretan. Generalnie należy preferować klejenie w obrębie grupy materiałowej za pomocą 1- lub 2-składnikowych systemów klejowych PU.
- Materiał funkcjonalny purenit wytrzymuje krótkotrwale temperatury do 250 °C. Dzięki temu bez przeszkód możliwe jest zastosowanie klejów termotopliwych.
- Przed wykonaniem należy sprawdzić kompatybilność klejów i środków gruntujących na bazie rozpuszczalników z materiałem funkcjonalnym purenit. Zastosowanie powinno być przeprowadzone jak najbardziej oszczędnie i z zachowaniem wszelkich wymaganych czasów odparowania. Należy unikać nadmiernych ilości (np. powstawania kałuż) lub zebrać je przed klejeniem

- W przypadku zastosowania systemów klejonych na bazie wody lub bez wypełnienia należy uwzględnić zachowanie absorpcyjne materiału funkcjonalnego purenit, szczególnie w przypadku procesów wymagających dłuższego czasu otwarcia kleju (np. prasowanie w stosie).

- Zasadniczo kleje mineralne osiągają również dobrą przyczepność do materiału funkcjonalnego purenit. Ze względu na (jednostronne) wnikanie wilgoci, warunkiem zastosowania na płasko jest zawsze mocne połączenie materiału funkcjonalnego purenit z podłożem, odporne na obciążenia i skręcanie, aby zapobiec deformacji. W każdym przypadku należy dokładnie zaplanować budowę całej konstrukcji, aby wykluczyć uszkodzenia np. okładzin mineralnych.



Zalecenia dotyczące obróbki III.: Połączenia śrubowe i gwoździowe

Połączenia śrubowe i gwoździowe

Materiał funkcjonalny purenit wykazuje liczne podobieństwa do materiałów drewnopochodnych, zwłaszcza płyt wiórowych, i może być przetwarzany w podobny sposób.

Zastosowanie powszechnie stosowanych materiałów połączeniowych (połączenia śrubowe, gwoździowe lub zszywkowe) wymaga jednak uwzględnienia specyficznych właściwości materiału. Materiał funkcjonalny purenit reaguje na wszelkiego rodzaju obciążenia mechaniczne znacznie bardziej krucho niż drewno lub materiały drewnopochodne. Przeciążenie może doprowadzić do samorzutnego złamania. Z reguły wskazane są wstępne próby z planowanymi materiałami połączeniowymi.

- Generalnie zaleca się wstępne nawiercenie połączeń śrubowych w rdzeniu lub średnicy trzpienia śruby.
- Należy zachować odpowiedni odstęp od krawędzi materiału (ok. 7 do 10 x średnica śruby).
- Możliwe są połączenia na gwoździe i zszywki. Moc i rodzaj uderzenia mają być dostosowane do warunków
- Wkręcanie prostopadłe do powierzchni (w kierunku dociskania płyty) powoduje znacznie wyższe wartości wyrywania wkrętów i przeciągania łba niż wkręcanie powierzchni wąskich lub końcowych. Dlatego zawsze preferowany jest prostopadły kierunek wkręcania do płyty. W przypadku paneli o grubości mniejszej niż 25 mm nie zaleca się wykonywania połączeń śrubowych w wąskim boku (poprzecznie do kierunku nacisku).

- Podobnie jak w przypadku materiałów drewnopochodnych, właściwości mechaniczne, a zwłaszcza wartości zrywania śrub, podlegają niejednorodnemu rozproszeniu rozłożonemu na powierzchni. Dlatego zaleca się zawsze zaplanować kilka materiałów połączeniowych, uwzględniając odległości zwyczajowo przyjęte dla materiałów drewnopochodnych (ok. 5 do 10 x średnica śruby).
- Zalecane są dodatkowe lub alternatywne połączenia klejone.



Porada:

Podane w naszych kartach katalogowych wartości charakterystyk mechanicznych zrywania wkrętów, zrywania łbów, wytrzymałości na docisk, wytrzymałości na zginanie, jak również wytrzymałości na rozcinanie i ścinanie zostały określone w obszernych seriach testowych zgodnie z normami testowymi obowiązującymi dla materiałów drewnopochodnych i odpowiadają wartościom charakterystycznym z uwzględnieniem wahań związanych z materiałem i odchylenia statystycznego. Jednak ani parametry, ani ich zastosowanie do obliczeń konstrukcyjnych nie są gwarantowane przez normy lub nadzory budowlane, nie podlegają fabrycznej kontroli produkcji ani zewnętrznemu monitoringowi. Podanych wskazówek nie należy zatem stosować do statycznie istotnych elementów.



odporne na ściskanie płyty termoizolacyjne z prasowanej twardej pianki poliuretanowej (PU)

odporny na ściskanie, termoizolacyjny materiał funkcyjny do uniwersalnego zastosowania w konstrukcjach dachów płaskich, stromych		- do detali przyłączeniowych niezawierających mostków cieplnych - do montażu elementów budowlanych - jako materiał nośny do konstrukcji kompozytowych					
Warstwy kryjące	obustronnie	niekaszerowana					
Wykonanie krawędzi	dookoła	stępiony					
Grubość	[mm]		20	30	40	50	60
Opór przenikalności ciepła ¹⁾	$R_D [(m^2 \cdot K)/W]$		0,20	0,35	0,45	0,55	0,70
Współczynnik przenikania ciepła ²⁾	$U_D [(m^2 \cdot K)/W]$		2,94	2,04	1,69	1,45	1,19
Opór dyfuzji pary wodnej	$S_d [m]$		0,16	0,24	0,32	0,40	0,48
Zawartość pakietu	Liczba		30	20	15	13	10

purenit materiał funkcyjny		Dane techniczne				
Cecha		Norma / metoda kontroli	Jednostka	Parametr	max	min
Materiał		termoizolacyjny materiał funkcyjny o wysokiej gęstości na bazie twardej pianki poliuretanowej (PU) według EN 13165, stabilny kształt, odporny na wilgoć, niegnijący, odporny na pleśń i gnienie, nadaje się do recyklingu, nieszkodliwy biologicznie i ekologicznie, zerowa emisja według AgBB.				
Gęstość objętościowa		EN 1602	kg/m ³	550	+40	-40
Wymiary						
Długość		EN 822	mm	2440		
Szerokość		EN 822	mm	1220		
dostępne grubości		EN 823	mm	10 ³⁾ , 15 ³⁾ , 20, 30, 40, 50, 60 więcej grubości i formatów na życzenie		
Przewodność cieplna		EN 12667		przy grubościach	d ≤ 40 mm	40 < d ≤ 60 mm
Wartość znamionowa (EU)	λ_D	ETA-18/0604	W/(m·K)		0,083	0,085
Wytrzymałość na ściskanie						0,088
Napężenie ściskające przy sprężeniu 10%		EN 826	MPa	7,1		
dopuszczalne trwałe napężenie ściskające przy sprężeniu < 2%			MPa	1,8		
Wytrzymałość na rozciąganie pionowo względem płaszczyzny płyty		EN 1607	kPa	800		
Wytrzymałość na zginanie ⁴⁾		EN 12089	MPa	4,5		
Moduł elastyczności (obciążenie zginające) ⁴⁾		EN 12089	MPa	30		
Wytrzymałość na ścinanie ⁴⁾		EN 12090	MPa	1 - 1,5		
Wytrzymałość na przesuw ⁴⁾		EN 12090	MPa	1 - 1,5		
Wytrzymałość na wyciąganie śrub ⁴⁾				Śruba Wkręt do drewna 6x60		
Wyciąganie powierzchniowe				11,35		
Wyciąganie wąskopowierzchniowe		EN 14358	N/mm ²	8,0		
Przeciąganie lba				29,0		
Europejska Ocena Techniczna (EU)			ETA-18/0604			
Reakcja na ogień		nie żarzy się, nie topnieje, nie kapie podczas spalania				
Klasa reakcji na ogień / RtF (EU)		EN 13501-1		E		
Odporność na temperaturę			°C	-50 do +100, krótkotrwale do +250°C		
Sorpcja wilgoci ⁴⁾		EN 12571	% masy	≤ 3		
Nasiąkliwość		EN 1609	kg/m ²	≤ 0,5		
Pęcznienie ⁴⁾		EN 68763	%	≤ 0,8		
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (PU)	μ	EN 12086		8		
liniowy współczynnik wydłużenia ⁴⁾		EN 1604	1/K	5 · 10 ⁻⁵		
1) Opór przenikalności ciepła płyty izolacyjnej na podstawie wartości znamionowej przewodności cieplnej wg ETA-18/0604, w oparciu o EN 13165. 2) Współczynnik U elementu izolacyjnego na podstawie wartości znamionowych przewodności cieplnej wg ETA-18/0604. Opory przenikania ciepła $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ oraz $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (Strumień ciepła ku górze) są uwzględnione; inne warstwy elementów nie są uwzględnione. 3) nienadzorowany zakres grubości - odchylenia wartości technicznych zastrzeżone 4) Wartości laboratoryjne, nie są elementem zakładowej kontroli produkcji i nadzoru zewnętrznego						

Karta charakterystyki produktu dla purenitu C na zapytanie.
 Na purenit C udzielono patentu US: US Patent 10844189.



Łatwość przetwarzania



Odporność na wilgoć



Odporność na pleśń

www.purenit.de



JAF Polska

Magazynowa 19
62-023 Gądk
Tel. +48 61 814 41 13
gadki@jaf-polska.pl
www.jaf-polska.pl

JAF Polska

Graniczna 25
05-252 Małopole
Tel. +48 22 220 99 09
warszawa@jaf-polska.pl
www.jaf-polska.pl

puren gmbh

Rengoldshauser Straße 4
DE-88662 Überlingen
Tel. +49 7551 8099-0
info@puren.com
www.puren.com

