



Laminaty HPL (High Pressure Laminates)





LAMINATY HPL (High Pressure Laminates)

Płyty HPL są duroplastycznym laminatem wysokociśnieniowym wg EN 438, produkowanym w prasach do laminatu w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury. W wyniku tego procesu powstają płyty dekoracyjne o homogenicznej strukturze oraz wysokich właściwościach fizycznych i mechanicznych. Płyty do zastosowań zewnętrznych posiadają dodatkowo warstwę ochronną na bazie żywicy poliuretanowo-akrylowych, które tworzą obustronnie wysoce odporną warstwę wierzchnią, chroniącą przed wpływem warunków zewnętrznych i pozwalającą na zastosowanie płyt jako trwałe elementy wypełnień balustrad balkonowych i okładzin elewacyjnych. Wiele rodzajów płyt oraz różne warianty rdzenia dają możliwość bardzo różnorodnego ich zastosowania.

Oferujemy największy wybór formatów standardowych o najszerzej paletce kolorów oraz płyty z nadrukiem według projektu Klientów dwóch wiodących producentów FunderMax i Kronospan HPL.

Płyty HPL

Największy w Polsce wybór formatów standardowych

Zalety i przewagi:

- ▣ Największy w Polsce wybór formatów standardowych
- ▣ Max Individual Decor i Kronoart Concept - płyty z dekokrem według projektu Klienta
- ▣ Najszerza w Polsce paleta kolorystyczna
- ▣ Możliwość gięcia elementów (Compactforming)
- ▣ Wysokie parametry wytrzymałościowe (wysoka twardość powierzchni, wysoka wytrzymałość na zginanie i rozrywanie)
- ▣ Wysoka odporność chemiczna i biologiczna
- ▣ Wysoka odporność na udar
- ▣ Odporność na zmienne warunki atmosferyczne oraz UV (dla płyt Exterior)
- ▣ Odporność na butwienie i korozję biologiczną
- ▣ Łatwość obróbki i montażu
- ▣ Łatwość utrzymania czystości i sterylności
- ▣ Niewrażliwość na działanie wody i pary wodnej
- ▣ Długa żywotność płyt

Zastosowanie produktu:

Na zewnątrz:

- ▣ Dekoracyjne płyty elewacyjne
- ▣ Zabudowa balkonów
- ▣ Podbitki dachowe

Wewnątrz:

- ▣ Okładziny ścienne
- ▣ Ścianki działowe
- ▣ Kabiny sanitariatów
- ▣ Wypełnienia balustrad
- ▣ Meble kuchenne, meble w budynkach użyteczności publicznej
- ▣ Wyposażenia szpitali, laboratoriów oraz pomieszczeń czystych
- ▣ Obudowy szachtów windowych
- ▣ Szafki obiektów sportowych/basenów

Obróbka materiału

Płyty HPL obrabia się narzędziami z utwardzonymi powierzchniami oboczymi, takimi jak do obróbki twardego drewna

- ▣ Cięcie - ręczne lub stacjonarne piły tarczowe
- ▣ Wiercenie - wiertła HSS o kącie natarcia mniejszym niż 90°
- ▣ Frezowanie - frezarka górnoprzecionowa ręczna, frezarka stołowa do obróbki krawędzi
- ▣ Wycięcia konturów - otwornica, jednostronnie dobre wycięcie

Charakterystyka materiału

- ▣ Płyta HPL kurczy się wydzielając wilgoć
 - ▣ Płyta HPL rozszerza się w czasie wchłaniania wilgoci
 - ▣ W trakcie projektowania i montażu należy uwzględnić ewentualność zmiany wymiarów liniowych płyt.
- Dla płyt HPL zmiana wymiaru w kierunku wzdłużnym jest o połowę mniejsza niż w kierunku poprzecznym



LAMINATY HPL (High Pressure Laminates)

Właściwości laminatów elewacyjnych

| Właściwości badane zgodnie z EN 438-2 | Jednostka | Wymóg normatywny | Max Compact | Max Compact Jakość F | Max Alucompact 42 | Max Alucompact Arrigo | Max Alucompact Quattro | Max Compact IP | Max Compact IP Jakość F | Max Resistance | Max Alucompact42 IP | Max Compact z białym rdzeniem | | |
|--|---------------------|--------------------|---|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|---|
| Typ wg. EN 438 | | wym. ¹⁾ | jest ²⁾ CGS | jest ²⁾ CGF | jest ²⁾ | jest ²⁾ | jest ²⁾ | jest ²⁾ CGS | jest ²⁾ CGF | | jest ²⁾ | wym. ¹⁾ | jest ²⁾ | |
| Właściwości fizyczne | | | | | | | | | | | | | | |
| Gęstość DIN 52350/ISO 1183 | g/cm ³ | ≥ 1,35 | ≥ 1,4 | ≥ 1,4 | ok. 1,55 | ok. 1,55 | ok. 1,65 | ≥ 1,4 | ≥ 1,4 | ≥ 1,4 | 1,55 | ≥ 1,4 | 1,55 | |
| Grubość (przykl.) EN 438-2, pkt 5 | mm | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 | |
| Ciężar | kg/m ² | | 14,0 | 14,0 | 15,5 | 15,5 | 16,6 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 15,5 | | 15,5 | |
| Właściwości mechaniczne | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na ścieranie EN 438-2 pkt 10 | obr. | ≥ 350 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | ≥ 350 | 450 | |
| Odporność na uder kulką dużej średnicy EN 438-2, pkt 21 | mm | ≤ 10 | 8 | 8 | | | | 8 | 8 | 8 | | | | |
| Odporność na zarysowanie EN 438-2, pkt 25 | stopień/obciążenie | ≥ 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Wytrzymałość na zginanie EN ISO 178 | MPa | ≥ 80 | 100 | 90 | 200 | 200 | 200 | 100 | 90 | 100 | 200 | 80 | 80 | |
| Moduł sprężystości EN ISO 178 | MPa | ≥ 9000 | 10000 | 9500 | 18000 | 18000 | 18000 | 10000 | 9500 | 10000 | 18000 | 9000 | 9000 | |
| Wytrzymałość na rozciąganie EN ISO 527-2 | MPa | ≥ 60 | 60 | 80 | | | | 60 | 80 | 60 | | 60 | 60 | |
| Odporność na drobne pęknięcia EN 438-2, pkt 24 | | 4 | 5 | 5 | | | | 5 | | 5 | | 3 | 4 | |
| Właściwości termiczne | | | | | | | | | | | | | | |
| Stabilność wymiarów w podwyższonej temperaturze EN 438-2, pkt 17 | wzdl. % poprz. % | ≤ 0,3 ≤ 0,6 | 0,05 0,15 | 0,15 0,25 | 0,15 0,25 | *) | *) | 0,05 0,15 | 0,15 0,25 | 0,05 0,15 | 0,15 0,25 | ≤ 0,5 ≤ 0,8 | ≤ 0,5 ≤ 0,8 | |
| Odporność na działanie wrzącej wody EN 438-2, pkt 12 | % | ≤ 2,0 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | *) | *) | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | | | |
| Rozszerzalność cieplna DIN 52328 | 1/K | | 20x10 ⁻⁶ | 20x10 ⁻⁶ | | | | 20x10 ⁻⁶ | 20x10 ⁻⁶ | 20x10 ⁻⁶ | | | | |
| Przewodnictwo cieplne | W/mK | | ca. 0,3 | ca. 0,3 | | | | ca. 0,3 | ca. 0,3 | ca. 0,3 | | | | |
| Opór dyfuzji pary wodnej | | | 17.200 | | 730.000 | | | 17.200 | | 17.200 | 730.000 | | | |
| Opór powierzchniowy | Ω | | 10 ⁻² -10 ⁻¹¹ | 10 ⁻² -10 ⁻¹¹ | | | | 10 ⁻² -10 ⁻¹¹ | 10 ⁻² -10 ⁻¹¹ | 10 ⁻² -10 ⁻¹¹ | | | | |
| Odporność na żar papierosa EN 438-2, pkt 30 | stopień | ≥ 3 | 5 – brak widocznych zmian ³⁾ | | | | | | | | | | ≥ 3 | 5 |
| Odporność na gorące dno naczyńia EN 438-2, pkt 16 | stopień | ≥ 4 | 5 – brak widocznych zmian, pęcherzy i pęknięć ⁴⁾ | | | | | | | | | | ≥ 4 | 5 |
| Wartość opałowa | MJ/kg | 18-20 | | | | | | | | | | | | |
| Właściwości optyczne | | | | | | | | | | | | | | |
| Odporność na działanie światła EN 438-2, pkt 27 | stopień | 4 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 4 | 6-8 | |

¹⁾ zgodnie z EN 438

²⁾ wartości średnie badań początkowych

³⁾ norma EN 438 dopuszcza nieznaczne zabarwienie na żółto lub brązowo oraz lekką zmianę połysku

⁴⁾ norma EN 438 dopuszcza lekką zmianę połysku

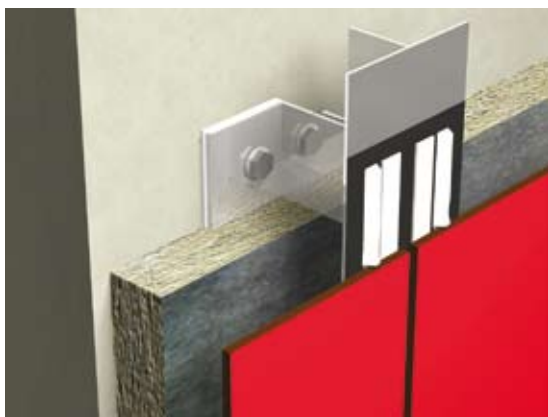
*) te rodzaje płyt przeznaczone są tylko do zastosowań wewnętrznych. Nie mogą być narażone na mocne wahanie temperatury i wilgotności, (zalecany zakres stosowania: +15 - +35°C, 30 – 70% wzgl. wilgotności powietrza)



LAMINATY HPL (High Pressure Laminates)

Wybrane przykłady mocowań

- ▣ Montaż płyt mechaniczny i przy pomocy kleju



TUPLEX - BYĆ LIDEREM W DYSTRYBUCJI TWORZYW SZTUCZNYCH W EUROPIE ŚRODKOWO - WSCHODNIEJ

Białystok (tel.: 85 662 33 53), Bydgoszcz (tel.: 52 581 23 43), Częstochowa (tel.: 34 368 34 19), Gdańsk (tel.: 58 340 01 30), Gliwice (tel.: 32 231 16 73), Kalisz (tel.: 62 501 64 44), Katowice (tel.: 32 204 89 50), Kielce (tel.: 41 361 20 22), Kraków (tel.: 12 262 06 06), Lublin (tel.: 81 759 70 33), Łódź (tel.: 42 676 26 28), Olsztyn (tel.: 89 532 22 00), Poznań (tel.: 61 872 10 82), Rzeszów (tel.: 17 863 53 54), Szczecin (tel.: 91 460 04 22), Warszawa (tel.: 22 511 31 11), Włocławek (tel.: 54 412 14 02), Wrocław (tel.: 71 342 42 10)

Rosja / Czechy / Słowacja / Węgry / Rumunia / Bułgaria / Serbia/Chorwacja

CENTRALA WARSZAWA

ul. Księcia Ziemowita 19, 03-778 Warszawa
tel.: 22 51 13 100, fax: 22 51 13 101, warszawa@tuplex.pl, www.tuplex.pl

