

TWORZYMY ROZWIĄZANIA



PALIGHT®

Foamed Flat PVC Sheet



Construction Advertising Fabrication

► Informacje ogólne

PALIGHT to uniwersalny, elastyczny, lekki i trwały materiał PCV, który z powodzeniem może być stosowany w branży reklamowej i budowlanej. Sprawia, że wygoda i wszechstronność zyskuje nowy wymiar.

PALIGHT cechuje się wysoką jasnością o gładkiej i połyskliwej powierzchni, która doskonale nadaje się na materiały reklamowe. Materiał ten został przetestowany przez największych producentów drukarek planszetyowych, jest łatwy w obróbce przy użyciu konwencjonalnych narzędzi i można na nim drukować, malować lub go laminować. Gama produktów PALIGHT oferuje materiały matowe i połyskliwe dostępne w kolorze białym oraz innych na życzenie.



► Korzyści

Spójna, gładka, płaska powierzchnia do druku i laminowania

Doskonałe właściwości mechaniczne

Dobra izolacja i niskie przewodzenie ciepła

Łatwa obróbka, cięcie i klejenie

Niska absorpcja wody (komórki zamknięte)

Palność - samogasnący

Wysoka odporność na substancje chemiczne

Nie toksyczny

Lekki (połowa wagi sztywnego arkusza PCV)

The PALIGHT® Linia produktów

PALIGHT® - Matowe wykończenie z obydwu stron, dostępny w kolorze białym i innych

PALIGHT® 2001 – Połyskliwa biała powierzchnia z jednej strony, dostępny w kolorze białym i innych



► Typowe zastosowanie

Reklamy – Lekkie i trwałe znaki, banery, billboardy oraz materiały z nadrukiem cyfrowym, stoiska wystawowe.

Budowa – Modele przemysłowe, ścianki działowe, kanały, szafki sterownicze, lekkie konstrukcje w środowisku, w którym dochodzi do korozji, wykończenie ścian zmywalnych.

Przemysł – Szafki i panele sterownicze, aseptyczne poszycia ścian, konstrukcje w środowisku, w którym dochodzi do korozji, kanały, itp.

Druk sitowy

Płaska i spójna powierzchnia doskonale nadaje się do sitodruku. Jasny biały kolor pozwala na odzwierciedlenie naturalnych kolorów przez drukarki i osiągnięcie większego efektu na białej przestrzeni. Nadaje się do stosowania z tuszami na bazie wody i rozpuszczalników. Niska absorpcja powierzchni prowadzi do mniejszego zużycia tuszu.

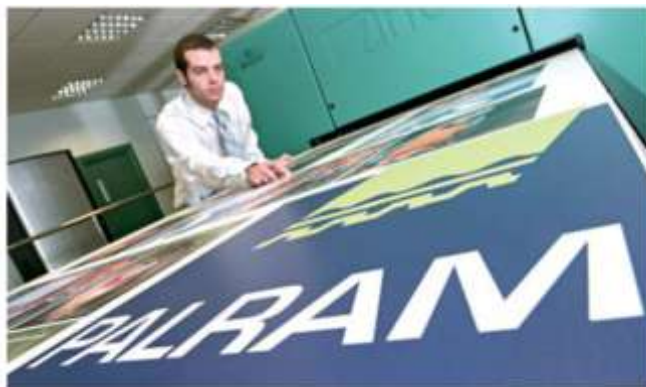
Druk cyfrowy

Specjalnie zaprojektowany do drukarek planszetyowych.

Równoważy w sobie spójną, płaską powierzchnię z najlepszą na rynku kontrolą grubości.

Produkcja przy zastosowaniu niestrzępiących się rękawic oraz opcjonalne pakowanie według określonych wymagań drukarni minimalizuje ryzyko zanieczyszczenia powierzchni oraz generowanie ładunków elektrostatycznych.

Materiał ten jest odpowiedni do tuszów cyfrowych na bazie rozpuszczalników utwardzanych UV oraz do suszenia gorącym powietrzem, gdy stosowane są tusze na bazie wody. Jasny biały kolor zachowuje swoje właściwości po intensywnym suszeniu UV.



Przygotowywanie odbitek – Doskonale nadaje się do nakładania odbitek, druku cyfrowego oraz laminowania ze względu na:

Płaską i równą powierzchnię, które pozwala na całkowite zalaminowanie.

Wytrzymałość na uderzenia oraz plastyczność, która umożliwia cięcie gilotyną lub nożem.

Wysoka sztywność umożliwia montaż dużych arkuszy bez konieczności dodatkowego wzmocnienia.

Arkusze PALIGHT oraz PALIGHT 2001 doskonale nadają się praktycznie do każdego zastosowania. Poza typowymi możliwościami zastosowania, przez cały czas pojawiają się kolejne. Wyłącznie wyobraźnia stanowi ograniczenie.



► Typowe właściwości fizyczne

Właściwości	Warunki (US) ^a	Metoda ASTM ^b	Jednostki - SI (US) ^a	Wartość (US) ^a	Wartość (US) ^a
Grubość arkusza			10mm (0.39 in.)	3mm (0.39 in.)	10mm (0.39 in.)
Fizyczne					
Absorpcja wody	24h @ 23°C (73°F)	D-570	%	0.5	0.8
Gęstość			g/cm ³ (lb/ft ³)	0.65-0.7 (34-38)	0.55-0.6 (34-38)
Mechaniczne					
Wytrzymałość na rozciąganie	10mm/min (0.4in./min)	D-638	MPa (psi)	16 (1,600)	11(1,600)
Wydłużenie przy zerwaniu	10mm/min (0.4in./min)	D-638	%	30	20
Wytrzymałość na zginanie	10mm/min (0.4in./min)	D-790	MPa (psi)	28 (3,200)	22 (3,200)
Moduł zgięcia	10mm/min (0.4in./min)	D-790	MPa (psi)	900 (130,500)	900 (130,500)
Udarność - Charpy	23°C (73°F)	D-256	J/m (ft-lb/in.)	29 (0.54)	17 (0.32)
Ciepne					
Temperatura robocza			°C (°F)	-10 to 55°C (14 to 131°F)	-10 to 55°C (14 to 131°F)
Temperatura ugięcia cieplnego			°C (°F)	63 (145)	63 (145)
Temperatura mięknięcia VICAT	Obciążenie: 1.85MPa (264psi)	D-648	°C (°F)	75 (167)	75 (167)
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	Obciążenie: 11Kg (2.2lb)	D-1525	10 ⁻⁵ cm/cm°C (3.7)	6.7 (3.7)	6.7 (3.7)
Przewodność cieplna		D-696			
Elektryczne			W/mk (Btu.-in./hr.-ft. ² -°F)	0.07 (0.49)	0.07 (0.49)
Opór powierzchni		D-257	Ohm	5x10 ¹⁵	5x10 ¹⁵
Opór skrośny		D-257	Ohm-cm	2x10 ¹⁶	2x10 ¹⁶

^a Jednostki i wartości obowiązujące w USA podano w nawiasie.

^b Wszystkie wyniki podane w tabeli uzyskano na podstawie metody ASTM, chyba że przy pomocy symbolu (b) podano inną.



► Standardowe wymiary i kolory

Specyfikacje	PALIGHT®	PALIGHT® 2001
Jednostki	mm	mm
Grubość	1-13, 15, 19	3, 5, 6, 10
Szerokość*	1220, 1560, 2030	1220
Długość*	2440, 3050	2440, 3050
Kolory	Kolory standardowe i na życzenie**	czarny, szary, czerwony, niebieski, żółty, zielony
Grubość	3, 5, 6	3, 5
Szerokość*	1220, 2030	1220
Długość*	2440, 3050	2440, 3050

* Na życzenie dostępne są inne kolory.

** 13mm i więcej dostępne wyłącznie w szerokości 1220mm

PALIGHT posiada ochronną folię polietylenową z jednej strony.

PALIGHT 2001 posiada ochronną folię polietylenową z dwóch stron.

Standardowe kolory PALIGHT®

Kolor	PANTONE®	RAL
BIAŁY*	ST-10	
KREMOWY	ST-20	brak
ŻÓŁTY	ST-30	108U
CIEMNO ŻÓŁTY	ST-40	1235C
CZERWONY	ST-50	1805C
JASNO NIEBIESKI	ST-60	2935C
NIEBIESKI	ST-70	288C
ZIELONY	ST-80	3415C
CZARNY	ST-90	4C 2X
SZARY	ST-100	430C

* Biały ST-10: 1-10 mm.

12-25 mm białe są klasycznie białe

Kolory na życzenie PALIGHT®

Kolor	PANTONE®	RAL
BIAŁY DG	DE-11	
CIEMNO KREMOWY	DE-21 Warm Grey 2C	1013
JASNO ŻÓŁTY	DE-31	102C
JASNO POMARAŃC ZOWY	DE-41	144U
POMARAŃC ZOWY	DE-51	165C
CZERWONY	DE-61	485C
CIEMNO CZERWONY	DE-71	187C
BLĘKITNY	DE-81	277C
CIEMNO NIEBIESKI	DE-91	2757C
TURKUSOWY	DE-101	337C
ZIELONY	DE-111	348C
CIEMNO ZIELONY	DE-121	3308C
CIEMNO SZARY	DE-131	431C
JASNO SZARY	DE-141	428C

* Kolory na życzenie dostępne są we wszystkich grubościach i wymiarach podanych powyżej. Podczas zamówienia określona jest minimalna ilość.

Kolory drukowane oraz podane oznaczenia PANTONE® oraz RAL są do siebie zbliżone tak bardzo, jak to możliwe. Indeksy podano wyłącznie dla celów informacyjnych. Aby zobaczyć rzeczywisty kolor, należy zamówić próbkę u dystrybutora Palram.

► Łatwopalność

Arkusze PALIGHT są samogasnące i spełniają najbardziej rygorystyczne wymagania międzynarodowych norm dotyczących pożarnictwa, które dotyczą tworzyw sztucznych, jak podano poniżej.

Norma	Klasyfikacja*
DIN 4102	B-2
BS 476/7	klasa 1
NSP 92501,5	M-1, M-2
UL 94	V-0

* W zależności od grubości.

► Obróbka

Materiały PALIGHT oraz PALIGHT 2001 można obrabiać w łatwy sposób przy użyciu standardowych narzędzi stosowanych w przemyśle metalowym i drzewnym. Można je w łatwy sposób transportować i przechowywać dzięki wyjątkowej lekkości.

Cięcie – Łatwe cięcie przy pomocy noża lub ząbkowanego ostrza zamontowanego w pile ręcznej, taśmowej, tarczowej lub wyrzynarce. Jako zasada, zaleca się niskie prędkości podawania i duże prędkości cięcia. W skrajnych przypadkach, zaleca się chłodzenie ostrzy sprężonym powietrzem.

Wiercenie – W materiale tym można wiercić używając do tego zwykłych wiertel.

Mocowanie – Można go przykręcać. Zaleca się stosowanie dużych podkładek, aby rozłożyć obciążenie na większej powierzchni.

Drukowanie – Nadaje się do drukowania przy użyciu zwykłych technik drukarskich.. Przed przystąpieniem do drukowania, arkusz musi być czysty i suchy.

Klejenie – Można stosować większość standardowych klejów od PCV oraz na bazie rozpuszczalników. Dla zapewnienia maksymalnego sklejenia, zaleca się kleje dwuskładnikowe. W przypadku napraw tymczasowych, można stosować taśmy lub podkładki przylepcowe.

Zgrzewanie – Arkusze można zgrzewać ze sobą lub innymi materiałami PCV korzystając ze standardowego sprzętu do zgrzewania lub stosując metodę gorącego ostrza.



► Kształtowanie termiczne

Materiały PALIGHT oraz PALIGHT 2001 można obrabiać cieplnie stosując proces formowania próżniowego, wyciskającego lub obydwu tych metod.

Można stosować standardowe narzędzia do obróbki termicznej arkuszy.

Większe formaty wymagają doprowadzenia powietrza, aby zapobiec wyginaniu. W przypadku płytkich form, użyć można praktycznie każdego narzędzia stosowanego podczas kształtowania termicznego. W przypadku bardziej złożonych elementów, wymagane są nagrzewnice dwustronne (typ sandwichowy). Reakcja materiałów PALIGHT oraz PALIGHT 2001 na obróbkę różni się od sztywnych tworzyw sztucznych. Cykl obróbki jest zazwyczaj krótszy, a promień i głębokość ciągnięcia są ograniczone możliwościami rozciągnięcia materiału.

► Temperatura obrabiania

A. ZAKRES TERMOELASTYCZNY 115°C - 130°C (239°F - 266°F).

Dobra rozciągliwość materiału; stabilność konturów jest ograniczona. Zachowywana jest pierwotna powierzchnia materiałów PALIGHT i PALIGHT 2001. Zalecany maksymalny stosunek ciągnięcia w:g to około 1:1,25.

B. ZAKRES TERMOELASTYCZNY 160 °C - 170 °C (320 °F - 338°F).

Średnia rozciągliwość; doskonale zachowanie konturów. Powierzchnia wykazuje ziarnisty wygląd. Większe formaty wymagają doprowadzenia powietrza, aby zapobiec wyginaniu. W temperaturze obróbki 160 °C - 170 °C (320 °F - 338 °F), może dojść do niewielkich zmian koloru.

► Cykl nagrzewania

Korzystając ze promiennikowych źródeł ciepła, cykl nagrzewania jest znacznie krótszy niż w przypadku sztywnych tworzyw sztucznych, w zależności od rodzaju maszyny do formowania. Najlepsze są ceramiczne grzałki podczerwieni. Zaleca się dwustronne (góra i dół) grzałki, zwłaszcza w przypadku grubych arkuszy.

Przybliżony cykl nagrzewania w przypadku nagrzewania jednostronnego grzałką ceramiczną:

Temperatura elementu grzewczego: 450 °C (842 °F)

Gęstość mocy: 20 kW/m² (1.86 kW/ft²).

Grubość arkusza mm (in.)	Cykl nagrzewania (s)
3 (0.12)	60
4 (0.16)	80
5 (0.20)	110
6 (0.24)	140-150



Przybliżony cykl nagrzewania w przypadku nagrzewania dwustronnego grzałką ceramiczną:

Temperatura nagrzewania: Góra - 380°C (716°F), Dół - 150°C (202°F)

Gęstość mocy: 40 kW/m² (3,72 kW/ft²).

Grubość arkusza mm (in.)	Cykl nagrzewania (s)
3 (0.12)	25-35
4 (0.16)	45
5 (0.20)	60
6 (0.24)	80

► Więcej produktów odpowiednich na znaki i reklamy

PALSUN®

Płaskie arkusze poliwęglanowe dostępne w poniższych opcjach: standardowa, zabezpieczenie przed działaniem UV z jednej lub dwóch stron wyciskane współbieżnie, zabezpieczenie solarowe, FR, wytłoczone (E102, pryzmatyczne, matowe), odporne na zadrapania.
PALSUN FOAMED – płaskie arkusze ze spienionego poliwęglanu.

PALGARD™

Płaskie arkusze odporne na UV i zadrapania oraz wandalizm i graffiti. PALGARD jest również bardziej odporny na środki chemiczne oraz zużycie w miejscach o dużym natężeniu ruchu.

SUNLITE®

Wielowarstwowe arkusze wyciskane współbieżnie z ochroną przed UV z jednej lub dwóch stron. Dostępne w wykonaniu przeciwskropleniowym, z filtrem ciepłochłonnym oraz z innymi specjalistycznymi produktami.

PALCLEAR™

Płaskie, przezroczyste lub półprzezroczyste arkusze PCV dostępne w następujących opcjach: standardowe, odporne na uderzenia, zabezpieczone przed działaniem UV z jednej strony, zabezpieczone przed działaniem UV z jednej strony dla celów obróbki termicznej, wytłoczone (pryzmatyczne 12).

PALOPAQUE™

Płaskie nieprzezroczyste arkusze PCV dostępne w poniższych opcjach: połyskliwe, matowe, zabezpieczone przed UV, zabezpieczone przed UV dla celów obróbki termicznej.

PALGLAS®

Płaskie, sztywne, wytłaczane arkusze akrylowe.

PAL-G™

Płaskie, sztywne, standardowe lub zabezpieczone (z jednej strony) przed działaniem UV arkusze kopoliestrowe.

► Produkty dodatkowe

SUNTUF®

Faliste, sztywne arkusze poliwęglanowe dostępne w poniższych opcjach: zabezpieczenie przed działaniem UV z jednej lub dwóch stron wyciskane współbieżnie, ochrona przeciwskropleniowa, wytłoczenia, zabezpieczenie solarowe, profile standardowe lub na życzenie.

SUNTOP®

Faliste arkusze poliwęglanowe z zaokrąglonymi profilami z zabezpieczeniem przed działaniem UV z jednej strony wyciskany współbieżnie.

PALRUF®

Faliste, sztywne arkusze PCV dostępne w poniższych opcjach: przezroczysty, półprzezroczysty lub nieprzezroczyste, z lub bez zabezpieczenia przed działaniem UV, odporny na uderzenia, profile standardowe lub na życzenie.

COMPAX™

Płaskie, sztywne, nieprzezroczyste arkusze poliwęglanowe do obróbki termicznej bez suszenia wstępnego.

PALDOOR™

Płaskie, sztywne, matowe arkusze PCV na panele drzwiowe formowane termicznie.

Ponieważ PARLAM Industries nie ma kontroli nad sposobem wykorzystania materiału przez inne jednostki, nie może zagwarantować uzyskania takich samych wyników, jak te, opisane w niniejszym dokumencie. Każdy użytkownik niniejszego dokumentu powinien przeprowadzić testy, aby ocenić możliwość zastosowania materiału do własnych celów. Oświadczeń dotyczących możliwego lub sugerowanego zastosowania materiałów tutaj opisanych, nie należy interpretować jako licencji udzielonej przez PARLAM Industries na mocy patentu dotyczące takiego użycia lub jako zaleceń do korzystania z niniejszych materiałów w sprzeczności z określonym patentem. PARLAM Industries nie ponosi odpowiedzialności za straty poniesione w wyniku nieodpowiedniego montażu materiału. Zgodnie z naszą polityką zakładową związaną z ciągłym doskonaleniem produktu, zalecamy abyście Państwo sprawdzili u swego dostawcy, iż otrzymaliście najbardziej aktualne informacje.



EUROPE

PALRAM EUROPE LTD.

Tel ► (44) 1302 380 776

Fax ► (44) 1302 380 788

sales.europe@palram.com

PALRAM UK

Tel ► (44) 1302 380 738

Fax ► (44) 1302 380 739

sales@palram.co.uk

USA

PALRAM AMERICAS

Tel ► (1) 610 285 9918

Fax ► (1) 610 285 9928

palramamericas@palram.com

ISRAEL

PALRAM ISRAEL LTD.

Tel ► (972) 4 8459 900

Fax ► (972) 4 8459 980

palram@palram.com

61254-1106

Europe
UK
Israel
USA
Australia
Far East

www.palram.com