

ZALECENIA PRODUCENTA DLA PŁYT WARSTWOWYCH ŚCIENNYCH I DACHOWYCH W KOLORACH CIEMNYCH (III GRUPA)

Norma produktowa dla płyt warstwowych EN 14509:2013 dzieli kolorystykę okładzin na 3 grupy i nadaje im następujące temperatury powierzchniowe oraz poziomy współczynnik odbicia światła R_G :

- **grupa I bardzo jasne** $+55^{\circ}\text{C}$; $R_G > 75$; kolory standardowe RAL: 9010, 9002, 7035 i pokrewne RAL: 1013, 1015, 1016, 1018, 1026, 2007, 6019, 9001, 9003, 9016;

- **grupa II jasne** $+65^{\circ}\text{C}$; $R_G \leq 74$; kolor standardowy RAL: 9006 i pokrewne RAL: 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1011, 1012, 1014, 1017, 1019, 1020, 1021, 1023, 1024, 1027, 1028, 1032, 1033, 1034, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 3012, 3014, 3015, 3017, 3018, 3022, 3024, 3026, 4003, 4005, 4009, 5012, 5014, 5015, 5018, 5024, 6011, 6013, 6017, 6018, 6021, 6027, 6033, 6034, 7000, 7001, 7002, 7003, 7004, 7023, 7030, 7032, 7033, 7034, 7036, 7037, 7038, 7040, 7042, 7044, 7045, 7046, 7047, 8001, 8003, 8023, 9018, 9022;

- **grupa III ciemne** $+80^{\circ}\text{C}$; $R_G \leq 39$; kolory standardowe RAL: 7016, 7024, 9007, 3009, 3011, 8004, 8017, 6029, 5010 i pokrewne RAL: 2002 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3007, 3013, 3016, 3020, 3027, 3031, 4001, 4002, 4004, 4006, 4007, 4008, 4010, 5000, 5001, 5002, 5003, 5004, 5005, 5007, 5008, 5009, 5011, 5013, 5017, 5019, 5020, 5021, 5022, 5023, 6000, 6001, 6002, 6003, 6005, 6006, 6007, 6008, 6010, 6012, 6014, 6015, 6016, 6020, 6022, 6024, 6025, 6026, 6028, 7005, 7006, 7008, 7009, 7011, 7011, 7012, 7013, 7015, 7021, 7022, 7026, 7031, 7039, 7043, 8000, 8002, 8007, 8008, 8011, 8012, 8015, 8016, 8019, 8022, 8024, 8025, 8028, 9004, 9005; 9007, 9011, 9017;

Norma zalicza kolorystykę okładzin do zmiennych obciążeń klimatycznych. Ładunek termiczny przejmowany na powierzchni okładzin stalowych pokrywanych danymi kolorami przechodzi w naprężenia mechaniczne dla całej płyty. Do tego dochodzą obciążenia konstrukcyjne. W określonych sytuacjach, **zwłaszcza w kolorach ciemnych z III grupy**, obciążenie termiczne może prowadzić do samoistnego uszkodzenia płyt warstwowych widocznych w postaci przełamań, pofalowań lub pęcherzy gazowych (tzw. blisterów).

Pianka typu PIR stanowiąca rdzeń izolacyjno-konstrukcyjny płyt jest mniej elastyczna od okładzin i podczas ekspozycji na promieniowanie słoneczne nie pracuje tak samo, przez co może dochodzić do delaminacji. Widoczne to jest jako pęcherz gazowy pod powierzchnią okładziny powstały w wyniku różnic w rozszerzalności stali względem pianki oraz zjawiska bimetalicznego (różna temperatura okładzin zewnętrznej i wewnętrznej), spowodowanego pracą termiczną płyt.

Informacja ta przekazywana jest **przed złożeniem zamówienia**, ponieważ wybór kolorystyki nie może być pozostawiony wyłącznie kwestii preferencji estetycznych. Płyty warstwowe są budowlanym materiałem kompozytowym i stosowanie kolorystyki każdorazowo winno być poprzedzone studium wykonalności i analizą obciążeń. Zdecydowanie zalecamy stosowanie okładzin w kolorach bardzo jasnych i jasnych podkreślając, że **wyбір kolorów ciemnych niesie ze sobą ryzyko przełamań, pofalowań i delaminacji**, co każdy odbiorca winien uwzględnić indywidualnie i świadomie podjąć decyzję o zakupie takiej specyfikacji płyt.

Dodatkowo pragniemy przypomnieć, że optymalna temperatura montażu płyt to od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ (na powierzchni okładzin). Okładziny rozgrzane do temperatury wyższej powodują znaczny efekt bimetaliczny, kiedy płyta wygina się w stronę rozgrzaną uniemożliwiając prawidłowe złożenie w zamkach. Temperatuury niższe powodują z kolei skrócenie całkowitej długości płyt, przez co różnica względem okresów letnich staje się znacząca (roczna Δt na powierzchni okładzin -20°C do $+80^{\circ}\text{C}$ oznacza zmianę długości o 1 mm na każdy 1 m płyty).

W przypadku stwierdzenia na elewacji wybrzuszenia okładziny, należy niezwłocznie dokonać nawiertu wiertłem do metalu (najlepiej HSS-G typ N) o średnicy 1,0 – 1,5mm w centralnej części widocznego pęcherza. Jest to również możliwe do wykonania jako usługa odpłatna. W ten sposób zmniejsza się ciśnienie wewnętrzne, co zapobiega powiększaniu się wybrzuszenia, a w dalszej kolejności doprowadza okładzinę z powrotem do styku z rdzeniem.

W przypadku płyty dachowej, jeśli nastąpi efekt delaminacji przewidziana jest odrębna procedura naprawcza.

Jednocześnie przypominamy, że zgodnie z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Europanels, **na płyty warstwowe wykonane w ciemnych kolorach, uszkodzonych w wyniku rozszerzalności termicznej, gwarancja ani rękojmia nie obowiązuje**.