KRONOSPAN Polska Sp. z o.o.·
Centrum Badawczo Rozwojowe
ul. Waryńskiego 1 · 78-400 Szczecinek · Poland
T +48 94 3730 100 · F +48 94 3730 109
kancelaria.szczecinek@kronospan.pl ·
www.kronospan.pl

AB 1769

Sąd Rejonowy w Koszalinie IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego • KRS: 0000090347 • NIP 6731596217 • Kapitał zakładowy: 2 500 000.00 PLN
SANTANDER BANK POLSKA S.A. 27 1090 1711 0000 0001 2151 3820 /PLN/ PL37 1090 1711 0000 0001 2151 3834 / EUR/ PL74 1090 1711 0000 0001 2151 3847 / USD/ HSBC Bank Polska S.A. 02 1280 0003 0000 0031 7616 1031 /PLN/ PL78 1280 0003 0000 0031 7616 1021 / EUR/ PL51 1280 0003 0000 0031 7616 1022/ USD/.

Szczecinek, 31.07.2023.

Raport nr 214_PL/2023

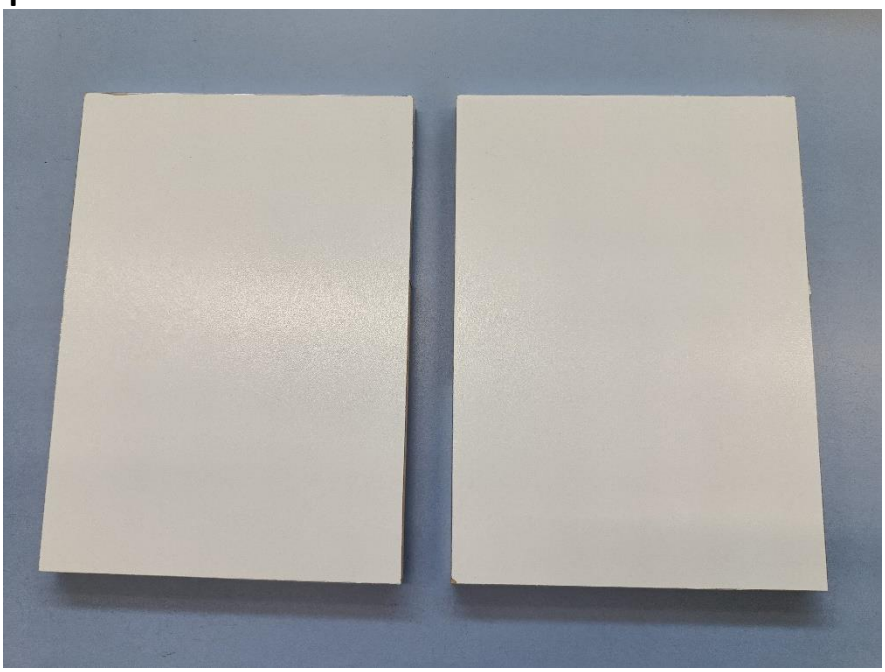
Nazwa i dane kontaktowe klienta:	Kronospan Polska Sp. z o. o. s.stocka@kronospan.pl
Cel testu:	Badanie emisji formaldehydu z płyt drewnopochodnych
Spis:	1. Informacja o próbce 2. Zdjęcie próbki 3. Parametry pomiarów 4. Metodyka badawcza 5. Parametry testu w komorach. Przygotowanie próbki do badań i odchylenia 6. Wyniki badań formaldehydu 7. Wartość emisji formaldehydu w stanie ustalonym 8. Zgodność z wytycznymi

Raport zawiera …4… stron.

1. Informacja o próbce

Dostarczone przez klienta	**Nazwa próbki:**	Lakierowana płyta pilśniowa MDF/HDF (E1) Produkcja: 27.06.23 Dekor: 101
	Rodzaj produktu:	LMDF/LHDF EN717
Specyfikacja próbki	**Data przyjęcia próbki:**	27.06.2023
	Wymiary próbki [mm]:	200 x 280, 2 szt.
	Grubość próbki [mm]:	16,0
	Nr rejestracyjny zlecenia:	214/2023
	Sposób dostarczenia próbki*:	Dostarczona przez Klienta
	Inne parametry/ uwagi:	Zakres grubości: 2,0 – 18 mm
	Instrukcja przyjęcia próbki:	PO_10_I02

2. Zdjęcie próbki



3. Parametry pomiarów

Technika badawcza:	Spektrofotometria UV-VIS
Długość fali:	412 nm

4. Metodyka badawcza

Badanie emisji formaldehydu metodą komorową: Próbkę badano w komorze zgodnie z PN EN 717-1:2006. Każdego dnia próbkę powietrza analizowano dwukrotnie, aż do osiągnięcia stanu ustalonego. 0,120 m^3 powietrza pobierano za pomocą urządzenia do pobierania próbek gazu i przepuszczano przez płuczki wypełnione wodą. Absorbowany formaldehyd oznaczono spektrofotometrycznie. Stężenie formaldehydu w oparciu o metodę acetyloacetonową.

5. Parametry testu w komorach. Przygotowanie próbki do badań i odchylenia

1) Parametry pracy komór do badania emisji formaldehydu

Numer komory badawczej: 2 . Objętość komory: 0,225 m^3.

Parametry:	Wymagane	Rzeczywiste
Częstość wymiany powietrza, n[h^{-1}]	1±0,050	1,0
Względna wilgotność, RH [%]	45,0±3,0	43,6÷45,3
Temperatura, T [^oC]	23,0±0,5	23,0÷23,1
Prędkość przepływu powietrza, [m/s]	0,1÷0,3	0,19÷0,24
Współczynnik wypełnienia [m^2/m^3]	1	1

2) Przygotowanie próbki do badań

0,792 m of krawędzi przykryto folią aluminiową. Stosunek długości wąskich płaszczyzn bez uszczelnienia [U] do powierzchni [A] wynosi U/A = 1.5 m/m^2

6. Wyniki badań formaldehydu

Data rozpoczęcia badania: 20.07.2023 Data zakończenia badania: 31.07.2023

Data oznaczenia HCOH	Czas badania [h]	Stężenie HCOH	
		[ppm]	[mg/m^3]
21-lip-2023	19	0,05	0,060
21-lip-2023	23	0,05	0,064
24-lip-2023	91	0,05	0,065
24-lip-2023	95	0,05	0,062
25-lip-2023	115	0,05	0,059
25-lip-2023	119	0,05	0,059
26-lip-2023	139	0,05	0,059
26-lip-2023	143	0,05	0,058
27-lip-2023	163	0,05	0,057
27-lip-2023	167	0,05	0,057
28-lip-2023	187	0,05	0,064
28-lip-2023	191	0,05	0,059
31-lip-2023	259	0,05	0,058
31-lip-2023	263	0,05	0,057

Wartość tła w pustej komorze została wyznaczona :
Wartość tła w pustej komorze była mniejsza od 0.006 mg/m^3 co odpowiada 0.005 ppm (1 ppm ≈ 1.24 mg $HCOHO/m^3$ powietrza przy 23°C i 1013 hPa).

7. Wartość emisji formaldehydu w stanie ustalonym

Wartość emisji w stanie ustalonym:
0,059 mg/m^3 (0,05 ppm) (241 h)

8. Zgodność z wytycznymi

Wytyczne	-
Dopuszczalna wartość	- ppm / - mg/m^3
Wynik	- ppm / 0,059 mg/m^3
Niepewność pomiaru**	- ppm / 0,009 mg/m^3
Ocena***	-

Raport wydany w dwóch egzemplarzach. Jeden egzemplarz przekazany klientowi, drugi zarchiwizowano w laboratorium CBR.

Wyniki odnoszą się tylko do testowanej próbki. Raport nie może być powielany inaczej niż w całości bez pisemnej zgody laboratorium badawczego.

* Laboratorium nie ponosi odpowiedzialność za pobranie przez klienta materiału do badania.

** Niepewność rozszerzona obliczona przy współczynniku k=2, który zapewnia poziom ufności na około 95%. Niepewność została określona na podstawie dostępnych danych obejmujących: dane dotyczące dokładności pomiarowej zastosowanego systemu pomiarowego oraz uzyskane eksperymentalnie dane dotyczące powtarzalności. Wartość niepewności nie może być przypisana do bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyboru, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji.

*** Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami jest oparta na zasadzie „prostej akceptacji, tj. podzielonego ryzyka". Klient zgodził się zaakceptować jako spełniający wymagania wynik, którego wartości mieszczą się w przedziale tolerancji, ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam gdzie to zasadne. Klient zgodził się zaakceptować jako niespełniający wymagań wynik, którego wartości nie mieszczą się w przedziale tolerancji, ryzyko błędnego odrzucenia wynosi do 50 % w przypadku wyniku zbliżonego do granicy tolerancji i jest rozpatrywane tam, gdzie to zasadne.
W przypadku, kiedy uzyskany wynik badania będzie niższy „<" lub wyższy „>" od zakresu roboczego akredytowanej metody, Laboratorium w celu wskazania zgodności lub braku zgodności uzyskanego rezultatu badania z wymaganiem przedstawi w Sprawozdaniu z Badań informację o uzyskanym rezultacie badania w postaci interpretacji. Informacja ta będzie bazować na uzyskanym rezultacie badania wraz z niepewnością i jego interpolacji do odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, którą Laboratorium wskaże.

Autoryzował/a: Kierownik CBR
Izabela Siebielska

Koniec raportu