

Breston LE50

LAMINAT EPOKSY-NOWOLAKOWY

Opis produktu	Laminat epoksy-nowolakowy ze wzmocnieniem szklanym; o wysokiej chemoodporności w podwyższonych temperaturach; dający pełną szczelność.												
Zastosowanie	Do stosowania na powierzchnie betonowe, stalowe jako laminat chemoodporny lub podkładowy na beton pod farby epoksydowe przenoszący zarysowania betonu; np. jako wykładzina zbiorników, kanałów, tac; także do wzmacniania betonu, drewna przed nanoszeniem farb. Rekomendowany do ochrony podłogi przed gorącą wodą i gorącym mazutem. Może być użyty w obiektach otwartych jak i zamkniętych; w pionie i poziomie.												
Właściwości	Wysoka odporność termiczna.												
Środowisko pracy	- ciągłe zanurzenie - zachłapanie, - opary												
Przekrój laminatu	- podłoże betonowe lub metalowe - grunt GE27 (rozpuszczalnikowy) na beton 2 do 4 warstw mat szklanych i welonu przesączonych Breston LE50 - lakier nawierzchniowy – Breston LE50 lub powłoka Breston CE115 Ilość warstw maty oraz jej gramatura decyduje o grubości laminatu;												
Instrukcja użycia	<table><tr><td colspan="2">Wymagania</td></tr><tr><td>Temperatura podłoża:</td><td>8 - 30°C, minimum 3°C powyżej punktu rosy Dopuszcza się przy aplikacji chwilową (do 8 godzin) temperaturę podłoża od 3°C. Powyżej 30°C powinno się unikać aplikacji ze względu na znaczne skrócenie czasu przydatności do użycia.</td></tr><tr><td>Wilgotność powietrza:</td><td>do 85%</td></tr><tr><td>Uwagi</td><td>Zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia kondensacji pary wodnej, na podłożu jak i na położonych warstwach laminatu, zwłaszcza przed poranną aplikacją. W takim przypadku włączyć wcześniej nagrzewnicę, aby temu zapobiec. Jeśli mimo to kondensacja nastąpiła należy osuszyć powierzchnię przed aplikacją a jeśli wystąpiły defekty, powierzchnię lekko zeszlifować. W zbiornikach najlepiej stosować klimatyzatory, aby nie dopuścić do wystąpienia kondensacji.</td></tr><tr><td>Wilgotność podłoża:</td><td>do 4% zawartości wilgoci w betonie</td></tr><tr><td>BHP</td><td>Stosować rękawice i okulary ochronne lub lepiej maskę na twarz; mimo braku ostrzegawczego zapachu spoiwa, po kontakcie ich ze skórą, należy natychmiast je zmyć; przygotować wodę oraz mydło na wypadek potrzeby szybkiego przemycia skóry; wszelkie informacje na temat</td></tr></table>	Wymagania		Temperatura podłoża:	8 - 30°C, minimum 3°C powyżej punktu rosy Dopuszcza się przy aplikacji chwilową (do 8 godzin) temperaturę podłoża od 3°C. Powyżej 30°C powinno się unikać aplikacji ze względu na znaczne skrócenie czasu przydatności do użycia.	Wilgotność powietrza:	do 85%	Uwagi	Zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia kondensacji pary wodnej, na podłożu jak i na położonych warstwach laminatu, zwłaszcza przed poranną aplikacją. W takim przypadku włączyć wcześniej nagrzewnicę, aby temu zapobiec. Jeśli mimo to kondensacja nastąpiła należy osuszyć powierzchnię przed aplikacją a jeśli wystąpiły defekty, powierzchnię lekko zeszlifować. W zbiornikach najlepiej stosować klimatyzatory, aby nie dopuścić do wystąpienia kondensacji.	Wilgotność podłoża:	do 4% zawartości wilgoci w betonie	BHP	Stosować rękawice i okulary ochronne lub lepiej maskę na twarz; mimo braku ostrzegawczego zapachu spoiwa, po kontakcie ich ze skórą, należy natychmiast je zmyć; przygotować wodę oraz mydło na wypadek potrzeby szybkiego przemycia skóry; wszelkie informacje na temat
Wymagania													
Temperatura podłoża:	8 - 30°C, minimum 3°C powyżej punktu rosy Dopuszcza się przy aplikacji chwilową (do 8 godzin) temperaturę podłoża od 3°C. Powyżej 30°C powinno się unikać aplikacji ze względu na znaczne skrócenie czasu przydatności do użycia.												
Wilgotność powietrza:	do 85%												
Uwagi	Zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia kondensacji pary wodnej, na podłożu jak i na położonych warstwach laminatu, zwłaszcza przed poranną aplikacją. W takim przypadku włączyć wcześniej nagrzewnicę, aby temu zapobiec. Jeśli mimo to kondensacja nastąpiła należy osuszyć powierzchnię przed aplikacją a jeśli wystąpiły defekty, powierzchnię lekko zeszlifować. W zbiornikach najlepiej stosować klimatyzatory, aby nie dopuścić do wystąpienia kondensacji.												
Wilgotność podłoża:	do 4% zawartości wilgoci w betonie												
BHP	Stosować rękawice i okulary ochronne lub lepiej maskę na twarz; mimo braku ostrzegawczego zapachu spoiwa, po kontakcie ich ze skórą, należy natychmiast je zmyć; przygotować wodę oraz mydło na wypadek potrzeby szybkiego przemycia skóry; wszelkie informacje na temat												

KARTA TECHNICZNA

data wydania/aktualizacji: 12-04-2023

	niebezpieczeństwa stosowania spoiwa (żywicy i utwardzacza) oraz dodatków znajdują się w Kartach Charakterystyk Preparatów Niebezpiecznych.
Przygotowanie powierzchni/gruntowanie	
Stal	Wykonać obróbkę strumieniowo-ścierną najlepiej do stopnia czystości Sa 2½ i uzyskać chropowatość 50 – 100 mikronów; nie gruntować; profilować narożniki LE50 z kruszywem kwarcowym - promień minimum 25mm.
Beton	Co najmniej 4 tygodniowy, suchy, bez luźnych fragmentów, w klasie min. C20/25, oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na przyczepność powłoki (np. mleczko cementowe, oleje, wcześniej aplikowane i słabo związane powłoki, brud) za pomocą frezarki, śrutownicy, szlifierki lub poprzez obróbkę strumieniowo-ścierną, odkurzyć. Można wykonać mycie wodą pod wysokim ciśnieniem; wysuszyć i odkurzyć; gruntować Breston GE27; profilować narożniki GE27 z kruszywem kwarcowym - promień minimum 50mm. Jeśli stwierdzono wady betonu takie jak: ubytki, pęknięcia, należy wypełnić, a nierówności na powierzchni betonu wyrównać, za pomocą GE27 z kruszywem kwarcowym. Wykonać test pull-off.
Proporcje mieszania (wagowo): Breston GE27 - 4:1 (rozpuszczalnikowy) Breston LE50 - 4:1	
Instrukcja mieszania	W każdym przypadku należy doprowadzić system (oba składniki) do temperatury najlepiej ok. 20°C. Unikać niskich temperatur z powodu zwiększania się lepkości systemu, a co za tym idzie większego zużycia oraz zapowietrzenia systemu. Wysoka zaś powoduje zbyt krótki czas na aplikację systemu. Zmieszać oba składniki i mieszać mieszadłem wolnoobrotowym 2 minuty, przelać do następnego naczynia i ponownie mieszać 2 minuty. Mieszanina powinna być klarowna, bez widocznych smug. Przygotować taką ilość, aby zużyć ją w krótkim czasie. Należy pamiętać, że zwiększając masę przygotowywanego systemu skracamy jego żywotność. Uwaga. Mieszanina po pewnym czasie powoli ogrzewa się. Jeśli będzie wyczuwalnie ciepła – natychmiast zasypać ją piaskiem i odstawić z dala od łatwopalnych materiałów. Mieszanina w większej masie, w czasie utwardzania, może osiągnąć nawet 200°C.
Technika nakładania:	ręcznie - wałek do nakładania spoiwa oraz wałek ryflowany do wyciskania nadmiaru spoiwa; grunt oraz lakier nawierzchniowy można nanosić za pomocą pistoletu
Aplikacja:	
Gruntowanie. Nakładać Breston GE27 dwukrotnie na beton, jednokrotnie na stal o ile jest potrzeba, Breston, jednokrotnie na podkład epoksydowy lub poliestrowy, tak aby nie został na podłożu nadmiar utwardzonego spoiwa; na utwardzony grunt (po ok. 12 godzinach GE27) aplikować laminat (maksymalnie w ciągu 48 godzin od czasu utwardzenia gruntu). Aplikacja laminatu. Dobrze wymieszaną spoiwo Breston LE50, nanosić na zagruntowaną powierzchnię betonową lub metalową, na grubość ok.	

KARTA TECHNICZNA

data wydania/aktualizacji: 12-04-2023

	400µm, następnie nanieść matę szklaną, pozwolić się jej przesączyć się od podłoża, po chwili dosączyć Breston LE50 od góry a potem wałkować wałkiem ryflowanym w celu dobrego ułożenia i nasączenia maty; nie czekać do utwardzenia tylko nanieść następną warstwę maty, postępując tak samo jak przy nanoszeniu pierwszej maty, nie czekać do utwardzenia tylko nanieść welon, poczekać aż nasiąknie od spodu i wałkować wałkiem ryflowanym do uzyskania dobrego przesączenia; kiedy wystąpi taka potrzeba - suche miejsca na nieutwardzonym laminacie - dosycić welon Breston LE50 od góry i wałkować wałkiem ryflowanym; układając maty i welon stosować zakładki minimum 5cm, nachodząc matą na brzeg drugiej, na tym samym poziomie warstw. Przed aplikacją lakieru nawierzchniowego dokonać kontroli prawidłowości wykonania laminatu (patrz poniżej kontrola wykonania laminatu). • Aplikacja lakieru nawierzchniowego. Dobrze wymieszane składniki Breston LE50 lub Breston CE115 nanosić na laminat na grubość ok. 300-400µm za pomocą wałka, pędzla lub pistoletu.		
	<table><tr><td>Czas aplikacji (żywica, lakier):</td><td>do 60 minut w temp. 20°C (100g)</td></tr></table>	Czas aplikacji (żywica, lakier):	do 60 minut w temp. 20°C (100g)
Czas aplikacji (żywica, lakier):	do 60 minut w temp. 20°C (100g)		
	<table><tr><td>Czas po którym możliwe jest nanoszenie następnych warstw w temp.:</td><td>10°C 24 – 96 godzin 20°C 12 – 48 godzin 30°C 8 – 24 godzin (po przekroczeniu czasu warstwę lekko przeszlirować)</td></tr></table>	Czas po którym możliwe jest nanoszenie następnych warstw w temp.:	10°C 24 – 96 godzin 20°C 12 – 48 godzin 30°C 8 – 24 godzin (po przekroczeniu czasu warstwę lekko przeszlirować)
Czas po którym możliwe jest nanoszenie następnych warstw w temp.:	10°C 24 – 96 godzin 20°C 12 – 48 godzin 30°C 8 – 24 godzin (po przekroczeniu czasu warstwę lekko przeszlirować)		
	Warunki utwardzania: (dwie opcje) 1. 3 dni w temperaturze otoczenia + 1 godzina w temp. 50°C a następnie 1 godzina w 100°C np. za pomocą gorącego powietrza, pary wodnej 2. 7 dni w temperaturze otoczenia		
	Czas po którym możliwa jest eksploatacja powłoki: w opcji 1 i 2 natychmiast po utwardzeniu; w opcji 3 - 7 dni		
	Czyszczenie narzędzi: aceton		
	Środki ostrożności: dostępne w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego		
Kontrola wykonania laminatu przed aplikacją lakieru nawierzchniowego	Przed aplikacją lakieru nawierzchniowego sprawdzić prawidłowość wykonania laminatu poprzez kontrolę takich elementów jak: występujących suchych miejsc, pęcherzyków powietrza powyżej 1,5mm, wystających włókien, wad mechanicznych; jeśli takowe zostały stwierdzone, należy dokonać naprawy laminatu poprzez usunięcie takich miejsc - szlifowanie lub jeśli to konieczne, wycięcie i nałożenie gruntu oraz laminatu dokładnie takiego jak laminat bazowy.		
Kontrola wykonania laminatu gotowego	Po wykonaniu całości laminatu oraz naniesieniu farby nawierzchniowej sprawdzić wzrokowo jakość aplikacji farby nawierzchniowej - brak pęcherzów powietrza, przebarwień, złego krycia, pęknięć, odspojień.		
Użytkowanie gotowego laminatu	Do czyszczenia laminatu nie używać ostrych metalowych narzędzi oraz rozpuszczalników na które laminat nie jest odporny.		
Zużycie	grunt Breston GE17 (GE27) - 0,2-0,5kg/m² w zależności od chłonności betonu grunt Breston GE17 (GE27) - 0,1-0,15kg/m² na stal grunt Breston GE17 (GE27) - 0,2-0,3kg/m² na podkład epoksydowy, poliestrowy		

KARTA TECHNICZNA

data wydania/aktualizacji: 12-04-2023

spoiwo Breston LE50 - ~1,1kg na m² maty o gramaturze 300g/m²
spoiwo Breston LE50 - ~0,4kg na m² welonu o gramaturze 30g/m²
spoiwo Breston LE50 - 0,2-0,4kg na m² jako warstwa zamykająca

Podane są zużycie teoretyczne bez strat - dotyczą temperatury 20°C surowca jak i otoczenia.
Straty powstają, w wyniku nakładania w niższych jak i wyższych temperaturach, w postaci ciekłych i utwardzonych pozostałościach w opakowaniach. Stosowana technika nakładania (natrysk generuje znacznie wyższe zużycie od nakładania wałkiem lub pędzlem) doświadczenie ekipy wykonawczej czy wysoka porowatość podłoża mają istotny wpływ na zużycie surowca.

Odporność termiczna długookresowa

140°C w środowisku suchym

Odporność chemiczna długookresowa w temp. 20°C (ciągłe zanurzenie)

Breston LE50	odporność
Kwas siarkowy 20%	odporny
Kwas siarkowy 50%	odporny
Kwas siarkowy 70%	odporny
Kwas siarkowy 98%	krótkotrwały kontakt**
Kwas solny 20%	odporny
Kwas solny 37%	odporny
Kwas azotowy 20%	krótkotrwały kontakt
Kwas azotowy 35%	krótkotrwały kontakt
Kwas azotowy 65%	nieodporny*
Kwas fosforowy 20%	odporny
Kwas fosforowy 50%	odporny
Kwas fosforowy 85%	odporny
Kwas fosforowy 100%	odporny
Kwas chromowy 20%	krótkotrwały kontakt
Kwas octowy 10%	odporny
Kwas octowy 100%	nieodporny
Kwas mlekowy 3%	odporny
Kwas mlekowy 10%	odporny
Wodorotlenek sodu 20%	odporny
Wodorotlenek sodu 50%	odporny
Wodorotlenek amonu 25%	odporny
Wodorotlenek wapnia	odporny
Węglan wapnia szlam	odporny
Węglan sodu 25%	odporny
Chlorek sodu (nasyc.)	odporny
Chlorek żelaza II i III (nasyc.)	odporny
Siarczan sodu (nasyc.)	odporny
Azotan sodu (nasyc.)	odporny
Benzyna ołowiowa	odporny
Benzyna bezołowiowa	odporny
Nafta	odporny
Olej opałowy	odporny
Olej napędowy	odporny
Ksylen	odporny
Toluen	odporny
Aceton 10%	odporny
Aceton 100%	nieodporny
Chlorek metylenu	nieodporny
MEK	nieodporny
Benzen	krótkotrwały kontakt
Styren	krótkotrwały kontakt
Alkohol etylowy 40%	odporny

Breston Sp. J.

+48 61 670 60 50

www.breston.pl info@breston.pl



KARTA TECHNICZNA
data wydania/aktualizacji: 12-04-2023

	Alkohol etylowy 96%	odporny
	Alkohol metylowy 100%	odporny
	Podchloryn sodowy 15%	odporny
	Perhydrol 3%	odporny
	Perhydrol 30%	nieodporny
	Woda demineralizowana	odporny
	Olej mineralny	odporny
	Woda gorąca	odporny
	Mazut gorący	odporny
	Więcej substancji – www.breston.pl	
Tabela poglądowa.		
Próbki laminatu utwardzono zgodnie z podanymi warunkami utwardzania (wg Instrukcji użycia zawartej w karcie technicznej wyrobu). Następnie zanurzono w badanej cieczy na 365 dni w temperaturze 20°C lub wyższej zgodnie z PN-EN ISO 2812-1. Po 28, 60, 90, 120 i 365 dniach, wysuszeniu próbki, badano wagę, twardość, grubość powłoki oraz wygląd powierzchni. *dla substancji, na które laminat jest nieodporny przy ciągłym zanurzeniu, dopuszczalne jest zachłapanie (możliwe wystąpienie przebarwień); substancja powinna być niezwłocznie usunięta z powierzchni laminatu **krótkotrwały kontakt - kontakt minimum 3 dni Laminat może zmieniać kolor pod wpływem niektórych substancji i/ lub światła słonecznego nie tracąc właściwości ochronnych. Laminat została przebadany również z godnie PN-EN 13529.		
Właściwości nieutwardzonych składników systemu w 25°C	- grunt Breston GE27 - lepkość ~200mPas, gęstość 1,05g/cm³ - grunt Breston GE17 - lepkość ~1200mPas, gęstość 1,1g/cm³ - spoiwo Breston LE50 - lepkość ~1200mPas, gęstość 1,1g/cm³	
Zgodność z normami	PN-EN 1504-2 system 2+	
Warunki składowania	Przechowywać w temperaturze 5 - 30°C w suchych pomieszczeniach, w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Składnik A produktu w niskich temperaturach ma tendencje do krystalizacji – jeśli to nastąpi, materiał podgrzać np. grzałką wewnętrzną do temp. ok. 50°C.	
Czas przydatności do użycia:	12 miesięcy	
Dostępne kolory	Warstwa zamykająca – bezbarwna lub popielata	
Opakowania	Breston GE27 (komplet) – 15, 25kg Breston LE50 (komplet) - 25, 250kg	
Ochrona środowiska	Informacje dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.	
Uwagi prawne	Informacje podane w karcie są wynikiem doświadczenia firmy Breston i przekazane w dobrej wierze. Firma Breston nie ponosi odpowiedzialności za produkty źle przechowywane. Firma Breston nie ponosi odpowiedzialności za uzyskanie niewłaściwego produktu po utwardzeniu a wynikającego ze złego rzemiosła, czy nieodpowiednich warunków otoczenia podczas aplikacji. Reklamacje dotyczące odspojenia produktu w wyniku złego przygotowania powierzchni oraz stosowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem nie będą rozpatrywane. Produkt jest przeznaczony tylko do profesjonalnego użycia. Produkt musi być stosowany zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach przewidzianych w karcie technicznej i innych zaleceń firmy Breston. W przypadku zmian warunków zastosowania, innych warunków klimatycznych,	

KARTA TECHNICZNA

data wydania/aktualizacji: 12-04-2023



aby uzyskać deklarowane własności użytkowe produktu, zawsze należy skontaktować się z firmą Breston w celu uzyskania aprobaty i wytycznych stosowania, jeszcze przed rozpoczęciem stosowania materiału.

Należy przechowywać wyniki pomiarów niezbędnych do prawidłowej aplikacji materiału wg wymagań zawartych w niniejszej w karcie technicznej.

W przypadku firm wykonawczych nieautoryzowanych przez firmę Breston, konieczne jest wykonanie przez te firmy prób z materiałem do konkretnego zastosowania, jeszcze przed rozpoczęciem stosowania materiału.