

INSTRUKCJA APLIKACJI COOL-R BC 710
WERSJA 2019

WYSOKOREFLEKSYJNA WODOODPORNĄ
POWŁOKA DACHOWA



Obniżenie
temperatury



Hydroizolacja



Refleksyjność



Nierozprzestrzeniający
ognia



Trwałość



Spis treści

	Trzy sily Seleny	4
1.	Wstęp	5
1.1	Uwagi ogólne	5
1.2	Uwarunkowania prawne	5
2.	Ogólne uwagi do wykonawstwa	5
2.1	Zgodność produktu z europejskimi wytycznymi wykonawstwa	5
2.2	Warunki prawidłowego wykonawstwa	5
2.2.1	Podstawowe informacje	5
2.2.2	Elektryczność	6
2.3	Przechowywanie na placu budowy	6
2.4	Ograniczenia stosowania	6
2.5	Zgodność COOL-R z innymi materiałami	6
3.	Maszyny i narzędzia	7
3.1	Aplikacja manualna	7
3.2	Aplikacja mechaniczna	7
3.3	Urządzenia pomiarowe	8
3.4	Ogólne punkty kontrolne	8
4.	Produkty	9
4.1	Pakowanie produktu	10
5.	Instrukcja aplikacji	10
5.1	Szacowanie zapotrzebowania na materiały	10
5.2	Przygotowanie poszczególnych podłoży	11
5.2.1	Prawidłowe przygotowanie podłoża	11
5.2.2	Podłoża z blachy	12
5.2.3	Stopień zaawansowania korozji	13
5.2.4	Podłoża papowe	15
5.2.5	Podłoża betonowe	16
5.3	Punkty kontrolne podłoży po wyczyszczeniu	16
5.3.1	Papa wierzchniego krycia	16
5.3.2	Podłoża z blachy	17
5.3.3	Podłoża betonowe	17
6.	Gruntowanie podłoży	18
6.1	Punkty kontrolne podłoży po zagruntowaniu – przed samą aplikacją COOL-R BASE COAT 710	19
7.	Zużycia i grubości COOL-R	19
7.1	Grubości COOL-R	20
8.	Stosowanie włókien wzmacniających COOL-R PES RV i COOL-R PES RF	20
8.1	Stosowanie COOL-R PES RV na wywiniecia i obróbki	21
8.1.1	Montaż włókniny wzmacniającej COOL-R RV	21
8.2	Stosowanie zbrojenia całopowierzchniowego COOL-R PES RF	21
8.2.1	Całopowierzchniowe zatapianie włókniny wzmacniającej COOL-R PES RF	22
9.	Układanie warstw COOL-R	22
9.1	Układanie pierwszej warstwy COOL-R BASE 710	23
9.2	Układanie drugiej warstwy COOL-R BASE COAT 710	23
9.2.1	Punkty kontrolne po ułożeniu pierwszej warstwy COOL-R BASE COAT 710	24
9.3	Układanie warstwy zamykającej COOL-R TOP COAT 107 (SRI 107)	25
9.4	Uwagi	25
10.	Przerwy technologiczne	26
11.	Ścieżki serwisowe	28
12.	Wnioski i sugestie	28
13.	Uwagi końcowe	29
14.	Konserwacja, naprawy i użytkowanie dachu wykonanego w systemie COOL-R BASE COAT 710	29
15.	Punkt rosy w czasie aplikacji	30
16.	Spis dostępnych rozwiązań w systemie COOL-R	31
17.	Parametry techniczne produktów	32
18.	Zagrożenia i środki bezpieczeństwa	33

Trzy sity Seleny



1. Globalne doświadczenie, lokalne rozwiązania

Selena jest firmą globalną, produkującą i dostarczającą szeroką gamę produktów z branży chemii budowlanej, zarówno dla profesjonalistów, jak i osób zajmujących się budownictwem okazjonalnie. W naszej ofercie znajdują się m.in. piany poliuretanowe, kleje i uszczelniacze, systemy dociepleń oraz duży wybór materiałów hydroizolacyjnych. Nasze główne marki to Tytan, Quilosa, Artelit oraz Matizol. Selena powstała w Polsce w 1992 roku. Od tego czasu zdobyliśmy doświadczenie na czterech kontynentach, w wielu krajach oraz w różnych obszarach biznesu. Jesteśmy jednym z trzech największych producentów piany poliuretanowej na świecie. Nasze globalne doświadczenie zdobywane na zróżnicowanych rynkach, motywuje nas do nieustannego szukania nowych ścieżek rozwoju.

2. Tworzymy innowacyjne produkty

W Selena Labs, naszym dziale R&D, nieustannie rozwijamy nowe technologie i produkty, aby poszerzać naszą ofertę, która sprostą najwyższym oczekiwaniom klientów. Dostarczamy innowacyjne produkty na rynki w Azji, Europie oraz obu Amerykach, dopasowane do lokalnych wymagań, panujących tam warunków atmosferycznych oraz stosowanych technologii budowlanych.

Naszymi najnowszymi osiągnięciami w obszarze hydroizolacji są produkty:

- ▶ **COOL-R:** wysokorefleksyjna, wodoodporna powłoka dachowa,
- ▶ **MS Liquid Silicone:** ochronna bezszwowa powłoka dekarcka,
- ▶ Wysokiej jakości samoprzylepne membrany dachowe,
- ▶ Pianoklej dekarcki KDT 12: szybka instalacja izolacji termicznej,
- ▶ **TACK-R FLASHING** - wodoodporna żywica polimerowo-bitumiczna.



3. Szeroka oferta produktów dedykowanych do hydroizolacji

Od 25 lat jesteśmy głównym producentem i dostawcą szerokiej gamy produktów do wykonania i renowacji dachów jak i wykonania hydroizolacji.

Nasza oferta zawiera:

- ▶ papy bitumiczne
- ▶ masy bitumiczne
- ▶ gonty
- ▶ oddychające membrany i folie dekarckie
- ▶ uszczelniacze i kleje dekarckie
- ▶ taśmy dekarckie oraz inne profesjonalne rozwiązania stosowane w obszarze hydroizolacji.

1. Wstęp

1.1 Uwagi ogólne

Firma Selena jest producentem i dystrybutorem żywicy COOL-R, dla którego powstała niniejsza instrukcja poświęcona aplikacji powłoki hydroizolacyjnej na dachu. Dla uzyskania trwałości pokrycia dachowego oraz zapewnienia prawidłowych parametrów technicznych, konieczna jest odpowiednia jakość wykonawstwa.

Intencją tego poradnika jest uzupełnienie wiedzy zdobytej podczas szkoleń i zapewnienie wskazówek do rozwiązania problemów podczas aplikacji. Daje on możliwość zapoznania się z dobrymi praktykami wykonawstwa, obróbką detali i innymi ważnymi zagadnieniami.

1.2 Uwarunkowania prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Selena są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy oraz doświadczenia i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez producenta. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i podanymi zaleceniami.

Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie: warunków aplikacji oraz sposobu przechowywania produktów, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Selena, firma nie ponosi odpowiedzialności za zmiany właściwości produktów będące skutkiem niezastosowania się do informacji i wskazówek udzielonych przez Selena.

Użytkownicy są zobowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Technicznej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu, Selena dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

2. Ogólne uwagi do wykonawstwa

2.1 Zgodność produktu z europejskimi wytycznymi wykonawstwa

ETA 16/0906 - GUIDELINE FOR EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL OF LIQUID APPLIED ROOF WATERPROOFING KITS

2.2 Warunki prawidłowego wykonawstwa

2.2.1 Podstawowe informacje

- Należy się upewnić, że podłoże ma odpowiednią nośność i wytrzymałość.
- Podłoże musi być czyste, suche i odtłuszczone -> patrz punkt 5.2 [PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA].
- W czasie aplikacji należy kontrolować punkt rosy -> patrz punkt 15 [PUNKT ROSY W CZASIE APLIKACJI].

2.2.2 Elektryczność

W przypadku aplikacji mechanicznej należy zapewnić dostawę prądu bez wahań napięcia, które mogą zakłócać pracę urządzenia do natrysku.

2.3 Przechowywanie na placu budowy

Chronić przed przegrzaniem, przechowywać w temperaturze od +5°C do + 25°C. Chronić przed przemarzaniem.

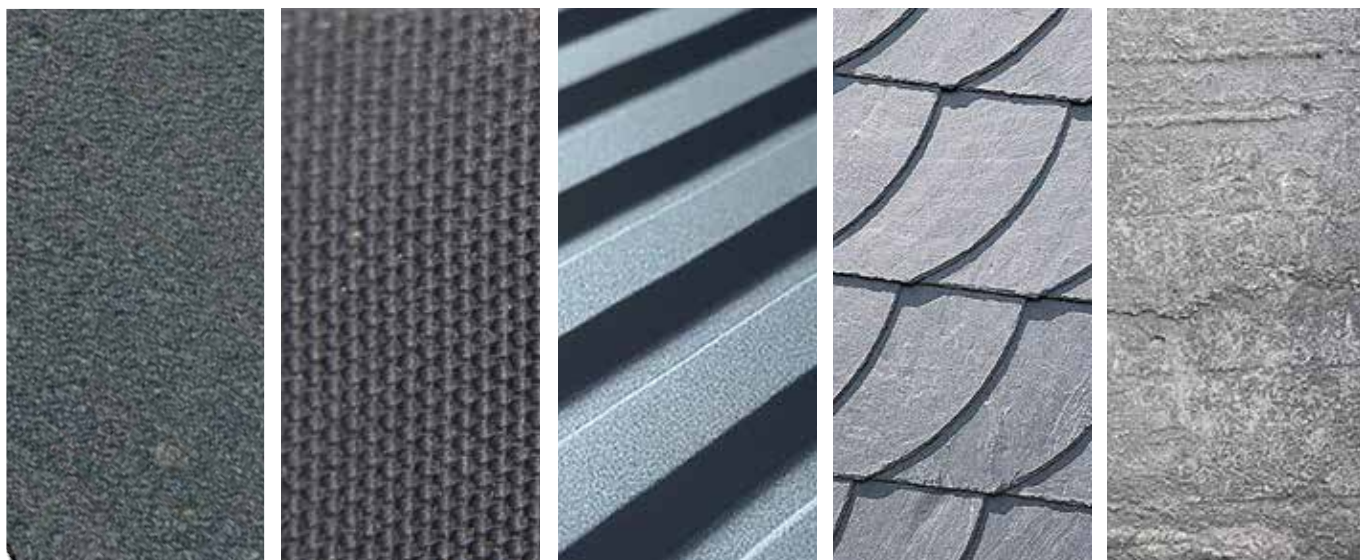
2.4 Ograniczenia stosowania

Żywica **COOL-R BASE COAT 710** służy do wykonania pokrycia dachów. Może również funkcjonować jako hydroizolacja balkonów i tarasów po zastosowaniu odpowiedniego układu warstw. Żywica **COOL-R BASE COAT 710** nie może być stosowana bezpośrednio na termoizolacji EPS i XPS.

Nazwa produktu	COOL-R BC 710	COOL-R BC 710 z włókniną
Nośność	P3:TH2 P2: TH3 P1: TH4	P4: TH2, TH3 P3: TH4
Legenda:	Kategoria	Obciążenie użytkowe
	P1	Mate
	P2	Umiarkowane
	P3	Normalne
	P4	Specjalne

2.5 Zgodność COOL-R BASE COAT 710 z innymi materiałami

COOL-R BASE COAT 710 może być aplikowany na większości materiałów budowlanych i pokryć dachowych takich jak: papy bitumiczne, blachy kwasoodporne, blachy powlekane, powierzchnie betonowe i cementowe.



3. Maszyny i narzędzia

W zależności od typu narzędzi używanych do aplikacji może być ona:

- manualna
- mechaniczna

3.1 Aplikacja manualna

- Wałek welurowy (25 cm) z krótkim włosiem + teleskop,
- Mały wałek welurowy z krótkim włosiem - 10 cm,
- Różnej szerokości pędzle do wykonywania obróbek,
- Nożyczki, kuwety malarskie, wiadra z polietylenu, worki na śmieci, taśmy malarskie,
- Teleskop do wałka,
- Przeciwstoneczne okulary polaryzacyjne.

3.2 Aplikacja mechaniczna

Typ urządzenia: maszyna do natrysku hydrodynamicznego - „airless” z napędem powietrznym, elektrycznym bądź spalinowym.

Ciśnienie na maszynie w czasie natrysku średnio wynosi ok. 120 bar. Jest to zmienny parametr i zależy od długości przewodu, wysokości budynku, temperatury składowania produktu i temperatury powietrza.

Charakterystyka urządzenia

Maszyna o ciśnieniu roboczym co najmniej 230 bar:

- Wydajność dla gęstych materiałów płynnych (gęstość ok.1,45 g/ml) ok. 5,5 l/min,
- Silnik 5 kW,
- Dysze do natrysku: HD 633 lub HD 523,
- Zachowująca jednolitą strukturę malowania bez powstawania krawędzi (nie rysuje),
- Przy aplikacji z natryskiem potrzeba minimum trzech osób (maszyna, przewód, natrysk).



Dodatkowe wyposażenie:

- Przeciwśoneczne okulary polaryzacyjne,
- Wałek welurowy (25 cm) z krótkim włosiem + teleskop,
- Mały wałek welurowy z krótkim włosiem - 10 cm,
- Różnej szerokości pędzle do wykonywania obróbek,
- Nożyczki, kuwety malarskie, wiadra z polietylenu, worki na śmieci, taśma malarska,
- Teleskop do wałka,
- Krótkofalówki (ułatwia komunikację między stanowiskiem maszyny a aplikatorem),
- Zalecamy przewód do natrysku ok. 25 m lub dłuższy (długość przewodu jest uzależniona od wydajności maszyny),

3.3 Urządzenia pomiarowe

- Wilgotnościomierz do pomiaru zawilgocenia powierzchniowego podłoża
- Higrometr (wilgotnościomierz) do pomiaru wilgotności względnej powietrza
- PH test do sprawdzania odczynu kwasowego betonu
- Pirometr do pomiaru temperatury podłoża
- Termometr do pomiaru temperatury powietrza
- Pull off do sprawdzania jakości powierzchni betonowych i cementowych
- Miernik punktu rosy lub aplikacja do wyliczania temperatury punktu rosy

3.4 Ogólne punkty kontrolne

- Sprawdzenie dostępności i poprawności działania wszystkich potrzebnych narzędzi oraz urządzeń elektrycznych
- Sprawdzenie dostępności elementów ochronnych (folie i taśmy ochronne, ubranie, maski ochronne, rękawiczki, obuwie, elementy asekuracyjne, itp.)

- Sprawdzenie maszyny do aplikacji (filtry, wąż i jego długość, pistolet, dysze, przedłużacz, dostęp do wody, dostęp do prądu, itp.)
- Sprawdzenie poprawności działania maszyny do aplikacji (ciśnienie i przepływ produktu)
- Zabezpieczenie miejsca na śmieci i odpadki
- Zabezpieczenie chodników i miejsc narażonych na zabrudzenie lub uszkodzenie
- Zabezpieczenie z wyprzedzeniem ulicy i chodnika w przypadku miejsc parkingowych przy budynku
- Sprawdzenie zabezpieczeń (liny, uprząże, stanowiska, itp.)
- Sprawdzenie warunków pogodowych
- Omówienie planu pracy ze współpracownikami

4. Produkty

W celu wykonania powłoki w systemie COOL-R BASE COAT 710 należy zastosować następujące produkty:

- **COOL-R Primer W 700** (do powierzchni wilgotnych – 10 %)
- **COOL-R Primer C 700** (do powierzchni betonowych)
- **COOL-R Primer M 700** (do powierzchni metalowych)
- **COOL-R Primer R 700** (do powierzchni metalowych skorodowanych)
- **COOL-R BASE COAT 710**
- **COOL-R TOP COAT 107 (SRI 107)**
- **COOL-R RV** – włóknina wzmacniająca na wywinięcia i obróbki,
- **COOL-R RF** – włóknina wzmacniająca na płaską powierzchnię (jeśli dach wymaga wzmocnienia).

4.1 Pakowanie produktu COOL-R

- **COOL-R Primer W 700**
- **COOL-R Primer C 700**
- **COOL-R Primer M 700**
- **COOL-R BASE COAT 710**
- **COOL-R TOP COAT 107 (SRI 107)**
- **COOL-R RV** – włóknina wzmacniająca na wywinięcia i obróbki
- **COOL-R RF** – włóknina wzmacniająca na płaską powierzchnię

5. Instrukcja aplikacji

5.1 Szacowanie zapotrzebowania na materiały

- Należy dokładnie zmierzyć powierzchnię dachu z uwzględnieniem wysokości trapezów w przypadku blachy trapezowej, obróbek, koryt, kominów i innych elementów powodujących zwiększenie zużycia materiału. Wysokość trapezu o wartości ok. 2 cm może spowodować zwiększenie faktycznej powierzchni dachu o ok. 25%.
- Należy dokonać pomiaru ile metrów bieżących obróbek będzie na dachu oraz ustalić z inwestorem jaką wysokość osiągną wywinięcia. Standardowo jest to wysokość 15 cm COOL-R dla włókien obróbkowych o szerokości 15 cm (7,5 cm w pionie i poziomie).
- Należy dokonać pomiaru ile metrów bieżących i powierzchni zajmują koryta, w celu uwzględnienia tego przy łącznym zużyciu. Zalecamy całopowierzchniowe wyklejanie koryt włókniną wzmacniającą, niezależnie czy powierzchnia dachu uwzględnia wtapianie włókniny czy też nie.
- W przypadku pap należy sprawdzić jaka jest orientacyjna grubość posypki, aby obliczyć faktyczne zużycie COOL-R. Im grubsza posypka tym większe zużycie produktu.
- W przypadku włókniny wzmacniającej wtapianej całopowierzchniowo o szerokości 115 cm na powierzchni 100 m², należy doliczyć dodatkowe 10 m² na zakłady.
- W przypadku obróbek zakładu COOL-R RV robimy co 3-5 metrów bieżących i szerokość zakładu to 10 cm.
- Przy ofertowaniu należy uwzględnić nieplanowane zużycie materiału i warto mieć w zapasie 1-3 wiadra w zależności od powierzchni dachu (jest to wartość szacunkowa).

5.2 Przygotowanie poszczególnych podłoży

5.2.1 Prawidłowe przygotowanie podłoża

Prawidłowo przygotowane podłoże jest:

- czyste i odtłuszczone,
- stabilne i suche,
- nie ma na nim żadnych pęcherzy,
- wszystkie nieszczelne zgrzewy są zgrzane,
- ściany i tynki są stabilne i nie chłoną wody,
- pozbawione jest wszelkich mchów i porostów (może być konieczność stosowania chemii grzybobójczej),
- nie ma na nim luźnej frakcji jak posypka czy gruz,
- wszelkie dziury i ubytki są zabezpieczone,
- luźne elementy w pasie nadrynnowym muszą zostać ponownie dokręcone odpowiednimi śrubami.
- dopuszczalne spękanie powierzchniowe dla powierzchni betonowych wynosi 1mm,
- **COOL-R BASE COAT 710** może być aplikowany na wszystkich spadkach (S1 - S4 - zgodnie z ETAG 005)

Aby prawidłowo przygotować podłoże należy:

- Odetkać i wyczyścić wpusty dachowe i przelewy.
- Sprawdzić stan wszystkich zakładów i zgrzewów oraz ocenić czy wymagana będzie ich naprawa lub ponowne zgrzewanie. Są to miejsca, w których mogła zgromadzić się lub przedostać poprzez nieszczelności pod hydroizolację woda. Przed przystąpieniem do prac miejsca te trzeba naprawić lub w miarę możliwości ponownie zgrzać.
- Należy sprawdzić czy papa nawierzchniowa jest przygrzana całościowo oraz czy nie ma wody między warstwami papy. Obecność wody lub wilgoci może wykluczać ułożenie **COOL-R BASE COAT 710** do momentu osuszenia podłoża.



Nieszczelność na zakładach



Zniszczona obróbka komina



Elementy wymagające usunięcia przed wykonaniem obróbek w systemie COOL-R



Odparzona warstwa tynku na kominie

- W przypadku powierzchni papowych należy zrobić 2-6 (w zależności od powierzchni dachu) kontrolnych odkrywek w celu sprawdzenia czy pod papą znajduje się woda i w jakim stanie są papy poniżej.
- Wszystkie odkrywki należy zabezpieczyć poprzez wgrzanie łatki papy.
- Należy sprawdzić w jakim stanie jest tynk na powierzchni kominów i ścian. Czy będzie wymagana naprawa obróbek blacharskich oraz ewentualnie czy trzeba będzie zaciągać ponownie ściany, mury i kominy klejem z siatką
- Wszystkie zidentyfikowane problemy lub miejsca newralgiczne należy sfotografować.
- Wszystkie odkrywki należy sfotografować i być obecnym w czasie ich wykonywania.
- Zamówienie materiału dla klienta powinno się odbyć dopiero po zweryfikowaniu powyższych punktów, ustaleniu ich naprawy i zaakceptowaniu go przez inwestora.

5.2.2 Podłoża z blachy

- Podłoża z blachy muszą być wcześniej myte i czyszczone.
- Mycie dachów blaszanych musi być wykonywane przy użyciu chemii. Samo sptukanie wodą pod ciśnieniem nie likwiduje tłuszczu zbierającego się na powierzchni dachu.
- Dach z blachy myjemy najpierw detergentami chemicznymi (aktywna piana), a następnie sptukujemy czystą wodą.



Przykładowe zabrudzenia dachu.

- Należy sobie zapewnić stały dostęp do wody i prądu aby umycie dachu było możliwe.
- Mycie dachu powinno się odbyć co najmniej dzień wcześniej (w zależności od panujących warunków pogodowych). Nie można nakładać gruntu w tym samym dniu, w którym miało miejsce mycie dachu.
- W przypadku występowania korozji na blasze należy ją wcześniej usunąć mechanicznie oraz sprawdzić jak głęboko materiał został przeżarty rdzą -> patrz punkt 5.2.3 [Stopień zaawansowania korozji].
- Nie wolno nakładać **COOL-R BASE COAT 710** bez wcześniejszego gruntowania skorodowanego podłoża, ponieważ wystąpią przebarwienia na wierzchniej warstwie **COOL-R BASE COAT 710**, a jego adhezja może być mocno ograniczona (w zależności od skali korozji).
- Położenie **COOL-R BASE COAT 710** na skorodowanej blasze bez wcześniejszego zagruntowania może spowodować jego odparzenie.
- Po oczyszczeniu dachu blaszanego można przystąpić do ewentualnych napraw, dokręcania wkrętów farmerskich, montażu i demontażu anten oraz innych elementów.
- W przypadku konieczności wymiany elementów dachu (przerdzewiała blacha, powyginana, z dużymi uszkodzeniami mechanicznymi) należy wyciąć miejsca uszkodzone, a następnie wbudować nowe elementy o takiej samej lub lepszej nośności.
- Luźne elementy na blasze czy w pasie nadrynnowym muszą zostać ponownie dokręcone odpowiednimi śrubami.
- Odetkać i wyczyścić wpusty dachowe przelewy i koryta.



Mycie dachu – aktywna piana



Mycie dachu – spltukiwanie aktywnej piany czystą wodą

5.2.3. Stopień zaawansowania korozji

**Powierzchnia w stanie bardzo dobrym.
Brak rdzy. Brudna, tłusta, ewentualne
naleciałości organiczne typu mchy.**

Dach należy umyć aktywną pianą
i spltukać wodą pod dużym ciśnieniem.





Powierzchnia w stanie dobrym. Małe punktowe ogniska rdzy. Brudna, tłusta, ewentualne naleciałości organiczne typu mchy.

Powierzchnię należy umyć aktywną pianą i sptukać wodą pod dużym ciśnieniem. Miejsca korozji oczyścić mechanicznie, a następnie zagruntować gruntem COOL-R Primer R700.



Powierzchnia w stanie złym. Korozja na całej powierzchni dachu. Brak płatkowania rdzy. Brudna, tłusta, ewentualne naleciałości organiczne typu mchy.

Powierzchnię należy umyć aktywną pianą i sptukać wodą pod dużym ciśnieniem. Po wyschnięciu (minimum dwa dni) należy zagruntować gruntem COOL-R Primer R700.



Powierzchnia w stanie złym+. Korozja na całej powierzchni dachu. Płatkowanie farby. Brak płatkowania rdzy. Brudna, tłusta, ewentualne naleciałości organiczne typu mchy.

Należy usunąć mechanicznie tuszczącą się farbę, następnie powierzchnię umyć aktywną pianą i sptukać wodą pod dużym ciśnieniem. Po wyschnięciu (minimum dwa dni) należy zagruntować gruntem COOL-R Primer R700.



Powierzchnia w bardzo złym stanie. Korozja na całej powierzchni dachu. Płatkowanie rdzy. Brak lub bardzo osłabiona nośność metalu.

Brak możliwości aplikacji systemu COOL-R

5.2.4 Podłoża papowe

- Przed myciem dachu zaleca się wykonanie wszelkich napraw murarskich i tynkarskich oraz demontażu urządzeń mogących spowodować ponowne zabrudzenia.
- Do mycia dachów papowych nie stosować środków chemicznych. Używamy wyłącznie czystej wody.
- W przypadku hydroizolacji papowych zaleca się używanie mocnej dmuchawy w celu usunięcia luźnej posypki, liści, kurzu, a także wody.
- Po użyciu myjki ciśnieniowej do oczyszczenia dachu papowego, należy odczekać do jego całkowitego wyschnięcia.
- Mycie dachu powinno się odbyć co najmniej dzień wcześniej (w zależności od panujących warunków pogodowych). Nie kładziemy gruntu w tym samym dniu, w którym miało miejsce mycie dachu.
- W czasie czyszczenia dachu papowego odpadająca część posypki dostaje się do rynien i może je zatykać. Odpływy rynien należy odpowiednio zabezpieczyć, a po umyciu posypkę od razu usunąć.
- Do czyszczenia dachu papowego lepiej sprawdzają się dysze rotacyjne, ponieważ czyszczą większą powierzchnię.
- Po oczyszczeniu dachu papowego można przystąpić do rozcinania ewentualnych pęcherzy i demontażu anten czy innych elementów znajdujących się na dachu, a które będą przeszkadzały w aplikacji systemu **COOL-R BASE COAT 710**.
- Wszystkie rozcięcia należy ponownie zgrzać (o ile papa się nadaże do ponownego zgrzania) lub wgrzać nowe łatki papy w te miejsca.
- Odetkać i wyczyścić wpusty dachowe przelewy i koryta.



Wilgotne podłoże po umyciu dachu



Przegląd podłoża. Usuwanie pęcherzy powietrza.



Naprawa istniejącego podłoża

5.2.5 Podłoża betonowe

- Przed aplikacją należy usunąć wszystkie nadlewy i wystające zbrojenia.
- Minimalna nośność wylewki lub betonu nie może być mniejsza niż 1,5 MPa
- W przypadku nowo lanych betonów należy usunąć wydzielające się mleczko cementowe poprzez śrutowanie lub szlifowanie powierzchni betonu.
- Jeżeli mleczko występuje na starszych powierzchniach betonowych również należy usunąć je mechanicznie.
- W przypadku starych powierzchni betonowych może być wymagane dodatkowe czyszczenie myjką ciśnieniową w celu usunięcia mchów lub innych naleciałości na betonie.
- Przed gruntowaniem należy sprawdzić wilgotność betonu przy pomocy wilgotnościomierza.
- W zależności od chłonności i jakości betonu mogą być stosowane różne produkty gruntujące.
- Wszystkie dylatacje technologiczne i konstrukcyjne muszą być uwzględnione na hydroizolacji **COOL-R BASE COAT 710**.
- W wypadku szczelin obwiedniowych i przeciwskurczowych przechodzimy nad nimi zatapiając w pierwszej warstwie wkładkę zbrojącą.
- W przypadku dylatacji konstrukcyjnych należy dobrać odpowiednie rozwiązanie z księgi detali.
- W przypadku braku dylatacji technologicznych może być wymagane ich wykonanie lub przeniesienie na wylewkę i/lub hydroizolację **COOL-R BASE COAT 710**.
- Powierzchnia betonowa przed gruntowaniem musi być czysta, sucha, wolna od luźnych elementów oraz odpylona.
- Zalecamy stosowanie dmuchaw w celu usunięcia luźnych frakcji z betonu.
- Przed gruntowanie należy sprawdzić odczyn kwasowy powierzchni betonowych przy użyciu PH test. Prawidłowo wartość jest w przedziale 9-12 pH.

5.3 Punkty kontrolne podłoży po wyczyszczeniu

5.3.1 Papa wierzchniego krycia

- usunięcie luźnej posypki
- usunięcie ewentualnych pęcherzy
- powierzchnia odpylona i/lub umyta

- odetkanie i wyczyszczenie wpustów, rynien i koryt
- sprawdzenie suchości powierzchniowej papy
- sprawdzenie adhezji papy do podłoża
- sprawdzenie adhezji pomiędzy warstwami papy
- sprawdzenie szczelności zakładów
- sprawdzenie powierzchni pod obróbki
- sprawdzenie czystości przed i po umyciu dachu

5.3.2 Podłoża z blachy

- określenie skali degradacji powierzchni
- odetkanie i wyczyszczenie wpustów, rynien i koryt
- określenie stanu zaawansowania korozji
- naprawa uszkodzeń
- wymiana śrub według potrzeb
- dokręcenie luźnych brytów blachy
- ewentualna wymiana uszkodzonych elementów blachy
- sprawdzenie adhezji farby na powierzchni blachy
- sprawdzenie czystości przed i po umyciu dachu

5.3.3 Podłoża betonowe

- usunięcie wszelkich nadlewów i wystających zbrojeń
- sprawdzenie nośności betonu
- sprawdzenie wilgotności powierzchniowej betonu
- sprawdzenie czystości przed i po umyciu dachu

6. Gruntowanie podłoży

Gruntowanie ma na celu wytworzenie warstwy czepnej oraz związanie pyłów na powierzchni i wypłnienie wszelkich pustych przestrzeni

Każde podłóże musi zostaó zagruntowanie. W zaleźności od podłóża stosuje sió następujące grunty:

- **COOL-R Primer W 700** (do powierzchni wilgotnych – do 10 %)
- **COOL-R Primer C 700** (do powierzchni betonowych - do 4 %)
- **COOL-R Primer M 700** (do powierzchni metalowych)
- **COOL-R Primer R 700** (do powierzchni metalowych skorodowanych)
- Maksymalna powierzchniowa wilgotnoóó betonu do aplikacji **COOL-R Primer C 700** nie może przekraczaó 4%
- Maksymalna powierzchniowa wilgotnoóó betonu do aplikacji **COOL-R Primer W 700** nie może przekraczaó 10%
- Gruntowanie może sió odbyó na suchym podłóżu, po wykonaniu wszystkich działań przygotowawczych.
- Do gruntowania powierzchni uźywamy wałków welurowych lub nakładamy produkt natryskowo (sprawdź bazó chemiczná i czas schnięcia gruntu w przypadku aplikacji maszynowej.)
- Powierzchnie metalowe gruntujemy natryskowo
- Czasy schnięcia gruntoów sá opisane w Kartach Technicznych dla poszczególnych gruntoów.
- Naleźy zwróóó uwagó na miejsca zacienione, poniewá gruntu może schnáó tam dłużej niź na nastóncznych czóóciach dachu (w tym samych warunkach atmosferycznych). Miejsca zacienione sprawdzamy przed rozpoczóciem prac.

	Membrana bitumiczna z posypká	Blacha	Beton
COOL-R PRIMER W700	nie stosowaó	nie stosowaó	0,20 kg/m ²
COOL-R PRIMER C700	0,20 kg/m ²	nie stosowaó	0,20 kg/m ²
COOL-R PRIMER M700	nie stosowaó	0,15 kg/m ²	nie stosowaó
COOL-R PRIMER R700	nie stosowaó	0,30 kg/m ²	nie stosowaó

Uwaga!

PODANE ZUźYCIA SÁ SZACUNKOWE I MOGÁ RÓźNIó SIÓ OD RZECZYWISTEJ KONSUMPCJI.

6.1 Punkty kontrolne podłoży po zagruntowaniu – przed samą aplikacją COOL-R BASE COAT 710

Dotyczy wszystkich podłoży i gruntów

- powierzchnia odpylona i czysta
- pomiędzy zagruntowaniem a aplikacją nie może minąć więcej niż 72h , dla gruntu M700 zaleca się skrócić czas do 2 godzin)
- sprawdzenie suchości powierzchniowej zagruntowanej powierzchni
- sprawdzenie czy cała powierzchnia i obróbki zostały zagruntowane
- sprawdzenie czy wszystkie wymagane miejsca pod aplikację zostały zagruntowane

7. Zużycia i grubości COOL-R

Orientacyjne zużycia dla poszczególnych podłoży

Zużycia mogą być zmienne i nieznacznie odbiegać od podanych, co jest efektem zróżnicowanej porowatości podłoży lub grubości posypki papowej.

	Membrana bitumiczna z posypką	Blacha	Beton
COOL-R BASE COAT 710 (pierwsza warstwa)	0,8 kg/m ²	0,8 kg/m ²	0,8 kg/m ²
COOL-R BASE 710 (druga warstwa)	0,8 kg/m ²	0,8 kg/m ²	0,8 kg/m ²
COOL-R BASE COAT 710 (pierwsza warstwa z włókniną)	1,0 kg/m ²	nie stosować	1,0 kg/m ²
COOL-R BASE COAT 710 (druga warstwa z włókniną)	1,0 kg/m ²	nie stosować	1,0 kg/m ²
Zużycie bez włókniny	1,6 kg/m ²	1,6 kg/m ²	1,6 kg/m ²
Zużycie z włókniną	2,0 kg/m ²	nie stosować	2,0 kg/m ²

Uwaga!

NIE NALEŻY NAKŁADAĆ ŻYWICY GRUBIEJ NIŻ OK. 0,7 MM W JEDNEJ WARSTWIE CZYLI OK. 0,8 KG/M² I OK. 1,0 KG/M² DLA WARSTWY Z WŁÓKNINĄ. W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI NAKŁADANIA GRUBSZEJ WARSTWY NALEŻY ZASTOSOWAĆ AKCELERATOR. NAŁOŻENIE WARSTWY WIĘKSZEJ NIŻ OKREŚLONE POWYŻEJ MOŻE POWODOWAĆ POWSTANIE PĘCHERZYKÓW POWIETRZA W ŻYWICY.

CZASY SCHNIĘCIA

Warunki pogodowe	Podstawowy czas schnięcia	Czas schnięcia z akceleratorem
Wysoka temperatura (> 30°C) i wilgotność (> 70%)	od 6 h do 8 h	od 2 h do 4 h
Wysoka temperatura (> 30°C) i wilgotność (< 50%)	od 6 h do 8 h	od 2 h do 4 h
Wysoka temperatura (< 10°C) i wilgotność (> 60%)	od 8 h do 10 h	od 6 h do 8 h
Wysoka temperatura (> 10°C) i wilgotność (< 50%)	od 12 h do 24 h	od 8 h do 10 h

Stosowanie akceleratora jest opcjonalne i zależy od warunków pogodowych podczas aplikacji. W przypadku temperatur poniżej 10°C stosowanie akceleratora jest rekomendowane.

Uwaga!

PRZYJMujemy zużycie akceleratora na poziomie 2% do masy żywicy (tj. 1 kg żywicy to 20 g akceleratora). Większa ilość może spowodować żółknięcie żywicy, które jest szczególnie widoczne na jasnych kolorach. Owe przebarwienie może wychodzić nawet na kolejnych warstwach.

7.1 Grubości COOL-R

Całkowita grubość powłoki bez włókniny wzmacniającej po wyschnięciu $\geq 1,4$ mm

Całkowita grubość powłoki z włókniną wzmacniającą po wyschnięciu $\geq 1,6$ mm

8. Stosowanie włókien wzmacniających COOL-R PES RV i COOL-R PES RF

Na dachach płaskich występuje wiele elementów, które wymagają specjalistycznej obróbki i dodatkowego wzmocnienia.

1. Wywinięcia na ściany, mury, attyki, itp.
2. Kominy
3. Świetliki
4. Wszelkiego rodzaju elementy dachu, podkonstrukcje, itp.
5. Kominki wentylacyjne

8.1 Stosowanie COOL-R PES RV na wywinięcia i obróbki

Włóknina wzmacniająca jest konieczna na wszystkich obróbkach i wywinięciach, z wyjątkiem dachów metalowych, gdzie stosowanie COOL-R PES RV jest opcjonalne.

Uwaga!

APLIKACJĘ COOL-R ZAWSZE NALEŻY ROZPOCZYNAĆ OD WYKONANIA OBRÓBEK I WYWINIĘĆ

8.1.1 Montaż włókniny wzmacniającej COOL-R RV

- Włókninę wzmacniającą **COOL-R PES RV** należy wyciąć do pożądanego kształtu w zależności od rodzaju detalu na dachu.
- Wywinięcia wykonujemy na wysokość 7,5 cm dla taśmy o szerokości 15 cm
- Wszystkie pęknięcia na betonie należy wzmacniać włókniną **COOL-R PES RF** lub **PES RV**.
- Dopuszcza się wykonywanie wyższych wywinieć.
- Włókninę wzmacniającą **COOL-R PES RV** wklejamy przy pomocy żywicy **COOL-R BASE 710**
- Po wklejeniu włókniny wzmacniającej **COOL-R PES RV** należy ją jeszcze tego samego dnia zamknąć kolejną warstwą żywicy **COOL-R BASE COAT 710**. Zamknięcie ma na celu uniemożliwienie zawilgocenia włókniny.
- W przypadku zawilgocenia włókniny, należy poczekać do jej całkowitego wyschnięcia przed aplikacją kolejnej warstwy.
- Dopiero po prawidłowym wykonaniu wszelkich obróbek i wywinieć można przystąpić do kolejnego etapu – wykonania pierwszej warstwy **COOL-R BASE COAT 710**

8.2 Stosowanie zbrojenia całopowierzchniowego COOL-R PES RF

- Włókninę wzmacniającą COOL-R PES RF wklejamy ręcznie przy pomocy wałków i pędzli. Włókninę wzmacniającą COOL-R RF należy wklejać żywicą COOL-R BASE COAT 710.
- Zbrojenie całopowierzchniowe wzmacnia powierzchnię dachu i wpływa na podwyższenia parametrów wytrzymałościowych systemu.
- Na dachach z blachy nie jest możliwe ułożenie włókniny wzmacniającej na całej powierzchni. Wykonujemy przy jej pomocy tylko ewentualne obróbki, wywinięcia oraz w razie konieczności łączenia brytów i zamki w płytach warstwowych.

- Stosowanie innych włókien wzmacniających niż autoryzowane przez SELENA jest równoznaczne z całkowitą utratą gwarancji na cały system.
- Dopuszcza się pominięcie całopowierzchniowego wtapienia włókniny COOL-R RF, co wynika z różnej twardości termoizolacji, rodzajów dachu i innych czynników wynikających z pracy budynku. W tym celu prosi się o konsultację z Działem Technicznym SELENA.

8.2.1 Całopowierzchniowe zatapianie włókniny wzmacniającej COOL-R PES RF

Całopowierzchniowe zatapianie włókniny wzmacniającej COOL-R RF jest opisane w punkcie 9.1

9. Układanie warstw COOL-R

SZCZEGÓŁOWA TECHNIKA APLIKACJI COOL-R BASE 710 JEST PREZENTOWANA W CZASIE SZKOLEŃ, NA FILMACH INSTRUKTAŻOWYCH LUB BEZPOŚREDNIO NA WYKONYWANYM OBIEKCIE.

W CZASIE APLIKACJI NALEŻY KONTROLOWAĆ PUNKT ROSY -> patrz punkt 15 [PUNKT ROSY W CZASIE APLIKACJI].

APLIKACJĘ NALEŻY KOŃCZYĆ NA CO NAJMNIEJ 2H PRZED ZACHODEM SŁOŃCA

- Na faktyczny czas schnięcia COOL-R BASE COAT 710 wpływ ma pięć czynników: grubość położonej warstwy, nasłonecznienie, temperatura, wilgotność, a także prędkość wiatru (szczególnie tereny nadmorskie i górskie).

TEMPERATURY	MIN	MAX
Temperatura powietrza	+10	40
Odporność temperaturowa	-35	80
Maksymalna wilgotność powietrza		85%



9.1 Układanie pierwszej warstwy COOL-R BASE 710

- Układanie pierwszej warstwy może nastąpić po odpowiednim przygotowaniu podłoża.
- Układanie pierwszej warstwy odbywa się maszynowo lub ręcznie.
- W czasie aplikacji pierwszej warstwy jest również wtapiana włóknina COOL-R PES RF
- Pod włókninę należy rozprowadzić odpowiednią ilość żywicy COOL-R BASE COAT 710, aby ją odpowiednio zatopić i przesączyć -> patrz punkt 7 [Zużycia i grubości COOL-R BASE COAT 710].
- Włókninę wzmacniającą COOL-R PES RF wklejamy przy pomocy żywicy COOL-R szarej (opcjonalnie białej).
- Podczas wtapiania włókniny COOL-R PES RF należy wykonywać zakłady czołowe o szerokości 15 cm i podłużne o szerokości 10 cm.
- Zatopioną w pierwszej warstwie COOL-R BASE COAT 710 włókninę należy docisnąć wałkiem welurowym, co ma na celu wypchnięcie ewentualnych pęcherzy powietrza i równomierne rozprowadzenie COOL-R BASE COAT 710 pod włókniną.
- Nie wolno chodzić po świeżo zatopionej włókninie. Wszystkie prace wykonujemy stojąc z boku włókniny
- Nie dopuszczamy do nadlewów żywicy COOL-R BASE COAT 710 pod i nad włókniną.
- Po wklejeniu włókniny COOL-R PES RF należy ją jeszcze tego samego dnia zamknąć kolejną warstwą żywicy COOL-R BASE COAT 710.
- Zamknięcie ma na celu uniemożliwienie zawilgocenia włókniny.
- W przypadku zawilgocenia włókniny wzmacniającej, należy poczekać do jej wyschnięcia przed aplikacją kolejnej warstwy.
- Dopiero po prawidłowym wykonaniu i pełnym wyschnięciu warstwy pierwszej wszelkich obróbek można przystąpić do kolejnego etapu – wykonania drugiej warstwy.
- Przed wejściem na ułożoną żywicę należy sprawdzić czy całkowicie wyschła.
- Zaleca się odmierzanie potrzebnej ilości w stosunku do powierzchni. Ułatwieniem jest podzielenie powierzchni na mniejsze fragmenty, co pozwala kontrolować zużycie.

9.2 Układanie drugiej warstwy COOL-R BASE COAT 710

- Układanie drugiej warstwy powinno się odbywać co najmniej 12 h po aplikacji pierwszej warstwy. Czas ten może się wydłużyć na skutek różnych warunków atmosferycznych.
- Układanie drugiej warstwy odbywa się maszynowo lub ręcznie.
- Zaleca się odmierzanie potrzebnej ilości w stosunku do powierzchni. Ułatwieniem jest podzielenie powierzchni na mniejsze fragmenty, co pozwala kontrolować zużycie.

- Jeżeli warstwa pozostaje wciąż lepka i wchodzenie na nią może powodować jej uszkodzenie
- Nie należy podejmować aplikacji drugiej warstwy do czasu całkowitego wyschnięcia pierwszej warstwy.
- Zbyt długa przerwa pomiędzy aplikacją pierwszej i drugiej warstwy może spowodować konieczność ponownego czyszczenia całego dachu przed aplikacją kolejnej warstwy a w niektórych przypadkach ponownego gruntowania..
- Nie zalecamy przerw pomiędzy warstwami większych niż 2 dni, chyba że warunki pogodowe nie sprzyjają aplikacji.
- W przypadku przekroczenia tego okresu może być niezbędne czyszczenie powierzchni przed kolejną aplikacją i może być konieczne ponowne gruntowanie.
- Pełne utwardzenie całego systemu wynosi co najmniej 72h. Może ulegać zmianom na skutek różnych warunków atmosferycznych jak i grubości położonej warstwy.

9.2.1 Punkty kontrolne po ułożeniu pierwszej warstwy COOL-R BASE COAT 71

COOL-R BASE COAT 710 z włókniną

- powierzchnia odpylona i czysta
- sprawdzenie czy włóknina wszędzie przylega do powierzchni
- sprawdzenie czy pojawiły się gdzieś pęcherze
- sprawdzenie czy nie ma nadlewów żywicy pod i nad włókniną
- sprawdzenie (przed aplikacją drugiej warstwy) czy powierzchnia jest sucha i można po niej chodzić
- sprawdzenie (przed aplikacją drugiej warstwy) czy na powierzchni nie zebrała się wilgoć lub rosa
- sprawdzenie czy włóknina została równomiernie zatopiona

COOL-R BASE COAT 710 bez włókniny

- powierzchnia odpylona i czysta
- sprawdzenie czy pojawiły się gdzieś pęcherze
- sprawdzenie (przed aplikacją drugiej warstwy COOL-R BASE COAT 710) czy powierzchnia jest sucha i można po niej chodzić
- sprawdzenie (przed aplikacją drugiej warstwy COOL-R BASE COAT 710) czy na powierzchni nie zebrała się wilgoć lub rosa

9.3 Układanie warstwy zamykającej COOL-R TOP COAT 107 (SRI 107)

- Układanie warstwy zamykającej powinno się odbywać co najmniej 12 h po aplikacji ostatniej warstwy. Czas ten może się wydłużyć na skutek różnych warunków atmosferycznych.
- Układanie warstwy zamykającej odbywa się maszynowo lub ręcznie.
- Zaleca się odmierzanie potrzebnej ilości w stosunku do powierzchni. Ułatwieniem jest podzielenie powierzchni na mniejsze fragmenty, co pozwala kontrolować zużycie.
- Jeżeli warstwa pozostaje wciąż lepka i wchodzenie na nią może powodować jej uszkodzenie, nie należy podejmować aplikacji warstwy zamykającej do czasu całkowitego wyschnięcia pierwszej warstwy.
- Zbyt długa przerwa pomiędzy aplikacją ostatniej warstwy a warstwą zamykającą może spowodować konieczność ponownego czyszczenia całego dachu przed aplikacją kolejnej warstwy.
- Nie zalecamy przerw pomiędzy warstwami większych niż 2 dni, chyba że warunki pogodowe nie sprzyjają aplikacji.
- W przypadku przekroczenia tego okresu może być niezbędne czyszczenie i ponowne gruntowanie powierzchni przed kolejną aplikacją.
- Pełne utwardzenie całego systemu wynosi co najmniej 72h. Może ulegać zmianom na skutek różnych warunków atmosferycznych jak i grubości położonej warstwy.
- Prawidłowo położona warstwa zamykająca jest nałożona równomiernie, bez nadlewów i stanowi jednorodną powłokę.

9.4 Uwagi

- Maszynę do natrysku należy czyścić po skończonej aplikacji, aby żywica nie zaschła w przewodach.
- Użytkowanie i serwisowanie maszyny należy wykonywać zgodnie z zaleceniami jej producenta.
- Należy pilnować lin asekuracyjnych i węża jeśli pracujemy przy dachach skośnych
- Produkt należy rozprowadzać równomiernie na całej powierzchni dachu.
- Do COOL-R BASE COAT 710 przy natrysku należy dodać ok. 5% ksyłenu

10. Przerwy technologiczne

Przerwa technologiczne (tzw. dylatacja przeciwskurczowa) ma za zadanie wyeliminowanie wpływu warunków atmosferycznych na materiały budowlane. Materiały budowlane pod wpływem zmiany temperatury otoczenia mogą się kurczyć lub rozszerzać. Przerwa technologiczna zwykle występuje na wszelkiego rodzaju wylewkach spadkowych i może być obwodowa lub przecinająca powierzchnię. Brak przerwy technologicznej może spowodować schodkowanie i pękanie materiałów, co może prowadzić do poważnych przecieków.

Dla podłogi papowych i PVC przerwa technologiczna nie jest przenoszona na ostatnią warstwę hydroizolacji. Są to na tyle małe naprężenia, że hydroizolacja jest w stanie je pochłoniąć i zamortyzować.

Uwaga!

DOTYCZY TYLKO RENOWACJI I UKŁADANIA ŻYWICY NA ISTNIEJĄCEJ JUŻ HYDROIZOLACJI

W przypadku podłogi betonowych należy wykonać obróbkę przerwy technologicznej zgodnie z poniższym detalem.

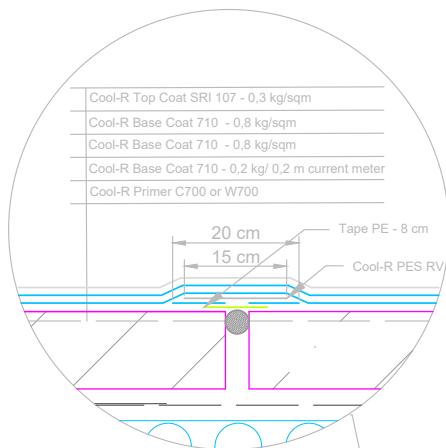


Przykładowe wykonanie dylatacji przeciwskurczowej

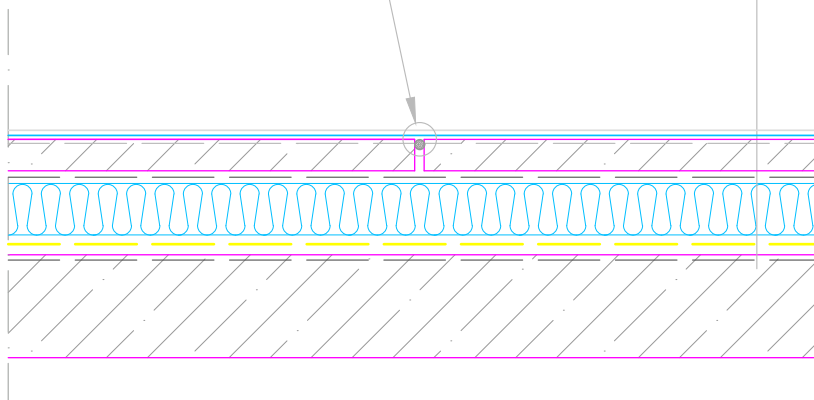


Przykładowe skutki braku wykonania dylatacji przeciwskurczowej

Detal przerwy technologicznej



Cool-R Top Coat SRI 107	
Cool-R Base Coat 710	
Cool-R Primer C700 or W700	
Cement cast	
Separation Foil PE	
Thermal insulation EPS	
Bitumen membrane TACK-R ALU S30	
Bitumen Primer BASE-R DR	
Concrete	



11. Ścieżki serwisowe

- W części ścieżek serwisowych można wymieszać COOL-R BASE COAT 710 z piaskiem (0,8 – 1,2 mm) w celu wytworzenia warstwy antypoślizgowej. Przyjmujemy średnie zużycie piasku kwarcowego na poziomie 0,6 kg na 1 kg żywicy COOL-R BASE COAT 710.
- Ścieżki serwisowe wykonujemy jako ostatnią warstwę w ciągu maksymalnie 48h od nałożenia ostatniej warstwy.



Przykładowa ścieżka serwisowa

12. Wnioski i sugestie

- W chłodniejsze dni należy określać graniczne godziny rozpoczęcia i zakończenia prac, aby ominąć osadzanie się rosy
- Dodatkowym zagrożeniem to okresy burz i pylenia drzew jeśli znajdują się w sąsiedztwie wykonywanego dachu.
- Silny wiatr może powodować zwiewanie COOL-R BASE COAT 710 w czasie aplikacji i osadzanie się drobnych cząstek powłoki na innych powierzchniach. Może to powodować znaczne zmniejszenie adhezji, ponieważ w czasie lotu cząstki podsychają i opadają jako póltsuche, nie przylegając trwale do podłoża.
- Wszystkie prace z nakładaniem muszą być koordynowane z prognozą pogody - potencjalne opady deszczu lub silny wiatr.
- Dachy blaszane są eksponowane o różnym kącie nachylenia dlatego aplikacja musi być dokładna i precyzyjna ponieważ mogą być widoczne smugi i przebarwienia.
- Należy korzystać z krótkofalówek w czasie aplikacji. Komunikacja na 4-ro piętrowym bloku (maszyna na dole) jest bardzo trudna i niebezpieczna.
- Wszystkie prace, w tym te na wysokościach, należy wykonywać w sposób bezpieczny i odpowiedzialny oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Trzeba uważać na plastikowe zabezpieczenia (plomby) i łamliwe elementy przy wiadrach, ponieważ mogą uszkodzić maszynę i tłok jeśli wpadną do wiadra z żywicą.
- Trzeba uważać, aby do żywicy nie dostały się żadne zanieczyszczenia. Spowoduje to zatkanie maszyny i konieczność czyszczenia urządzenia.
- Każde opakowanie produktu należy zabezpieczać przed przedostaniem się do jego wnętrza kurzu, śmieci lub liści.
- W czasie natrysku trzeba zabezpieczać elementy takie jak rynny, obróbki i inne elementy oraz urządzenia znajdujące się na dachu.
- W przypadku obiektów takich jak centra handlowe i budynki użyteczności publicznej należy zwrócić uwagę na ryzyko zabrudzenia aut, reklam, itp.

- Należy dobrze zabezpieczyć miejsce z maszyną do natrysku aby nie ubrudzić podłoża (kostki, betonu, itp.)
- Maszyna w czasie wykonywania dachu się przemieszcza i trzeba mieć to na uwadze przy organizowaniu frontu robót.
- Należy używać odpowiednich maszyn do natrysku, a ilość zamówionej żywicy musi odpowiadać powierzchni.

13. Uwagi końcowe

Zaleca się wykonanie przeglądu stanu powłoki przy corocznej inspekcji dachu i w razie stwierdzenia lokalnych uszkodzeń, przeprowadzenia niezbędnych prac konserwacyjnych dla przywrócenia ciągłości powłoki. Jakiegokolwiek ubytki i defekty można naprawić przy pomocy COOL-R Top Coat SRI 107. Przed przystąpieniem do napraw powierzchnię należy oczyścić i ponownie zagruntować gruntem COOL-R PRIMER C700. Producent do aktywacji żywicy rekomenduje grunt M700.

14. Konserwacja, naprawy i użytkowanie dachu wykonanego w systemie COOL-R BASE COAT 710

- W przypadku konieczności wykonania napraw, miejsce wykonywania dodatkowych prac należy wyczyścić i osuszyć.
- Należy wyciąć fragmenty powłoki, które nie przylegają do powierzchni
- Po przygotowaniu powierzchni do naprawy należy ją ponownie zagruntować.
- W miejsce naprawy (w razie potrzeby) wtapiamy włókninę i wykonujemy prace jak w punkcie 8.1.1
- Naprawy można wykonać wyłącznie przy pomocy tego samego produktu.
- Użytkowanie i konserwacja pokryć dachowych wykonanych w systemie COOL-R powinna być zgodna z przeznaczeniem pokrycia dachowego w jakim zostało zaprojektowane i wykonane.
- Nie należy dopuszczać do ruchu pieszego na wykonanym pokryciu dachowym oprócz wizyt sprawdzających, związanych z obsługą urządzeń i instalacji zamontowanych na dachu, jak również bieżącą obsługą dachu (np. w celu odśnieżania).
- Należy pamiętać o okresowym czyszczeniu pokrycia dachowego z zastoju błotnych i zanieczyszczeń takich jak liście, gałęzie itp. W tym celu zaleca się stosowanie myjki ciśnieniowej:
 - ciśnienie wody 10 MPa max 13 MPa,
 - w razie potrzeby dla celów oczyszczenia powłoki można zastosować detergent biodegradowalny.
 - zabrudzenia mogą powodować obniżenie SRI
- Nie należy dopuszczać do uszkodzania mechanicznego warstw nawierzchniowych poprzez skuwanie zalegającego lodu i śniegu. W tym celu zaleca się zastosowanie topaty plastikowej na kółkach.
- Nie stosować soli do odladzania dachu. Dopuszcza się układanie przewodów i materiałów grzejnych na dachu.
- Wszelkie miejsca budzące wątpliwość co do szczelności należy oznaczyć i naprawić. Przerwanie ciągłości systemu COOL-R należy uzupełnić tym samym materiałem.

15. Punkt rosy w czasie aplikacji.

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA [%]

	30.0	32.0	34.0	36.0	38.0	40.0	42.0	44.0	46.0	48.0	50.0	52.0	54.0	56.0	58.0	60.0	62.0	64.0	66.0	68.0	70.0	72.0	74.0	76.0	78.0	80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0	94.0	96.0	98.0
35.0	14.85	15.86	16.81	17.71	18.57	19.39	20.17	20.93	21.65	22.35	23.02	23.67	24.30	24.91	25.50	26.07	26.62	27.16	27.69	28.20	28.70	29.19	29.66	30.13	30.58	31.02	31.46	31.88	32.30	32.71	33.11	33.50	33.89	34.26	34.63
34.0	14.00	14.99	15.94	16.83	17.69	18.50	19.28	20.03	20.75	21.44	22.11	22.75	23.38	23.98	24.56	25.13	25.68	26.22	26.74	27.25	27.75	28.23	28.70	29.16	29.61	30.05	30.48	30.91	31.32	31.72	32.12	32.51	32.89	33.27	33.64
33.0	13.14	14.13	15.07	15.96	16.80	17.61	18.39	19.13	19.84	20.53	21.19	21.83	22.45	23.05	23.63	24.20	24.75	25.28	25.80	26.30	26.79	27.27	27.74	28.20	28.64	29.08	29.51	29.93	30.34	30.74	31.14	31.52	31.90	32.27	32.64
32.0	12.28	13.26	14.19	15.08	15.92	16.72	17.49	18.23	18.94	19.62	20.28	20.92	21.53	22.13	22.70	23.26	23.81	24.33	24.85	25.35	25.84	26.31	26.78	27.23	27.68	28.11	28.54	28.95	29.36	29.76	30.15	30.53	30.91	31.28	31.64
31.0	11.42	12.40	13.32	14.20	15.04	15.83	16.60	17.33	18.03	18.71	19.37	20.00	20.61	21.20	21.77	22.33	22.87	23.39	23.90	24.40	24.88	25.36	25.82	26.27	26.71	27.14	27.56	27.97	28.38	28.77	29.16	29.54	29.92	30.29	30.65
30.0	10.56	11.53	12.45	13.32	14.15	14.94	15.70	16.43	17.13	17.80	18.45	19.08	19.68	20.27	20.84	21.39	21.93	22.45	22.95	23.45	23.93	24.40	24.86	25.30	25.74	26.17	26.59	27.00	27.40	27.79	28.18	28.56	28.93	29.29	29.65
29.0	9.71	10.67	11.58	12.44	13.27	14.06	14.81	15.53	16.22	16.89	17.54	18.16	18.76	19.34	19.91	20.45	20.99	21.50	22.01	22.50	22.97	23.44	23.89	24.34	24.77	25.20	25.61	26.02	26.42	26.81	27.19	27.57	27.93	28.30	28.65
28.0	8.85	9.80	10.71	11.57	12.38	13.16	13.91	14.63	15.32	15.98	16.62	17.24	17.84	18.41	18.97	19.52	20.05	20.56	21.06	21.55	22.02	22.48	22.93	23.37	23.80	24.23	24.64	25.04	25.44	25.82	26.20	26.58	26.94	27.30	27.65
27.0	7.99	8.94	9.83	10.69	11.50	12.27	13.02	13.73	14.41	15.07	15.71	16.32	16.91	17.49	18.04	18.58	19.11	19.61	20.11	20.59	21.06	21.52	21.97	22.41	22.84	23.25	23.66	24.06	24.46	24.84	25.22	25.59	25.95	26.31	26.66
26.0	7.13	8.07	8.96	9.81	10.61	11.38	12.12	12.83	13.51	14.16	14.79	15.40	15.99	16.56	17.11	17.64	18.16	18.67	19.16	19.64	20.11	20.56	21.01	21.44	21.87	22.28	22.69	23.09	23.48	23.86	24.23	24.60	24.96	25.31	25.66
25.0	6.27	7.20	8.09	8.93	9.73	10.49	11.22	11.93	12.60	13.25	13.87	14.48	15.06	15.63	16.18	16.71	17.22	17.73	18.21	18.69	19.15	19.61	20.05	20.48	20.90	21.31	21.71	22.11	22.50	22.87	23.25	23.61	23.97	24.32	24.66
24.0	5.40	6.33	7.21	8.05	8.84	9.60	10.33	11.02	11.69	12.34	12.96	13.56	14.14	14.70	15.24	15.77	16.28	16.78	17.27	17.74	18.20	18.65	19.08	19.51	19.93	20.34	20.74	21.13	21.51	21.89	22.26	22.62	22.97	23.32	23.66
23.0	4.54	5.46	6.34	7.17	7.95	8.71	9.43	10.12	10.78	11.42	12.04	12.64	13.21	13.77	14.31	14.83	15.34	15.84	16.32	16.79	17.24	17.69	18.12	18.55	18.96	19.37	19.76	20.15	20.53	20.91	21.27	21.63	21.98	22.33	22.67
22.0	3.68	4.60	5.46	6.28	7.07	7.82	8.53	9.22	9.88	10.51	11.12	11.71	12.29	12.84	13.37	13.89	14.40	14.89	15.37	15.83	16.29	16.73	17.16	17.58	17.99	18.40	18.79	19.17	19.55	19.92	20.29	20.64	20.99	21.33	21.67
21.0	2.82	3.73	4.59	5.40	6.18	6.92	7.63	8.31	8.97	9.60	10.21	10.79	11.36	11.91	12.44	12.96	13.46	13.94	14.42	14.88	15.33	15.77	16.20	16.61	17.02	17.42	17.81	18.20	18.57	18.94	19.30	19.65	20.00	20.34	20.67
20.0	1.95	2.86	3.71	4.52	5.29	6.03	6.73	7.41	8.06	8.69	9.29	9.87	10.43	10.98	11.51	12.02	12.52	13.00	13.47	13.93	14.37	14.81	15.23	15.65	16.05	16.45	16.84	17.22	17.59	17.95	18.31	18.66	19.01	19.34	19.67
19.0	1.09	1.99	2.83	3.64	4.40	5.14	5.84	6.51	7.15	7.77	8.37	8.95	9.51	10.05	10.57	11.08	11.57	12.05	12.52	12.97	13.42	13.85	14.27	14.68	15.08	15.48	15.86	16.24	16.61	16.97	17.32	17.67	18.01	18.35	18.68
18.0	1.12	1.96	2.76	3.52	4.24	4.94	5.60	6.24	6.86	7.45	8.03	8.58	9.12	9.64	10.14	10.63	11.11	11.57	12.02	12.46	12.89	13.31	13.72	14.12	14.51	14.89	15.26	15.63	15.99	16.34	16.68	17.02	17.35	17.68	
17.0	0.10	1.87	2.63	3.35	4.04	4.70	5.33	5.95	6.53	7.10	7.65	8.19	8.70	9.20	9.69	10.16	10.62	11.07	11.50	11.93	12.34	12.75	13.15	13.53	13.91	14.28	14.65	15.00	15.35	15.69	16.03	16.36	16.68		
16.0	0.99	1.74	2.45	3.14	3.79	4.42	5.03	5.62	6.18	6.73	7.25	7.77	8.26	8.75	9.21	9.67	10.11	10.55	10.97	11.38	11.78	12.18	12.56	12.94	13.30	13.66	14.02	14.36	14.70	15.04	15.36	15.68			
15.0	0.85	1.56	2.24	2.89	3.51	4.12	4.70	5.26	5.80	6.32	6.83	7.32	7.80	8.27	8.72	9.16	9.59	10.01	10.42	10.82	11.21	11.59	11.96	12.33	12.68	13.03	13.38	13.71	14.04	14.37	14.69				
14.0	0.66	1.34	1.98	2.60	3.20	3.78	4.33	4.87	5.39	5.89	6.38	6.86	7.32	7.77	8.21	8.63	9.05	9.45	9.85	10.24	10.61	10.98	11.35	11.70	12.05	12.39	12.72	13.05	13.37	13.69					
13.0	0.44	1.08	1.69	2.29	2.86	3.41	3.94	4.46	4.96	5.44	5.92	6.37	6.82	7.25	7.68	8.09	8.49	8.88	9.27	9.64	10.01	10.37	10.72	11.06	11.40	11.73	12.06	12.38	12.69						
12.0	0.17	0.78	1.37	1.94	2.48	3.01	3.53	4.02	4.50	4.97	5.43	5.87	6.30	6.72	7.13	7.53	7.92	8.30	8.67	9.03	9.39	9.74	10.08	10.42	10.74	11.07	11.38	11.69							
10.0	0.10	0.64	1.16	1.66	2.15	2.62	3.08	3.53	3.97	4.39	4.80	5.20	5.60	5.98	6.36	6.72	7.08	7.43	7.77	8.11	8.44	8.76	9.08	9.39											

TEMPERATURA [C]

16. Spis dostępnych rozwiązań w systemie COOL-R

System 5.01

– Istniejące pokrycie bitumiczne,
na konstrukcji betonowej lub blaszanej.



System 5.02

– Renowacja konstrukcji blaszanej



System 5.03

– Stara lub nowa konstrukcja betonowa



17. Parametry techniczne produktów

	COOL-R BASE COAT 710	COOL-R TOP COAT SRI 107
Konsystencja	Płynna	Płynna
Gęstość, [g/cm ³]	1,3	1,35
Lepkość [mPas] in 20	6000 - 10000	600
Zawartość cząstek stałych [%]	85	70
Czas schnięcia [h]	8 - 9	3
Temperatura zapłonu [°C]	45	36
VOC [g/L]	184	380

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU PO WYSCHNIĘCIU

Twardość (Shore A)	65-70	60
Współczynnik dyfuzji pary wodnej	$\mu > 1000$ (EN 1931) 20 g/m ² day	2.7 g/m ² /day,
Absorpcja	14,3 mg (Taber, 1000 cycles)	14,3 mg
Maximum elongation [%]	558	70
Siła zrywająca [MPa]	4,3	15

18. Zagrożenia i środki bezpieczeństwa

Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Materiał, z którego wykonane są rękawice

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporność materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice

Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Ochrona oczu:

Okulary ochronne

Ochrona ciała:

Robocza odzież ochronna



COOL·R
cooling & waterproofing