

ZALECENIA STOSOWANIA

Sikafloor® EasyFinish CS-30

Sikafloor® Terrazzo CS-31/32

MARZEC 2024 / WERSJA 7 / SIKASERVICES AG /

JARMILA NOVOTNA

SPIS TREŚCI

1	Przedmiot	3
2	Wprowadzenie ogólne	3
3	Produkty i systemy	4
3.1	Systemy lastryko (terrazzo) z suchymi posypkami, opis i różnice	4
3.2	Struktura systemów i zużycie materiałów	6
4	Prace betonowe	7
4.1	Wyposażenie / narzędzia do aplikacji Sikafloor®-931 Finishing Aid	7
4.2	Wyposażenie / narzędzia do szlifowania i polerowania	7
4.3	Wyposażenie / narzędzia do aplikacji powłoki Sikafloor®-958 PG	9
4.4	Obliczenie zużycia materiału	10
4.5	Środki bezpieczeństwa na budowie oraz BHP	10
5	Aplikacja suchej posypki i środka do wykańczania Sikafloor®-931 Finishing Aid	11
5.1	Ręczne układanie mieszanki betonowej + aplikacja suchej posypki	11
5.2	Mechaniczne układanie mieszanki betonowej – układarka laserowa + aplikacja suchej posypki układarką	14
5.3	Wykończenie powierzchni	16
5.3.1	Podstawowe wykończenie powierzchni	16
5.3.2	Bardzo zwarta, błyszcząca powierzchnia dzięki Sikafloor®-931 Finishing Aid	17
5.3.3	Pielęgnacja	17
6	Polerowane posadzki betonowe	18
6.1	Co to jest polerowana posadzka betonowa?	18
6.2	Sikafloor® Terrazzo CS-31 techniki szlifowania i polerowania	19
6.3	Sikafloor® Terrazzo CS-32 techniki szlifowania i polerowania	20
7	Informacje dodatkowe	22
7.1	Czyszczenie i konserwacja	22
7.1.1	Czyszczenie betonu zwykłego	22
7.1.2	Czyszczenie uszczelnionego betonu	22
7.1.3	Czyszczenie polerowanego betonu	23
8	Ograniczenia	24
9	Uwagi prawne	25
1	ZAŁĄCZNIK I Przedmiot	28
2	Maszyny	28
3	Narzędzia do aplikacji suchych posypek	29
4	Narzędzia do szlifowania i polerowania	31
5	Narzędzia i urządzenia do nanoszenia powłoki wierzchniej (Sikafloor®-958 PG)	34
6	OGRANICZENIA	34

1 PRZEDMIOT

Niniejsze Zalecenia stosowania opisują stosowanie Sikafloor®-931 Finishing Aid podczas wykonania płyty betonowej i kolejne kroki wymagane do uzyskania lepszego wyglądu powierzchni. Aktualne Karaty Informacyjne produktów i Karty Charakterystyki są integralną częścią niniejszych Zaleceń stosowania i należy je traktować jako całość.

Zalecenia stosowania obejmują:

- Szczegółowe informacje dotyczące stosowania specjalnego produktu Sikafloor®-931 Finishing Aid.
- Informacje na temat wykonania i wykończenia systemów posadzek betonowych Sikafloor® Easy Finish CS-30 i Sikafloor® Terrazzo CS-31/32.

2 WPROWADZENIE OGÓLNE

Jednym z kluczowych etapów projektowania i budowy nowego obiektu lub renowacji/remontu/zmiany przeznaczenia istniejącego budynku jest ten dotyczący posadzki betonowej. Brak odpowiedniego podkładu jako podstawy lub powierzchni roboczej może negatywnie wpłynąć na rentowność i bezpieczeństwo działalności firmy. W przypadku zwykłej eksploatacji, oprócz normalnego zużycia wynikającego ze zwykłego codziennego ruchu, posadzki muszą wytrzymać uderzenia i ścieranie w wyniku różnych czynników i przedmiotów, a także być odporne na różne materiały i środowiska, w tym różne rodzaje substancji chemicznych itp., zgodnie z funkcją użytkową obszaru lub pomieszczenia. Posadzki muszą też wytrzymywać i przenosić wszystkie dodatkowe obciążenia, np. wynikające z drgań lub ruchów powodowanych przez procesy produkcyjne lub warunki środowiskowe i pogodowe.

Co najważniejsze, posadzka musi być zaprojektowana jako bezpieczna i spełniająca wymagania eksploatacyjne dla pracowników i wszystkich eksploatowanych maszyn i urządzeń. Projekt posadzki musi również gwarantować spełnienie wymogów w zakresie właściwości użytkowych w dłuższej perspektywie. Wady posadzki mogą wpływać negatywnie na procesy produkcyjne lub prowadzić do ich zatrzymania, a także stanowić potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa.

Projekt, montaż i wykończenie posadzki betonowej najwyższej klasy, mimo ich powszechnego stosowania, nie jest łatwe. Niniejszy dokument przedstawia kluczowe czynniki dotyczące projektu mieszanki betonowej, układu instalacji, warunków i ograniczeń na placu budowy, przygotowania podłoża, układania betonu, projektu szczelin - w tym ich rozmieszczenia i wykonania, wykończenia powierzchni betonowej, pielęgnacji betonu oraz warunków środowiskowych. Wszystkie wymienione czynniki znacząco wpływają na jakość posadzek betonowych.

Niniejsze Zalecenia stosowania skupiają się na kluczowych czynnikach w zakresie wykańczania i pielęgnacji betonu, wraz z ich wpływem na jakość posadzki betonowej.

3 PRODUKTY I SYSTEMY

3.1 SYSTEMY LASTRYKO (TERRAZZO) Z SUCHYMI POSYPKAMI, OPIS I RÓŻNICE

Co to jest?

Systemy lastryko (terazzo) z suchymi posypkami (Sikafloor Dry shake terazzo) to metoda stosowania suchej posypki do wykonywania posadzek betonowych. Jest to szlifowana i polerowana posadzka betonowa oparta na połączeniu suchych posypek utwardzających i specjalnie zaprojektowanego środka do wykończenia powierzchni.

Zastosowanie Sikafloor®-931 Finishing Aid umożliwia nakładanie wielu warstw suchej posypki. Środek do wykańczania poprawia niezawodność wykończenia powierzchni oraz zagęszcza i poprawia twardość powierzchni.

Powierzchnia może być szlifowana i polerowana w większej liczbie etapów a posadzka uzyskuje wyrazisty wygląd estetyczny.

Sikafloor®-931 Finishing Aid to dyspergowany w wodzie materiał na bazie nanokrzemionki. Krzemionka składa się z krzemu i tlenu, a nano oznacza bardzo małe cząstki. Nanokrzemionka nazywana jest również krzemionką koloidalną.

Jaki jest zakres stosowania tego produktu?

Sikafloor®-931 Finishing Aid zapewnia następujące podstawowe zalety:

- Spowalnia tempo parowania i utraty wilgoci z betonu (poprawa hydratacji).
- Znacznie ułatwia wykończenie powierzchni betonu (szybsze i lepsze).
- Zagęszcza powierzchnię betonu (poprawa właściwości i trwałości).

Kiedy można stosować Sikafloor®-931 Finishing Aid?

Sikafloor®-931 Finishing Aid stosuje się w trakcie betonowania, podczas procesu zacierania, w przeciwieństwie do utwardzaczy powierzchniowych Sika na bazie krzemianu, które stosowane są po wstępnym związaniu i utwardzeniu betonu.

W trakcie robót betonowych na świeżym betonie, do wyrównywania, zacierania i wykańczania płyty betonowej.

Jakim potencjalnym problemom może zapobiegać lub jakie może znacząco zmniejszać Sikafloor®-931 Finishing Aid?

Dzięki swojej zdolności spowalniania tempa parowania i utraty wilgoci na wczesnych etapach procesu hydratacji, szczególnie w gorących i/lub suchych warunkach, Sikafloor®-931 Finishing Aid pomaga zapobiegać pękaniu i rozwarstwianiu powierzchni.

Sikafloor®-931 Finishing Aid działa poprzez efektywne zwilżanie cząstek cementu, zmniejszając ich zapotrzebowanie na wodę i zwiększając możliwości ich przemieszczania się, co skutkuje lepszą hydratacją. Jednocześnie, wg wykonawców, środek sprawia, że powierzchnia staje się gładza i łatwiejsza do wykończenia, bez stosowania nadmiaru wody, co może prowadzić do wielu innych problemów. To ulepszone wykończenie powierzchni ze zwiększoną hydratacją zmniejsza również tempo wysychania powierzchniowego i zapobiega przedwczesnemu wiązaniu, dzięki czemu nie dochodzi do rozwarstwiania. Taka ulepszona powierzchnia umożliwia również nakładanie większej ilości i/lub większej liczby warstw suchych posypek utwardzających powierzchnię, co dodatkowo poprawia właściwości, trwałość oraz ułatwia stosowanie włókien w betonie.

Sikafloor®-931 Finishing Aid jest również środkiem zagęszczającym, co oznacza, że pomaga zamykać pory powierzchniowe, dodatkowo zwiększając twardość i zmniejszając przepuszczalność powierzchni betonowej. Poprawa tych właściwości umożliwia podwyższenie poziomu wyszlifowania posadzki, dając większy połysk niż normalnie wykańczanego betonu, co oznacza, że w przypadku polerowanych powierzchni betonowych nie są potrzebne dodatkowe środki zagęszczające.

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

Jakie są różnice między systemami posadzkowymi przy stosowaniu Sikafloor®-931 Finishing Aid?

Sikafloor® Easy Finish CS-30 to system posadzkowy łączący suchą posypkę utwardzającą i środek do wykańczania Sikafloor- 931 Finishing Aid.

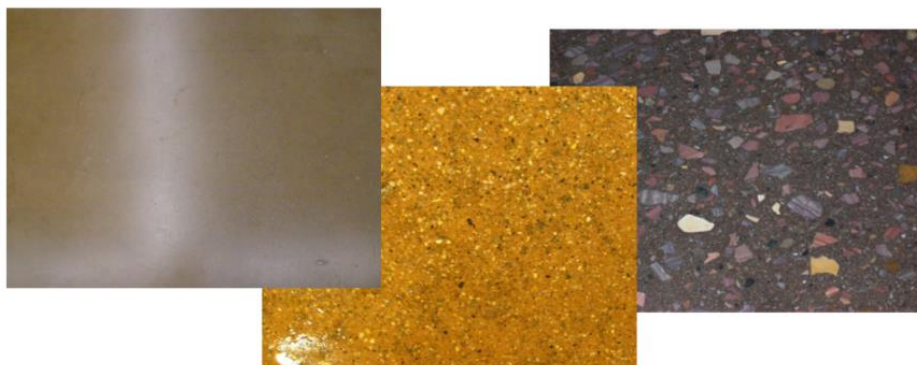
Sikafloor® Terrazzo CS-31 to system posadzkowy łączący suchą posypkę i środek do wykańczania Sikafloor®-931 Finishing Aid, powierzchnia jest szlifowana i polerowana do stopnia 1 (*). Szlifowanie odsłania tylko piasek / drobniejsze cząstki w betonie i uzyskuje się „kremowy wygląd” powierzchni. Po polerowaniu powierzchnię pokrywa się powłoką ochronną Sikafloor-958 PG.

Sikafloor® Terrazzo CS-32 to system posadzkowy łączący suchą posypkę i środek do wykańczania Sikafloor®-931 Finishing Aid. Powierzchnia jest szlifowana i polerowana do stopnia 2 z odsłonięciem drobnego kruszywa lub do stopnia 3 (*), z odsłonięciem drobnego i średniego kruszywa i polerowaniem na wysoki połysk. Po polerowaniu powierzchnię pokrywa się powłoką ochronną Sikafloor-958 PG.

(*) Klasyfikacja według Concrete Polishing Council (CPC)

Jaki jest wygląd powierzchni po szlifowaniu i polerowaniu?

Dzięki szlifowaniu i polerowaniu powierzchnia uzyskuje wygląd naturalnego kamienia, a nawet może przypominać granit lub lastryko. Wypolerowana powierzchnia może również wykazywać doskonałe właściwości odbijania światła. Taka zwarta, wypolerowana posadzka betonowa jest również względnie łatwa w utrzymaniu i konserwacji.



Ekspozycja kruszywa: w zależności od rodzaju betonu i poziomu szlifowania. Od lewej do prawej:

Stopień 1: Wykończenie typu jasny pasek lub kremowe.

Szlifowanie odsłania tylko piasek / drobne cząstki w betonie i nadaje „kremowy wygląd” powierzchni.

Stopień 2: Zwane również wykończeniem na „sól i pieprz”. Wykończenie to jest często wybierane, aby nadać powierzchni postarzały wygląd, odsłaniający piasek i drobne kruszywa. Przybliżone wcięcie powierzchniowe w beton wynosi około 1,5 mm.

Stopień 3: Wykończenie z odsłoniętym kruszywem. Wykończenie powierzchni z odsłoniętym kruszywem odsłania drobne i średnie kruszywa, jak i niektóre większe, zależnie od mieszanki betonowej i zakresu szlifowania. Głębokość wcięcia powierzchniowego jest różna, ale zazwyczaj wynosi powyżej 1,5 mm.

Jakie poziomy połysku możemy osiągnąć poprzez szlifowanie i polerowanie?

Polerowanie powierzchni betonowej może prowadzić do powstania różnych poziomów połysku, zazwyczaj klasyfikowanych według stopnia lub klasy gradacji padu użytego do szlifowania końcowego. Im wyższy stopień gradacji wykorzystanego przy polerowaniu, tym wyższy poziom połysku, z odpowiednio wyższym współczynnikiem odbicia światła. Zasadniczo, powierzchnia betonowa jest polerowana w procesie stopniowym, różnymi padami o coraz wyższym stopniu gradacji:

Klasa 1: gradacja ≤ 400 , niski połysk

Klasa 2: gradacja ~ 1000 , średni połysk

Klasa 3: gradacja > 1500 , wysoki połysk

3.2 STRUKTURA SYSTEMÓW I ZUŻYCIE MATERIAŁÓW

System	Warstwa	Materiał	Zużycie
Sikafloor® Easy Finish CS-30	Podłoże	Beton C25/30	Zgodnie z projektem płyty
	Przygotowanie podłoża	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ²
	Sucha posypka utwardzająca	Sikafloor®- XXX QuartzTop/ SynTop/MetalTop/Chapdur	4 - 6 kg/m ² zgodnie z Kartą Informacyjną
	Środek do wykańczania i utwardzania posadzek	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ² na warstwę
	Uszczelnianie	Sikafloor®-ProSeal /ProSeal W	100 - 200 g/m ²
Sikafloor® Terrazzo CS-31	Podłoże	Beton C25/30	Zgodnie z projektem płyty
	Przygotowanie podłoża	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ²
	Sucha posypka utwardzająca	Sikafloor®-XXX QuartzTop/ SynTop/Chapdur	6 - 10 kg/m ² (*) aplikacja w 2 lub 3 etapach
	Środek do wykańczania i utwardzania posadzek	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ² na warstwę
	Metoda szlifowania i polerowania	Stopień 1: szlifowanie i polerowanie do 3 etapów	Narzędzia szlifierskie gradacja do #400
	Uszczelnienie	Sikafloor®-958 PG	Pierwsza warstwa 40 g/m ² Druga warstwa 40 g/m ² rozcieńczona czystą wodą 1:1
Sikafloor® Terrazzo CS-32	Podłoże	Beton C25/30	Zgodnie z projektem płyty
	Przygotowanie podłoża	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ²
	Sucha posypka utwardzająca	Sikafloor®-XXX QuartzTop/ SynTop/Chapdur	6 - 10 kg/m ² (*) aplikacja w 2 lub 3 etapach
	Środek do wykańczania i utwardzania posadzek	Sikafloor®-931 Finishing Aid	25 - 50 g/m ² na warstwę
	Metoda szlifowania i polerowania	Stopień 2: szlifowanie i polerowanie w 3-5 etapach. Stopień 3: szlifowanie i polerowanie w 5-7 etapach.	Narzędzia szlifierskie gradacja do #3000
	Powłoka ochronna	Sikafloor®-958 PG	Pierwsza warstwa 40 g/m ² Druga warstwa 40 g/m ² rozcieńczona czystą wodą 1:1

(*) w zależności od koloru i rodzaju suchej posypki.

4 PRACE BETONOWE

Maksymalne korzyści wynikające ze stosowania Sikafloor®-931 Finishing Aid można uzyskać jedynie przy uwzględnieniu wszystkich czynników wpływających na uzyskanie idealnej płyty betonowej. Oznacza to, że projekt mieszanki betonowej, metodę jej układania, należy dokładnie przemyśleć uwzględniając również warunki otoczenia.

4.1 WYPOSAŻENIE / NARZĘDZIA DO APLIKACJI SIKAFLOOR®-931 FINISHING AID

Wymagane narzędzia do stosowania Sikafloor®-931 Finishing Aid to niskociśnieniowe urządzenia do natrysku, pompy natryskowe lub opryskiwacze mgiełkowe.



4.2 WYPOSAŻENIE / NARZĘDZIA DO SZLIFOWANIA I POLEROWANIA

Do szlifowania i polerowania wykorzystywane są maszyny do zacierania i specjalne narzędzia, które można szybko i łatwo mocować na maszynach. Wszystkie narzędzia są produkowane przez naszego partnera Concria. W załączniku A do niniejszych Zaleceń stosowania przedstawiono przegląd wyposażenia i narzędzi.

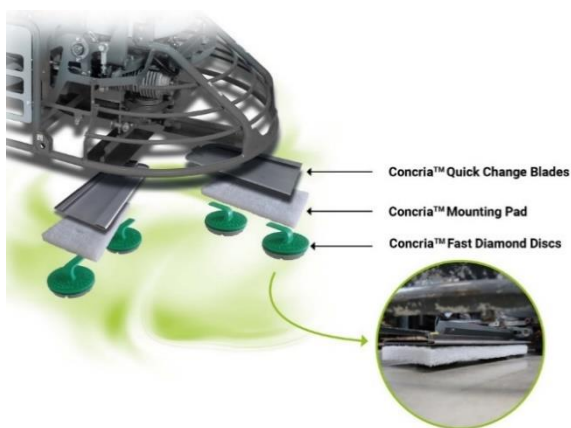
- **Rzepy przemysłowe (Hook & Loop)**- pozwalają na łatwe mocowanie padów oraz narzędzi do szlifowania i polerowania. Dostępne są różne rozmiary w zależności od typu i średnicy maszyny do zacierania.



- **Szybka wymiana łopatek i mocowanie padów**

Szybko wymienne łopatki są mocowane na oryginalnych łopatkach stalowych i używane jako system mocowania padów z tarczami diamentowymi. Również w tym przypadku dostępne są różne rozmiary w zależności od typu i średnicy maszyny do zacierania.

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423



- **Narzędzia szlifierskie**



- CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) - pad czarny (gradacja 25#)
- CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50#) - pad niebieski (gradacja 50#)
- CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) - pad żółty (gradacja 100#)
- CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) - pad pomarańczowy (gradacja 200#)
- CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) - pad czerwony (gradacja 400#)
- CONCRIA FLEXI STEP 5 GREEN (GRIT 1000#) - pad zielony (gradacja 1000#)
- CONCRIA FLEXI STEP 6 WHITE (GRIT 3000#) - pad biały (gradacja 3000#)
- CONCRIA DIP 24" 3000#

Narzędzia szlifierskie dostępne są w zestawach po 6, 8 lub 16 sztuk, w zależności od rodzaju i wielkości maszyny do zacierania. Narzędzia szlifierskie mogą być używane w połączeniu ze zwykłą zacieraczką ręczną lub zacieraczką samojezdną.

Do wykończenia detali na krawędziach posadzki niezbędne są również ręczne narzędzie do szlifowania jak szlifierki kątowe, specjalny adapter i tarcze szlifierskie.

Zalecenia stosowania
 Sikafloor® EasyFinish CS -30
 Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
 Marzec 2024, Wersja 7 01
 Dokument 8508423

CONCRIA™ POLISHING PADS -For Hand grinder machines

BLUE GRIT 50# YELLOW GRIT 100# ORANGE GRIT 200# RED GRIT 400# GREEN GRIT 1000# STEP 6 WHITE GRIT 3000#

POLISHING PADS €/PCS
5" Polishing Pad 10,80 €

ADAPTER €/PCS
5" Polishing pad adapter 36 €



www.concra.com

4.3 WYPOSAŻENIE / NARZĘDZIA DO APLIKACJI POWŁOKI SIKAFLOOR®-958 PG

- Opryskiwacz ręczny do nanoszenia Sikafloor®-958 PG
- Mop z mikrofibry z krótkimi i niezbyt twardymi włosami z mikrofibry
- Wysokoobrotowa szlifierka na przykład Husqvarna lub HTC, 1450 obr./min. lub więcej
- Pad z drobnymi diamentami - Fenix lub Shine Pro Pad, gradacja 1800 - 3000 średnica dostosowana do średnicy szlifierki.



Pack includes:



4.4 OBLICZENIE ZUŻYCIA MATERIAŁU

Wykonawca posadzki musi oszacować całkowite zapotrzebowanie na materiał na podstawie poniższych informacji dotyczących wydajności:

Tabela 1: Suche posypki utwardzające

Sikafloor®-QuartzTop/SynTop/ MetalTop/Chapdur	Lekkie obciążenia: 3,5 do 4,0 kg/m ² w jednym (x1) cyklu roboczym. Średnie obciążenia: 4,5 do 6,0 kg/m ² w dwóch (x2) cyklach roboczych (pierwszy cykl 60% całkowitej ilości i drugi cykl 40%). Duże obciążenia, jasne kolory, Sikafloor® Terrazzo CS-31/32: 6,0 do 10,0 kg/m ² w trzech (x3) cyklach roboczych (pierwszy cykl 60% całkowitej ilości, drugi cykl 20% i trzeci cykl 20%). Szczegółowe informacje pozwalające na dokładniejsze obliczenie zużycia zawarto w Kartach Informacyjnych produktów.
--	--

Tabela 2: Środek do wykańczania

Sikafloor®-931 Finishing Aid	15 – 40 m ² /l = 0,03–0,07 l/m ² = 30 – 70 g/m ² oraz wg zastosowania (*)
------------------------------	--

(*) Zużycie całkowite na płytę zależy od liczby warstw oraz zużycia suchej posypki i nie obejmuje strat oraz względów praktycznych

Tabela 3: Powłoka ochronna

Sikafloor®-958 PG	12 - 16 m ² /l = 0,06–0,08 l/m ² = 60 g/m ² 40 g/m ² pierwsza warstwa 40 g/m ² druga warstwa rozcieńczona czystą wodą 1:1
-------------------	--

(*) Zużycie całkowite na płytę zależy od liczby warstw oraz zużycia suchej posypki i nie obejmuje strat oraz względów praktycznych

4.5 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA NA BUDOWIE ORAZ BHP

Wymagane jest stosowanie środków ochrony osobistej w trakcie wszystkich prac przygotowawczych, czyszczenia, nakładania i wykańczania. Dobór i stosowanie odpowiednich środków jest zawsze obowiązkiem wykonawcy stosującego produkty SikaScreed®, Sikafloor®, Sikagard® oraz jego pracowników wykonujących prace na placu budowy.

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału, itp.



CZYSZCZENIE, RECYKLING I UTYLIZACJA

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. zawarte są w Kartach Charakterystyki.

etapu zależy od ilości suchej posypki i/lub warunków otoczenia. Sikafloor®-931 Finishing Aid jest skuteczny przy wysokich temperaturach, zwłaszcza jeśli dodatkowo powietrze jest suche.

- Rozpocząć zacieranie powierzchni, gdy tylko beton będzie w stanie utrzymać ciężar zacieraczki mechanicznej, wyposażonej w talerz osadzony na płasko ułożonych łopatkach, bez zakopywania lub naruszania poziomu betonu. Przesuwać maszynę powoli, z niemalże płasko ułożonymi łopatkami.

Ważne:

Przy zbieraniu się wody po ułożeniu i zagęszczeniu:

Najpierw usunąć zbierającą się wodę, gdy możliwe będzie chodzenie po powierzchni rozpylić mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid na powierzchni ($20 - 25 \text{ m}^2/\text{l} = 40 - 50 \text{ g/m}^2$).

Jeśli woda nie zbiera się na powierzchni, odczekać aż mieszanka betonowa wystarczająco stwardnieje, aby utrzymać ciężar zacieraczki mechanicznej. Najczęściej sprawdza się to praktycznie przez nacisk stopy; wymagana głębokość odcisku zależy od ilości suchej posypki oraz innych ważnych czynników, takich jak wielkość powierzchni, warunki otoczenia, tempo układania, liczba pracowników, rodzaj i rozmiar wyposażenia, a także rozmiar łopatek i waga operatora zacieraczki, więc zasadniczo opiera się na doświadczeniu.

Zasadniczo: przy jednej warstwie suchej posypki i/lub przy zużyciu $< 4 \text{ kg/m}^2$ - wymagana głębokość odcisku buta wynosi 3 - 5 mm. Przy dwóch i trzech warstwach suchej posypki i/lub przy zużyciu $4 - 6 - 10 \text{ kg/m}^2$ - wymagana głębokość odcisku buta wynosi $> 5 \text{ mm}$.

- Natychmiast po zatarcu rozpocząć aplikację suchej posypki w ilości $2/3$ całkowitej, stopniowo zwiększając ilość do maksymalnie wymaganego zużycia 4 kg/m^2 suchej posypki (np. przy aplikacji jednej warstwy posypki). Obserwować świeżo nałożoną suchą posypkę, kolor ciemnieje w wyniku wchłaniania przez posypkę wilgoci z płyty betonowej.
- Rozpylić mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid w ilości $\sim 25 \text{ m}^2/\text{l} = \sim 40 \text{ g/m}^2$ i zcierać zacieraczką tarczową samojezdną lub obsługiwaną przez operatora. Należy pamiętać o zatarcu krawędzi. Zazwyczaj zciera się je ręcznie, za pomocą kielni ze względu na łatwiejszy dostęp.
- Rozpocząć aplikację drugiej warstwy posypki - zazwyczaj $\sim 30\%$, czyli $1/3$ całkowitej wymaganej ilości posypki. Rozpylić mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid w ilości $25 - 30 \text{ m}^2/\text{l} = 33 - 40 \text{ g/m}^2$ na drugą warstwę suchej posypki i natychmiast zatrzeć powierzchnię.
- Wykończyć posadzkę zacieraniem mechanicznym lub ręcznym. Dalsze etapy wykańczania powierzchni opisane są w rozdziale 5.3.

Etapy aplikacji na zdjęciach

		
<p>1. Wyrównywanie i zagęszczanie mieszanki betonowej</p>	<p>2. Sikafloor®-931 Finishing Aid w jednej warstwie 20 - 25 m²/l (zużycie zależy od temperatury otoczenia lub ilości suchej posypki)</p>	<p>3. Wygładzanie listwą oscylacyjną</p>
		
<p>4. Rozpocząć zacieranie zacieraczką talerzową w odpowiednim czasie, gdy tylko beton będzie w stanie przenieść ciężar operatora i lekkiej maszyny do zacierania - pomiar odcisku buta</p>	<p>5a. Otworzyć powierzchnię zacierając zacieraczką talerzową</p>	<p>5b. Jeżeli na powierzchni wydzieli się woda, usunąć jej nadmiar natychmiast, gdy będzie możliwe chodzenie po powierzchni, a następnie otworzyć powierzchnię zacieraczką talerzową i rozpylić Sikafloor®-931 Finishing Aid (20 - 25 m²/l).</p>
		
<p>6. Pierwszy etap aplikacji suchej posypki</p>	<p>7. Nałożyć jedną warstwę Sikafloor®-931 Finishing Aid w ilości 20 - 25 m²/l, bez tworzenia kałuż i zatrzc zacieraczką talerzową.</p>	<p>W razie potrzeby powtórzyć etapy 6 i 7.</p>

Informacje dodatkowe

- Powyższe etapy aplikacji są przykładem standardowej i najczęściej stosowanej metody aplikacji dwóch warstw suchej posypki. Możliwe jest również stosowanie jednej warstwy lub nawet trzech warstw suchej posypki, jeśli byłoby to wymagane lub preferowane z dowolnej przyczyny, jak logistyka lub harmonogramy itp. W przypadku stosowania jednej warstwy posypki należy pominąć etap 6, natomiast w przypadku trzech warstw, etap ten należy powtórzyć.
- Zużycie materiałów i normalna liczba warstw z suchymi posypkami Sika - Sikafloor®-3 QuartzTop (Sika® Chapdur) oraz Sikafloor®-2 SynTop są następujące:
 - posadzki o niskich obciążeniach 3,5 do 4,0 kg/m² w jednym (x1) cyklu roboczym
 - posadzki o średnich obciążeniach: 4,5 do 6,0 kg/m² w dwóch (x2) cyklach roboczych (pierwszy cykl 60% całkowitej ilości i drugi cykl 40%).
 - posadzki o wysokich obciążeniach lub o jasnych barwach: 6,0 do 10,0 kg/m² w trzech (x3) cyklach roboczych (pierwszy cykl 60% całkowitej ilości, drugi cykl 20% i trzeci cykl 20%).
- Zazwyczaj, układanie mieszanki betonowej SFRC (beton wzmocniony włóknami stalowymi) z posypką w ilości tylko 4 kg/m² jest również realizowane w dwóch warstwach, aby zapobiegać odłanianiu włókien na powierzchni.

5.2 MECHANICZNE UKŁADANIE MIESZANKI BETONOWEJ – UKŁADARKA LASEROWA + APLIKACJA SUCHEJ POSYPKI UKŁADARKĄ

Poniższa tabela podaje etapy wykonania posadzki betonowej, z określeniem momentów możliwego zastosowania Sikafloor®-931 Finishing Aid w trakcie układania mieszanki betonowej układarką laserową + aplikacja suchej posypki układarką.

Układanie laserowe		ulożenie mieszanki betonowej/ wyrównanie i zagęszczenie	rozkładanie laserowe	aplikacja suchej posypki układarką	odcisk buta	SR - 931 Finishing Aid	zacieraczka talerzowa	SR - 931 Finishing Aid	końcowe zacieranie zacieraczką łopatkową + SR-931 Finishing Aid	pielęgnacja
1 lub 2 etap suchej posypki	4-6 kg/m ²				4 - 8 mm			może		

Etapy 1 i 2: W przypadku maszynowego rozkładania suchej posypki, nie jest zalecane stosowanie Sikafloor®-931 Finishing Aid po rozkładaniu laserowym z zastosowaniem listwy oscylacyjnej. Wynika to z faktu, że obróbka ta zamyka powierzchnię, która następnie się nie „otworzy”, aby przyjąć warstwy suchej posypki.

Uwaga: To jest istotna różnica względem układania ręcznego.

Etap 3: Zgodnie z amerykańskimi wytycznymi (ACI): Gdy tylko sucha posypka utwardzająca delikatnie ściemnieje od wchłoniętej wilgoci, za pomocą długiej pacy z zaokrąglonymi krawędziami zatopić utwardzacz i usunąć nierówności powierzchniowe.

Etap 4: Kolejny etap rozpocząć, gdy beton zwiąże i stwardnieje wystarczająco, aby utrzymać ciężar zacieraczki mechanicznej:



Etap 5: Rozpylić mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid w jednej warstwie ~25 m²/l = 40 g/m²), a następnie rozpocząć proces zacierania mechanicznego zacieraczką talerzową.

Jeśli podłoże betonowe nie oddaje wystarczająco dużo wilgoci, rozpylić dodatkową niewielką ilość Sikafloor®-931 Finishing Aid zużycie 15 - 30 m²/l = 33 - 70 g/m².

Etapy aplikacji na zdjęciach

		
1. Wyrównywanie betonu – układarka laserowa	2. Aplikacja suchej posypki układarką [1]	3. Rozpocząć nakładanie Sikafloor®-931 Finishing Aid w odpowiednim czasie, ustalonym na podstawie pomiaru głębokości odcisku ~5 mm

Uwaga [1]: W przypadku stosowania układarki do suchej posypki, cała ilość posypki jest najczęściej nanoszona za jednym razem, natychmiast po ułożeniu i zagęszczeniu mieszanki betonowej. Główną zaletą rozkładania maszynowego jest wyższa równomierność rozprowadzania suchej posypki na powierzchni posadzki, w porównaniu z metodą ręczną. W przypadku rozkładania mechanicznego, rozprowadzanie może się rozpocząć niemal natychmiast po wyrównaniu mieszanki betonowej, umożliwiając hydratację suchej posypki. Zagęszczanie za pomocą zacieraczki może się rozpocząć, gdy tylko beton będzie w stanie utrzymać ciężar maszyny.

		Końcowe etapy wykańczania powierzchni opisane są w rozdziale 5.4.
4. Sikafloor®-931 Finishing Aid w jednej warstwie 20 - 25 m ² /l.	5. Rozpocząć zacieranie zacieraczką talerzową. Jeśli podłoże betonowe nie oddaje wystarczająco dużo wilgoci, rozpylić dodatkową ilość Sikafloor®-931 Finishing Aid 15 - 30 m ² /l	

5.3 WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

5.3.1 PODSTAWOWE WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

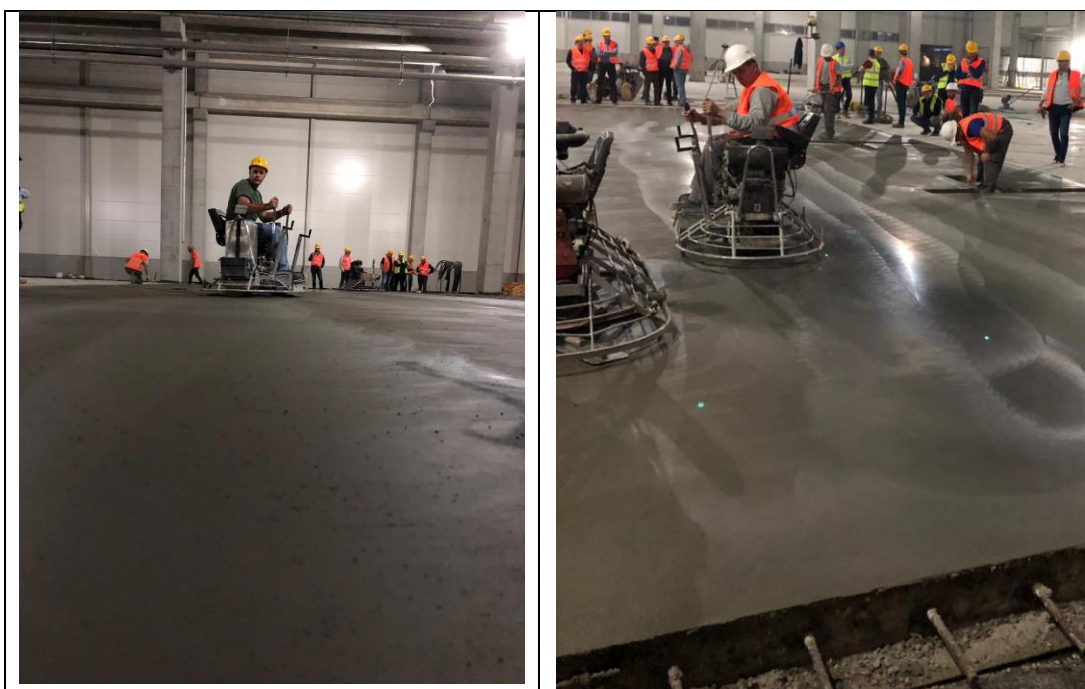
Powierzchnia musi być zacierana równomiernie, we wzajemnie prostopadłych kierunkach. Przerwy między sekwencjami zacierania powinny wynosić około 20 - 30 minut i zależą od warunków otoczenia. Drobne detale i ubytki powierzchni, wynikające np. z wyrwania włókien, powinny być na bieżąco naprawiane kielnią.

Zacieranie musi być ciągłe, aby zapobiec przesychnianiu powierzchni. Na tym etapie nie dopuszcza się dodawania wody na suchą posypkę lub powierzchnię betonową. Może to wpłynąć na ostateczną jakość powierzchni. Cały proces trwa około 2 do 3 godzin.

Przed ostatecznym wykończeniem zacieraczką łopatkową, konieczne jest dokładne oczyszczenie zacieraczki mechanicznej i wymiana łopatek, aby zapobiec rysowaniu powierzchni przez resztki betonu.

Po zakończeniu pierwszego etapu wykańczania zacieraczką łopatkową ponownie rozpylić na powierzchnię mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid w ilości 25 - 30 m²/l= 33 - 40 g/m², a następnie dokładnie wetrzeć ją w podłoże.

Łopatki zacieraczki podczas końcowego zacierania posadzki powinny początkowo być delikatnie nachylone, a ich nachylenie musi stopniowo wzrastać wraz z postępem procesu. W trakcie końcowych poprawek, powierzchnia styku musi być jak najmniejsza, aby zapobiec przypaleniu powierzchni. Zacieraczki nie wolno zatrzymywać w miejscu, ponieważ gorące łopatki mogłyby pozostawić nieusuwalne ślady na powierzchni. W trakcie ostatniego etapu zacierania, możliwe jest delikatne zwilżenie powierzchni pod łopatkami Sikafloor®-931 Finishing Aid. Nie należy jednak przesadzić z jego ilością. Etap ten zajmuje ok. 2 do 4 godzin, zależnie od warunków otoczenia. Zazwyczaj, aby uzyskać błyszczącą powierzchnię, wykonawcy przejeżdżają zacieraczkami talerzowymi 3 - 4 razy i 4 - 6 razy łopatkowymi.



Równomierne zacierane we wzajemnie prostopadłych kierunkach

Wykończenie zacieraczką łopatkową

Ważne: W przypadku naszych systemów suchych posypek zalecamy stosowanie tarcz i łopatek z tworzywa. Korzystając z tych narzędzi, wykonawca może łatwo uniknąć ciemnych plam spowodowanych

przez stalowe narzędzia, co jest ważne zwłaszcza w przypadku nakładania suchych posypek w jasnych kolorach. Prosimy o zapoznanie się z załącznikiem A do niniejszych Zaleceń stosowania, w którym opisano wyposażenie.

5.3.2 BARDZO ZWARTA, BŁYSZCZĄCA POWIERZCHNIA DZIĘKI SIKAFLOOR®-931 FINISHING AID

Dla uzyskania wykończenia o większym połysku, gdy powierzchnia zacznie schnąć i będzie miała delikatny połysk, rozpylić jednolitą mgiełkę Sikafloor®-931 Finishing Aid w ilości 25 - 40 m²/l = 25 - 40 g/m², pozostawić Sikafloor®-931 Finishing Aid przez kilka chwil do podeschnięcia, a następnie ponownie zatrzeć zacieraczką łopatkową, aby nadać powierzchni najlepszy możliwy połysk.

5.3.3 PIELEGNACJA

Pielęgnacja płyty betonowej służy dwóm głównym celom. Po pierwsze, utrzymuje wilgoć w płycie, ułatwiając proces hydratacji, umożliwia poprawne wiązanie mieszanki betonowej i uzyskanie oczekiwanej wytrzymałości betonu w procesie twardnienia. Po drugie, redukuje skurcz betonu wynikający z parowania wody, aż do momentu, w którym beton ma wystarczającą wytrzymałość, aby przenieść pękanie skurczowe.

Okres pielęgnacji

Czas trwania pielęgnacji należy tak ustalić, aby obszary przypowierzchniowe uzyskały wytrzymałość konstrukcyjną i szczelność wymagane dla trwałości betonu i ochrony antykorozyjnej zbrojenia. Rozwój wytrzymałości jest ściśle powiązany ze składem mieszanki betonowej, temperaturą świeżego betonu, warunkami otoczenia, wymiarami płyty, a na wymagany okres pielęgnacji wpływają te same czynniki.

Zasadniczo beton uzyskuje ~50% projektowanej wytrzymałości po pielęgnacji przez okres od 3 do 7 dni. Poziom ~75% zostanie osiągnięty w ciągu 14 dni, a ~90% w ciągu 28 dni.

Zgodnie z normami międzynarodowymi, pielęgnacja betonu na zwykłym cemencie portlandzkim nie powinna być krótsza niż 7 dni, a w przypadku betonu wykorzystującego inne spoiwo mineralne i mieszanki cementów nie krótsza niż 10 dni. Jednakże dobrą praktyką przy wytwarzaniu wysokiej jakości betonu i wykańczaniu powierzchni betonowych jest stałe utrzymywanie powierzchni w stanie wilgotnym i zabezpieczonym przez minimum 14 dni.

Poniższa tabela to fragment Podręcznika betonu Sika (Sika Concrete Handbook). Więcej informacji znajduje się w podręczniku.

Tabela 10.3.1: Środki pielęgnacji betonu

Metoda	Środki	Temperatura zewnętrzna w °C				
		Poniżej -3 °C	-3 do +5 °C	5 do 10 °C	10 do 25 °C	ponad 25 °C
Przykrycie/membrana pielęgnacyjna	Przykryć i/lub spryskać membranę pielęgnacyjną i zwilżyć ją. Zmoczyć drewniany szalunek; chronić szalunek stalowy przed promieniami słonecznymi					X
	Przykryć i/lub spryskać membranę pielęgnacyjną.			X	X	
	Przykryć i/lub spryskać membranę pielęgnacyjną i izolacją termiczną; zaleca się stosowanie szalunku termoizolacyjnego - np. drewnianego		X*			
	Przykryć i zastosować izolację termiczną; zamknąć (namiot) lub ogrzewać (np. promiennik ciepła) obszar roboczy; utrzymywać temperaturę betonu na poziomie +10 °C przez minimum 3 dni	X*	X*			
Woda	Utrzymywać wilgoć poprzez nieprzerwane zwilżanie				X	

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

Metody pielęgnacji betonu

Dobór najbardziej odpowiedniej metody pielęgnacji związany jest z ostateczną funkcją i wyglądem oraz rodzajem betonu czy jest to beton zwykły, czy polerowana posadzka betonowa.

Metody pielęgnacji betonu obejmują:

W przypadku gdy wykończenie betonu zacieraczką łopatkową jest ostatecznym wykończeniem powierzchni:

1. Zastosowanie środka pielęgnacyjnego do betonu.
2. Nałożenie powłoki pielęgnacyjnej i uszczelniającej, np. Sikafloor® ProSeal-W, Sikafloor® ProSeal, Sikafloor® ProSeal-12, Sikafloor® ProSeal-22, itp.

Jeśli po utwardzeniu posadzka betonowa będzie polerowana należy zastosować jedną z poniższych metod: Pielęgnacja wodą (zalewanie), pielęgnacja mgiełką wodną (płyty można przykryć i ciągle rozpylać mgiełkę, przydatne w gorących/wietrznych warunkach), pielęgnacja poprzez przykrycie folią polietylenową (najpowszechniejsza metoda, ale wciąż wymaga uwagi, szczególnie na krawędziach i przy zapewnieniu stosowania w odpowiednim czasie oraz z wymaganym zabezpieczeniem mechanicznym), geowłóknina (zazwyczaj to płótno jutowe, ale inne sztuczne geowłókniny również mogą być skuteczne), maty pielęgnacyjne (zazwyczaj izolowane arkusze polietylenowe, stosowane do utrzymywania części ciepła hydratacji i przyspieszenia tempa twardnienia betonu, szczególnie w niskich temperaturach i dla dodatkowej ochrony przy zagrożeniu mrozem itp.).

Sika oferuje różnego rodzaju rozwiązania, prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

6 POLEROWANE POSADZKI BETONOWE



6.1 CO TO JEST POLEROWANA POSADZKA BETONOWA?

Szlifowany i polerowany beton powstaje w wyniku procesu mechanicznego, w którym utwardzony beton jest wygładzany w serii etapów szlifowania tarczą diamentową o coraz drobniejszej gradacji, celem uzyskania pożądanych końcowych efektów gładkości, ekspozycji kruszywa i połysku. Proces ten obejmuje również stosowanie środków zagęszczających/utwardzających beton, które wnikają w beton i rozpoczynają reakcję chemiczną, aby ułatwić utwardzenie powierzchni i wyeliminować jej pylenie. Przy stosowaniu Sikafloor®-931 Finishing Aid, wykorzystanie dodatkowych środków zagęszczających/utwardzających beton nie jest konieczne.

Szlifowanie tarczami diamentowymi jako obróbka wykończeniowa jest stosunkowo nowym podejściem w posadzkach przemysłowych, wcześniej taki sprzęt wykorzystywano głównie do przygotowywania powierzchni pod posadzki betonowe, przed nałożeniem posadzek żywicznych. Postęp w zakresie wyposażenia i technik polerowania umożliwia szlifowanie powierzchni na wysoki połysk, w połączeniu z utwardzaczem chemicznym, tym samym tworząc efekt wypolerowanej powierzchni o bardzo wysokim połysku, co jeszcze bardziej spopularyzowało tę koncepcję. Powierzchnia po polerowaniu końcowym ma wygląd naturalnego kamienia, a nawet może przypominać granit lub lastryko. Wypolerowana

powierzchnia może również wykazywać doskonałe właściwości odbijania światła. Taka zwarta, wypolerowana posadzka betonowa jest również względnie łatwa w utrzymaniu i konserwacji. Wypolerowany beton może być również barwiony za pomocą technik omówionych poniżej, celem uzyskania dekoracyjnego wykończenia. Polerowanie może być również stosowane w przypadku renowacji starych posadzek betonowych, tak samo jak przy wykańczaniu nowych, zapewniając zwiększoną wytrzymałość, niskie wymagania konserwacyjne oraz estetyczny wysoki połysk. Po polerowaniu nakładana jest powłoka uszczelniająca poprawiająca odporność powierzchni na plamy.

Szlifowanie odbywa się na mokro z zastosowaniem narzędzi o gradacji do 400. Powierzchnia musi być zalana wodą, a resztki zeszlifowanego materiału usuwa się okresowo przed jakąkolwiek wymianą narzędzia.

Polerowanie odbywa się na sucho z zastosowaniem narzędzi o gradacji do 3000. Powierzchnia musi być sucha lub alternatywnie można stosować różne rodzaje środków wykończeniowych.

Dostępne są systemowe Karty Informacyjne obejmujące prace wykończeniowe betonu:

Sikafloor® Terrazzo CS-31 to system posadzkowy łączący suchą posypkę i środek do wykańczania Sikafloor®-931 Finishing Aid, powierzchnia jest szlifowana i polerowana do stopnia 1 (*). Szlifowanie odłania tylko piasek / drobniejsze cząstki w betonie i uzyskuje się „kremowy wygląd” powierzchni. Po polerowaniu powierzchnię pokrywa się powłoką ochronną Sikafloor-958 PG.

Sikafloor® Terrazzo CS-32 to system posadzkowy łączący suchą posypkę i środek do wykańczania Sikafloor®-931 Finishing Aid. Powierzchnia jest szlifowana i polerowana do stopnia 2 z odstonięciem drobnego kruszywa lub do stopnia 3 (*), z odstonięciem drobnego i średniego kruszywa i polerowaniem na wysoki połysk. Po polerowaniu powierzchnię pokrywa się powłoką ochronną Sikafloor-958 PG.

(*) Klasyfikacja według Concrete Polishing Council (CPC)

6.2 SIKAFLOOR® TERRAZZO CS-31 TECHNIKI SZLIFOWANIA I POLEROWANIA

Proces rozpoczyna się w ciągu 5-7 dni od zakończenia betonowania płyty betonowej. Prace należy rozpocząć od usunięcia wszystkich materiałów wypełniających szczeliny jeżeli były stosowane. Szczeliny należy oczyścić. Aby uniknąć uszkodzeń, ściany i słupy zabezpieczyć folią ochronną. Jeśli powierzchnia będzie później szlifowana i polerowana nie zaleca się stosowania żadnych środków pielęgnacyjnych po końcowym zacieraniu powierzchni betonu. Najbardziej efektywne są tradycyjne metody pielęgnacji (przykrycie folią, pielęgnacja wodą). Środki pielęgnacyjne w większości są wrażliwe na ciepło i mogą łatwo przyklejać się i niszczyć narzędzia szlifierskie. Jeśli użyto jakiegokolwiek środka pielęgnacyjnego, najpierw należy do usunąć, stosując odpowiednią metodę czyszczenia.

Dokładnie spryskać powierzchnię wodą, tak aby ją równomiernie nawilżyć. Po każdym etapie brudną wodę należy usunąć ściągaczką, a powierzchnię oczyścić maszyną czyszczącą i ponownie spryskać czystą wodą przed rozpoczęciem następnego etapu prac.

- ETAP 1 - CONCRIA FAST1 BLUE (GRIT 50 #) - pad niebieski gradacja 50#

Szlifowanie rozpoczyna się padem o gradacji 50. Szlifowanie padem o gradacji 50 otwiera powierzchnię suchej posypki lub betonu.

Sikafloor® Terrazzo CS-31 to system, w którym kruszywo z suchej posypki nie jest w pełni odstonięte, dlatego etap 1 w tym systemie jest opcjonalny. Prace rozpocząć od obszaru testowego. Jeśli powierzchnia jest już zbyt otwarta, pominąć etap 1 i przejść bezpośrednio do etapu 2.

Jeśli powierzchnia zostanie porysowana przez narzędzia, należy zaprzestać ich używania lub odłożyć proces na później. Powodem może być to, że beton jest wciąż zbyt miękki i świeży.

- ETAP 2 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) - pad żółty gradacja 100#
- ETAP 3 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) - pad pomarańczowy gradacja 200#
- ETAP 4 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) - pad czerwony gradacja 400#

Kontynuować szlifowanie i polerowanie padami o rosnącej gradacji 100-200-400. Po każdym etapie należy usuwać brudną wodę, oczyścić powierzchnię i spryskiwać powierzchnie czystą wodą.

Jeśli Sikafloor®-931 Finishing Aid nie był używany podczas stosowania suchej posypki lub układania mieszanki betonowej, zastosować środek utwardzający po etapie 4, szlifując powierzchnię padem o gradacji 400. Oczyścić powierzchnię, nanieść środek utwardzający, pozostawić posadzkę do całkowitego wyschnięcia i powtórzyć ten sam etap szlifowania.

Najlepiej zastosować środek utwardzający i zagęszczający na bazie litu.

Po zakończeniu szlifowania w etapie 4 zastosować powłokę zabezpieczającą przed plamami/powłokę ochronną Sikafloor®-958 PG.

Nanosić Sikafloor®-958 PG natryskiem i równomiernie rozprowadzać padem z mikrofibry. Możliwe jest również użycie maszyny czyszczącej z padami z mikrofibry. Unikać nadmiaru materiału i usuwać kałuże.

Drugą warstwę powłoki nanosić pod całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy (powierzchnia jest sucha w dotyku i nie klei się). Poniżej podano czas przybliżony, na rzeczywisty czas wysychania mają wpływ zmieniające się warunki otoczenia i podłoża. Przy temperaturze +20 °C i wilgotności względnej 50% powierzchnia powinna być sucha i gotowa do polerowania w ciągu jednej godziny.

Konieczne jest wykonanie końcowego polerowania maszyną o prędkości powyżej 1500 obr./min. Aby uzyskać najlepszy efekt, końcowe polerowanie na wysoki połysk należy wykonać po 12 godzinach. Sika zaleca polerowanie pierwszej warstwy powłoki po jej wysuszeniu, a drugiej warstwy po 12 godzinach.

6.3 SIKAFLOOR® TERRAZZO CS-32 TECHNIKI SZLIFOWANIA I POLEROWANIA

Proces rozpoczyna się w ciągu 5-7 dni od zakończenia betonowania płyty betonowej. Prace należy rozpocząć od usunięcia wszystkich materiałów wypełniających szczeliny jeżeli były stosowane. Szczeliny należy oczyścić. Aby uniknąć uszkodzeń, ściany i słupy zabezpieczyć folią ochronną. Jeśli powierzchnia będzie później szlifowana i polerowana nie zaleca się stosowania żadnych środków pielęgnacyjnych po końcowym zacieraniu powierzchni betonu. Najbardziej efektywne są tradycyjne metody pielęgnacji (przykrycie folią, pielęgnacja wodą). Środki pielęgnacyjne w większości są wrażliwe na ciepło i mogą łatwo przyklejać się i niszczyć narzędzia szlifierskie. Jeśli użyto jakiegokolwiek środka pielęgnacyjnego, najpierw należy go usunąć, stosując odpowiednią metodę czyszczenia.

Szlifowanie rozpoczyna się padami o gradacji 25 i 50. Dokładnie spryskać powierzchnię wodą, tak aby ją równomiernie nawilżyć.

Po każdym etapie brudną wodę należy usunąć ściągaczką, a powierzchnię oczyścić maszyną czyszczącą i ponownie spryskać czystą wodą przed rozpoczęciem następnego etapu prac.

- ETAP 0 - CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) - pad czarny gradacja 25#
- ETAP 1 - CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50 #) - pad niebieski gradacja 50#

Szlifowanie padem o gradacji 25 i 50 otwiera powierzchnię suchej posypki lub betonu. Po tych dwóch etapach powinna zostać osiągnięta jednolita struktura powierzchni; kolejne kroki nie spowodują żadnych dalszych zmian w wyglądzie powierzchni. W razie potrzeby etap 0 lub etap 1 należy powtórzyć kilka razy. Etap 0 jest stosowany głównie do starszych posadzek, twardszych lub uszkodzonych powierzchni. Jeśli

powierzchnia zostanie porysowana przez narzędzia, należy zaprzestać ich używania lub odłożyć proces na później. Powodem może być to, że beton jest wciąż zbyt miękki i świeży.

- ETAP 2 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) - pad żółty gradacja 100#
- ETAP 3 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) - pad pomarańczowy gradacja 200#
- ETAP 4 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) - pad czerwony gradacja 400#

Kontynuować szlifowanie i polerowanie padami o rosnącej gradacji 100-200-400. Po każdym etapie należy usuwać brudną wodę, czyścić powierzchnię i spryskiwać powierzchnie czystą wodą.

Jeśli Sikafloor®-931 Finishing Aid nie był używany podczas stosowania suchej posypki lub układania mieszanki betonowej, zastosować środek utwardzający po etapie 4, szlifując powierzchnię padem o gradacji 400. Oczyszczyć powierzchnię, nanieść środek utwardzający, pozostawić posadzkę do całkowitego wyschnięcia i powtórzyć ten sam etap szlifowania. Najlepiej zastosować środek utwardzający i zagęszczający na bazie litu.

- ETAP 5 CONCRIA FLEXI STEP 5 GREEN (GRIT 1000#) - pad zielony gradacja 1000#
- ETAP 6 CONCRIA FLEXI STEP 6 WHITE (GRIT 3000#) - pad biały gradacja 3000#
- ETAP 7 CONCRIA DIP 24" 3000# - pad gradacja 3000#

Etapy 5, 6 i 7 to etapy polerowania na sucho, nadające powierzchni połysk i ostateczny wygląd.

Polerowanie żywicznymi padami diamentowymi o postępującej gradacji 800-3000. W przypadku posadzek przemysłowych Sikafloor® Terrazzo CS-32, zwykle stosuje się polerowanie padem do gradacji 1000 (etap 5). Jako ostatni etap procesu stosuje się powłokę ochronną zabezpieczającą powierzchnię przed plamami. Sika oferuje powłoki Sikagard®-915 Stainprotect lub Sikafloor®-958 PG. Końcowe polerowanie powierzchni odbywa się zgodnie z Kartą Informacyjną produktu.

Aby uzyskać wysoki połysk w systemie Sikafloor® Terrazzo CS-32, należy kontynuować polerowanie w etapie 6 padem o gradacji do 3000 i po jego zakończeniu nanieść powłokę ochronną. Najlepsze efekty daje stosowanie powłoki Sikafloor®-958 PG. Sikafloor®-958 PG nakłada się w dwóch warstwach; pierwsza bez rozcieńczania i druga rozcieńczona czystą wodą w proporcjach 1:1.

Nanosić Sikafloor®-958 PG natryskiem i równomiernie rozprowadzać padem z mikrofibry. Możliwe jest również użycie maszyny czyszczącej z padami z mikrofibry. Unikać nadmiaru materiału i usuwać kałuże.

Drugą warstwę powłoki nanosić pod całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy (powierzchnia jest sucha w dotyku i nie klei się). Poniżej podano czas przybliżony, na rzeczywisty czas wysychania mają wpływ zmieniające się warunki otoczenia i podłoża. Przy temperaturze +20 °C i wilgotności względnej 50% powierzchnia powinna być sucha i gotowa do polerowania w ciągu jednej godziny.

Konieczne jest wykonanie końcowego polerowania maszyną o prędkości powyżej 1500 obr./min. Aby uzyskać najlepszy efekt, końcowe polerowanie na wysoki połysk należy wykonać po 12 godzinach. Sika zaleca polerowanie pierwszej warstwy powłoki po jej wysuszeniu, a drugiej warstwy po 12 godzinach.

7 INFORMACJE DODATKOWE

7.1 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

7.1.1 CZYSZCZENIE BETONU ZWYKŁEGO

Powierzchnie betonowe niepokryte uszczelniaczami lub niepolerowane wymagają rutynowej konserwacji. Rodzaj i częstotliwość konserwacji zależą od zużycia, na które narażona jest posadzka w wyniku ruchu pieszego i pojazdów ciężkich oraz zanieczyszczeń smarami. Innym czynnikiem, który należy uwzględnić przy czyszczeniu zwykłego betonu jest powód czyszczenia. Czy jest to rutynowa konserwacja czy przygotowanie do aplikacji środka barwiącego/uszczelniającego lub uzyskania efektu dekoracyjnego?

W przypadku codziennego rutynowego czyszczenia:

- Oczyszczyć powierzchnię z kurzu i zanieczyszczeń za pomocą miotły, dmuchawy lub węża ogrodowego.
- W przypadku plam należy najpierw zastosować ciepłą wodę z delikatną (niemetalową) szczotką do szorowania. Przejść z mydła łagodnego na silne, na końcu dodając amoniak.
- W przypadku uporczywych plam może być konieczne wykorzystanie środków chemicznych lub odtłuszczaczy. (Środki te należy stosować tylko na zwykłym betonie, a nie barwionych lub polerowanych powierzchniach).
- Mycie ciśnieniowe możliwe jest w przypadku powierzchni zewnętrznych lub półzewnętrznych, jak garaże.
- Uszczelnienie betonu po dokładnym czyszczeniu może zdecydowanie ułatwić kolejne etapy czyszczenia.

7.1.2 CZYSZCZENIE USZCZELNIONEGO BETONU

Dla ułatwienia konserwacji, posadzki betonowe powinny być zawsze zabezpieczone dobrym środkiem uszczelniającym, aby zwiększyć odporność na wodę, brud, plamy i ścieranie. Taka warstwa zabezpieczająca nie tylko wydłuża trwałość eksploatacyjną posadzki betonowej, ale może także uwydatnić kolor i dodać połysk.

Rodzaj i częstotliwość konserwacji zależą od zużycia, na które narażona jest posadzka w wyniku ruchu pieszego i pojazdów ciężkich oraz zanieczyszczeń smarami.

- Regularne ręczne/mechaniczne zmiatanie na sucho, aby usuwać kurz i zanieczyszczenia i zmniejszyć ścieranie.
- Okazjonalne dokładniejsze czyszczenie - zmywanie wilgotnym mopem wodą z obojętnym środkiem czyszczącym.
- Odnawianie powłoki uszczelniającej w zależności od zużycia, zazwyczaj co kilka lat.

Kurz/brud zbierający się na posadzce

Zacierana mechanicznie posadzka betonowa uszczelniana produktami Sika z serii Sikafloor ProSeal nie będzie pylić. Jednak na posadzce będzie osiadać kurz z innych źródeł (np. pylących belek powyżej, nawiewany z zewnątrz, pochodzący z procesów technologicznych, wnoszony na towarach).

Dlatego celem utrzymania czystego, bezpiecznego i zdrowego środowiska wymagane jest odpowiednie utrzymanie czystości, w tym czyszczenie/odkurzanie i systemy kontroli kurzu (np. maty). Rutynowe ręczne/mechaniczne zmiatanie należy przeprowadzać według potrzeb. Regularne mycie z wykorzystaniem stosownego urządzenia myjącego/osuszającego należy realizować stosując obojętny, niskopieniący detergent pianowy, zgodnie z instrukcjami producenta.

Uwaga: Czyszczenie padem ściernym jest często bardziej wydajne niż stosowanie szczotek, jednak operator musi zachować ostrożność, aby podnosić pady ścierne lub szczotki gdy maszyna czyszcząca pozostaje bez ruchu, gdyż w przypadku nieruchomej maszyny w jednej pozycji mogą powstawać trwałe ślady pierścieni na posadzce.

Do różnych etapów czyszczenia stosowane są pady ścierne w różnych kolorach. Każdy z nich jest zaprojektowany i wykonany w sposób gwarantujący dokładny i stały kontakt z powierzchnią posadzki. Otwarta konstrukcja siatkowa ułatwia zbieranie brudu i pozwala na szybsze czyszczenie padów pod bieżącą wodą.

- CZARNY** - Gruntowne usuwanie, szybkie usuwanie brudu, wosku, środków wykończeniowych i uszczelniających. Do użytku z dowolnym środkiem usuwającym. Niezwykle wydajne szorowanie.
- ZIELONY** - Delikatne usuwanie i szorowanie na mokro. Dokładnie usuwa brud i ślady zarysowań. Doskonały, uniwersalny pad czyszczący.
- NIEBIESKI** - Szorowanie na mokro lub intensywne czyszczenie natryskowe. Zapewnia dokładne szorowanie posadzki, usuwając brud i ślady zarysowań. Usuwanie powłoki zabezpieczającej przed jej ponownym nałożeniem.
- CZERWONY** - Do stosowania przy gładkich, błyszczących powierzchniach, usuwa lekkie zanieczyszczenia. Typowy pad do czyszczenia natryskowego.

Zasadniczo, do zacieranego mechanicznie betonu uszczelnionego Sikafloor ProSeal nie zalecamy innych padów niż czerwony.

7.1.3 CZYSZCZENIE POLEROWANEGO BETONU

Ze względu na proces zagęszczania i polerowania, polerowane posadzki betonowe są niezwykle wytrzymałe. Zasadniczo są łatwiejsze w konserwacji niż inne rodzaje dekoracyjnych posadzek betonowych, ponieważ nie wymagają stosowania środków uszczelniających lub wosków. Dzięki podstawowej procedurze czyszczenia, polerowany beton może utrzymać swoje właściwości użytkowe przez lata:

- Ścieranie kurzu mopem na sucho aby usunąć brud i piasek.
- Od czasu do czasu zmywanie mopem na mokro z użyciem obojętnego środka czyszczącego lub specjalnych środków czyszczących przeznaczonych do betonu polerowanego. Takie środki czyszczące nie tylko czyszczą powierzchnię, ale dodatkowo pozostawiają po wyschnięciu powłokę odporną na brud. Mogą być nakładane mopem, nie wymagają polerowania.
- Jeśli posadzka zacznie w końcu tracić połysk, często wystarczy zwykłe polerowanie powierzchni komercyjną pastą do polerowania. Jeśli konieczne są dalsze poprawki, posadzki mogą być delikatnie ponownie polerowane drobnziarnistym padem. Stosować beżowe lub białe pady polerskie.

- BEŻOWY** - Pad do polerowania na sucho. Usuwa delikatny brud, jednocześnie nabłyszczając posadzkę. Szczególnie dobrze sprawdza się na obszarach o małym natężeniu ruchu.
- BIAŁY** - Delikatny pad do polerowania suchych posadzek. Stosować przy delikatnych powierzchniach celem uzyskania doskonałego połysku. Idealnie nadaje się do delikatnie woskowanych posadzek. Nadaje wysoki połysk. Jest również odpowiedni jako pad do

ultraszybkiego czyszczenia, z wyjątkową stabilnością wymiarową, do stosowania z ultraszybkimi maszynami czyszczącymi. Usuwa lekkie zabrudzenia, jednocześnie utrzymując wysoki połysk wykończenia.

Uwaga:

Informacje dotyczące konserwacji pochodzą z: <https://www.concretenetwork.com/>

8 OGRANICZENIA

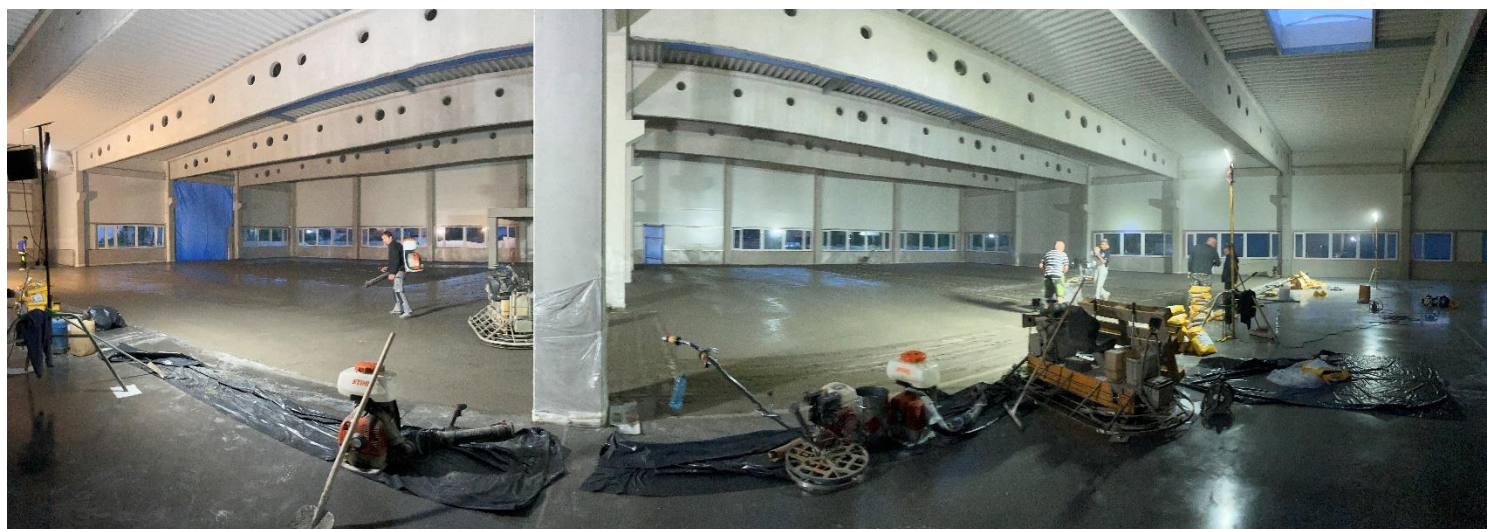
- Warunki i stosowanie suchych posypek muszą być zgodne z aktualną Kartą Informacyjną produktu i Kartą Informacyjną systemu. Należy upewnić się, że używane są najnowsze wersje dokumentów.
- Nie stosować na betonie, w którym część cementu została zastąpiona popiołami, co sprawia, że mieszanka betonowa jest lepka i gorzej urabialna.
- Różnice w parametrach betonu, np. zawartość wody, jakość cementu i warunki otoczenia, mogą prowadzić do nieznacznych zmian kolorystycznych, zwłaszcza gdy sucha posypka jest stosowana w jednym cyklu roboczym.
- Zastosowanie suchej posypki utwardzającej prowadzi do uzyskania powierzchni betonu z różnymi odcieniami koloru na posadzce, które wynikają z warunków hydratacji i naturalnej niejednorodności betonu, na którym są stosowane.
- Aby zapewnić optymalną jednolitość kolorystyczną, istotne jest, aby proces układania posadzki był utrzymywany w czystości i maksymalnie chroniony przed wpływem czynników środowiskowych.
- Zmiany koloru podczas schnięcia są normalne dla tego systemu i należy spodziewać się ich wystąpienia.
- Należy dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić równomierne nakładanie suchej posypki. Podstawą uzyskania wysokiej jakości efektów końcowych jest odpowiednia synchronizacja czasowa i stosowanie właściwej techniki zacierania.
- Przy niskiej wilgotności względnej (poniżej 40%) i wysokiej temperaturze zużycie Sikafloor-931 Finishing Aid może być wyższe.
- W przypadku wysokiej wilgotności względnej (powyżej 80%), może występować wydzielanie wody z mieszanki, wolniejsze wiązanie i utwardzanie, co może wydłużać procesy wykończeniowe.
- Szlifowanie i polerowanie powierzchni z suchą posypką w ilości tylko 3 - 4 kg/m², może prowadzić do odsłonięcia włókien w warstwie suchej posypki.
- Nakładanie większej ilości warstw niż tylko jedna lub nakładanie grubszej warstwy suchej posypki bez stosowania Sikafloor®-931 Finishing Aid zawsze wiąże się z dużym ryzykiem rozwarstwienia.
- Tarcze i łopatki z tworzywa są zalecane do zacierania i wykańczania suchych posypek, aby uniknąć przebarwień spowodowanych przez narzędzia stalowe.
- Zastosowanie Sikafloor-931 Finishing Aid nie zastępuje w pełni pielęgnacji betonu podczas procesu utwardzania. Należy zastosować właściwą metodę pielęgnacji.
- Szczeliny skurczowe należy wykonać w ciągu dwóch dni. Szczeliny dylatacyjne muszą być odwzorowane w posadzce.

9 UWAGI PRAWNE

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika, i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Niniejsze zalecenia stosowania odnoszą się wyłącznie do konkretnego produktu lub produktów ich konkretnego zastosowania, a oparta jest na badaniach laboratoryjnych, które nie zastąpią prób praktycznych. W przypadku zmiany warunków zastosowania, takich jak rodzaj podłoża lub innych, zawsze należy zasięgnąć porady przedstawiciela Sika jeszcze przed rozpoczęciem stosowania produktów Sika. Informacje i porady udzielone przez Sika nie zwalniają użytkownika produktu od obowiązku wykonania prób w zamierzonym zastosowaniu i celu. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland Sp. z o.o., jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.

Sika Services AG
CTM Flooring
Cementitious floors
Tüffenwies 16
8048 Zürich
Szwajcaria
www.sika.com

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423



ZALECENIA STOSOWANIA

Sikafloor® EasyFinish CS -30

Sikafloor® Terrazzo CS -31/32

ZAŁĄCZNIK I Przegląd urządzeń i wyposażenia

MARZEC 2023 / WERSJA 7 / SIKA SERVICES AG /

JARMILA NOVOTNA

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

Narzędzia

SPIS TREŚCI

1	Załącznik I Przedmiot	28
2	Maszyny	28
3	Narzędzia do aplikacji suchych posypek	29
4	Narzędzia do szlifowania i polerowania	31
5	Narzędzia do nanoszenia powłoki wierzchniej (Sikafloor®-958 PG)	34
6	Ograniczenia	34

1 ZAŁĄCZNIK I PRZEDMIOT

Niniejszy załącznik do Zaleceń stosowania szczegółowo opisuje, jakie urządzenia i wyposażenie są niezbędne do stosowania systemów z suchymi posypkami. Specyfikacje są podane dla typowego projektu 1000 m² i jednej grupy roboczej. Wszystkie zdjęcia mają charakter poglądowy i nie preferują żadnej marki ani producenta.

2 MASZYNY

Maszyny i urządzenia opisane poniżej są najbardziej typowe w Europie i Azji. W obu Amerykach czasami używane są różne typy maszyn. Przed zamówieniem wyposażenia należy sprawdzić rozmiar maszyny/narzędzia i system mocowania łopatek lub tarcz.

- 2 x podwójne zacieraczki samojezdne, średnica 90 lub 120 cm
- 1 x zacieraczka pojedyncza ręczna, średnica 60 cm

Uwaga: Możliwe jest stosowanie wyłącznie zacieraczek pojedynczych ręcznych o średnicy 90/120 cm, ale dzienny obszar pracy będzie znacznie mniejszy.



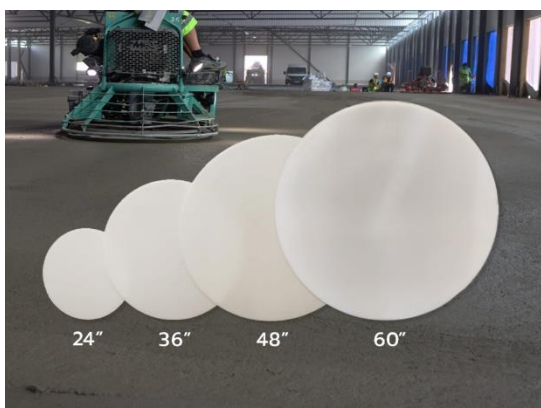
- 1 x mechaniczny opryskiwacz (do nanoszenia Sikafloor®-931 Finising Aid)



3 NARZĘDZIA DO APLIKACJI SUCHYCH POSYPEK

3.1. Zacieraczka pojedyncza ręczna, średnica 60 cm:

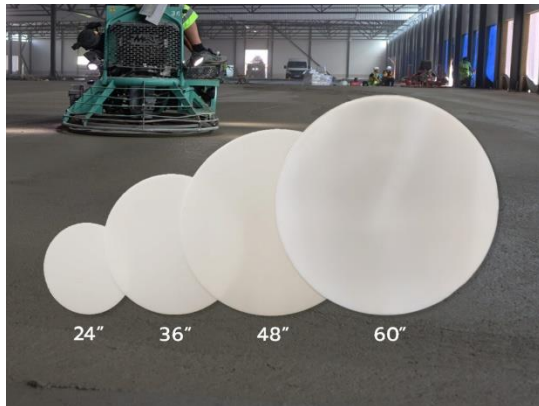
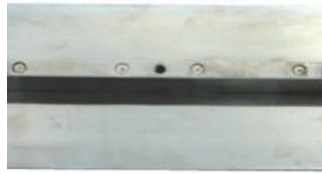
- Stalowa tarcza, średnica 60 cm
- 5559 Concria Plastic Pan 60 cm/24" - tarcza z tworzywa, średnica 60 cm
- Stalowe łopatki wykończeniowe 4 szt., rozmiar 10"
- 5558 Concria Slide Blade 10" – nakładki na łopatki, średnica 60 cm – 1 zestaw (4 szt.)



3.2 Podwójna zacieraczka samojezdna, średnica 90 lub 120 cm

- Stalowa tarcza średnica (zalecana) 90 lub 120 cm, 2 szt.
- Stalowe łopatki wykończeniowe 8 szt. (2 zestawy) dla każdej zacieraczki, rozmiar 14" lub 18" (średnica 90 lub 120 cm)

Zalecenia stosowania
 Sikafloor® EasyFinish CS -30
 Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
 Marzec 2024, Wersja 7 01
 Dokument 8508423



- 5550 Concria Plastic Pan 90 cm/36" - tarcza z tworzywa, średnica 90 cm
- 55540 Concria Plastic Pan 114 cm/46"- tarcza z tworzywa, średnica 114 cm (sprawdzić rozmiar przed zamówieniem)
- 5556 Concria Plastic Pan 119,5 cm/46"- tarcza z tworzywa średnica 119 cm (sprawdzić rozmiar przed zamówieniem)
- 55556 Concria Slide Blade 14" - nakładki na łopatki, średnica 90 cm - 2 zestawy (8 szt.)
- 555184 Concria Slide Blade 18"- nakładki na łopatki, średnica 120 cm - 2 zestawy (8 szt.) (sprawdzić ilość łopatek)
- 55518 Concria Slide Blade 18" – nakładki na łopatki, średnica 120 cm - 2 zestawy (10 szt.) (sprawdzić ilość łopatek)

3.3. Zacieraczka pojedyncza ręczna, średnica 90 lub 120 cm

- Stalowa tarcza, średnica 60 lub 120 cm, 1 szt
- Łopatki Combi, 4 szt. (1 zestaw) lub tarcze stalowe, 2 szt
- Stalowe łopatki wykończeniowe 8 szt. (2 zestawy) dla każdej zacieraczki, rozmiar 14"lub 18" (średnica 90 lub 120 cm)
- 5550 Concria Plastic Pan 90 cm/36" - tarcza z tworzywa, średnica 90 cm
- 55540 Concria Plastic Pan 114 cm/46"- tarcza z tworzywa, średnica 114 cm (sprawdzić rozmiar przed zamówieniem)
- 5556 Concria Plastic Pan 119,5 cm/46"- tarcza z tworzywa, średnica 119,5 cm (sprawdzić rozmiar przed zamówieniem)
- 55556 Concria Slide Blade 14" - nakładki na łopatki, średnica 90 cm - 2 zestawy (8 szt.)
- 18000 Concria Slide Blade 18" – nakładki na łopatki, średnica 120 cm - 2 zestawy (8 szt. lub 10 szt.)

4 NARZĘDZIA DO SZLIFOWANIA I POLEROWANIA

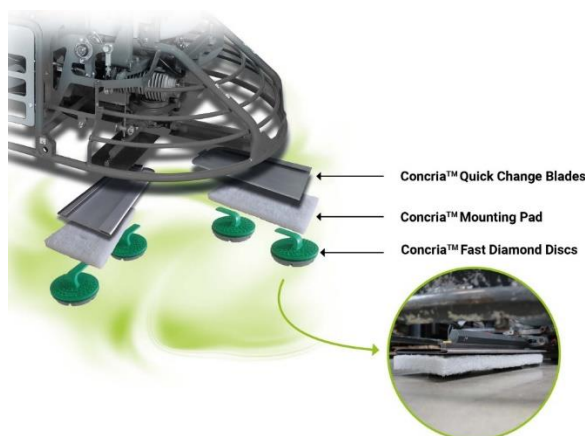
4.1. RZEPY PRZEMYSŁOWE (HOOK & LOOP)

Do łatwego montowania padów oraz narzędzi do szlifowania i polerowania stosuje się system rzepów przemysłowych (Hook & Loop – rzep haczyki i pętelki).



- 11 Concria Hook Fastener 150 mm 24 pcs Bag - rzep z haczykami 150 mm 24 szt. worek
- 80001500 Concria Loop Fastener 150mm 24pcs Bag - rzep z pętelkami 150 mm 24 szt. worek

4.2. SZYBKA WYMIANA ŁOPATEK I MOCOWANIE PADÓW



Zacieraczka pojedyncza ręczna, średnica 60 cm

- Concria Mounting Pad 600mm (24") - pad montażowy

Podwójna zacieraczka samojezdna, średnica 90 cm

- 99114 Concria Quick change Blade 14" 8 pc - szybko wymienialne łopatki, 8 szt.
- 9214 Concria Mounting Pad 14" 8 pc - pad montażowy, 8 szt.

Podwójna zacieraczka samojezdna, średnica 120 cm

- 991184 Concria Quick change Blade 18" 8 pc - szybko wymienialne łopatki, 8 szt.
Jeśli używany jest inny typ lub liczba łopatek, prosimy o kontakt.
- 9218 Concria Mounting Pad 18" 8 pc - pad montażowy, 8 szt.

W przypadku zacieraczek pojedynczych ręcznych, średnica 90 cm / 120 cm stosowane jest to samo wyposażenie jak dla zacieraczek samojezdnych ale w ilości 4 szt.

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

4.3. NARZĘDZIA SZLIFIERSKIE



Zacieraczka pojedyncza ręczna, średnica 60 cm

- 60 CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) 6 PCS/BAG - pad czarny gradacja 25#, 6 szt./worek
- 61 CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50#) 6 PCS/BAG - pad niebieski gradacja 50#, 6 szt./worek
- 62 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) 6 PCS/BAG - pad żółty gradacja 100#, 6 szt./worek
- 63 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) 6PCS/BAG - pad pomarańczowy gradacja 200#, 6 szt./worek
- 64 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) 6 PCS/BAG - pad czerwony gradacja 400#, 6 szt./worek
- 665 CONCRIA FLEXI STEP 5 GREEN (GRIT 1000#) 6PCS/BAG - pad zielony gradacja 1000#, 6 szt./worek
- 660 CONCRIA FLEXI STEP 6 WHITE (GRIT 3000#) 6PCS/BAG - pad biały gradacja 3000#, 6 szt./worek
- 601500 CONCRIA DIP 24" 3000#

Podwójna zacieraczka samojezdna, średnica 90 cm

- 16000 CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) 16 PCS/BAG - pad czarny gradacja 25#, 16 szt./worek
- 16001 CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50#) 16 PCS/BAG - pad niebieski gradacja 50#, 16 szt./worek
- 16002 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) 16PCS/BAG - pad żółty gradacja 100#, 16 szt./worek
- 16003 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) 16 PCS/BAG - pad pomarańczowy gradacja 200#, 16 szt./worek
- 16004 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) 16PCS/BAG - pad czerwony gradacja 400#, 16 szt./worek
- 16005 CONCRIA FLEXI 5 GREEN (GRIT 1000#) 16 PCS/BAG - cienki pad kamienny do polerowania na sucho gradacja 1000#, 16 szt./worek lub
- 16005 CONCRIA FAST 5 GREEN (GRIT 1000#) 16 PCS/BAG - gruby pad kamienny do polerowania na mokro gradacja 1000#, 16 szt./worek
- 160006 CONCRIA FLEXI 6 WHITE (GRIT 3000#) 16 PCS/BAG - pad biały gradacja 3000#, 16 szt./worek
- 952 CONCRIA DIP 14" 900mm 3000#

Pojedyncza zacieraczka ręczna, średnica 90 cm

- 8000 CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) 8 PCS/BAG - pad czarny gradacja 25#, 8 szt./worek
- 80001 CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50#) 8 PCS/BAG - pad niebieski gradacja 50#, 8 szt./worek
- 80002 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) 8 PCS/BAG - pad żółty gradacja 100#, 8 szt./worek
- 8003 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) 8 PCS/BAG - pad pomarańczowy gradacja 200#, 8 szt./worek

Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

- 8004 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) 8 PCS/BAG - pad czerwony gradacja 400#, 8 szt./worek
- 8008 CONCRIA FLEXI STEP 5 GREEN (GRIT 1000#) 8 PCS/BAG - pad zielony gradacja 1000#, 8 szt./worek
- 8007 CONCRIA FLEXI STEP 6 WHITE (GRIT 3000#) 8PCS/BAG - pad biały gradacja 3000#, 8 szt./worek
- 952 Concria DIP 14" 900mm 3000#

Podwójna zacieraczka samojezdna, średnica 120 cm

- 30025 CONCRIA FAST 0 BLACK (GRIT 25#) 30 PCS/BAG - pad czarny gradacja 25#, 30 szt./worek
- 30050 CONCRIA FAST 1 BLUE (GRIT 50#) 30 PCS/BAG - pad niebieski gradacja 50#, 30 szt./worek
- 300100 CONCRIA FAST 2 YELLOW (GRIT 100#) 30PCS/BAG - pad żółty gradacja 100#, 30 szt./worek
- 300200 CONCRIA FAST 3 ORANGE (GRIT 200#) 30 PCS/BAG - pad pomarańczowy gradacja 200#, 30 szt./worek
- 300400 CONCRIA FAST 4 RED (GRIT 400#) 30 PCS/BAG - pad czerwony gradacja 400#, 30 szt./worek
- 30005 CONCRIA FLEXI 5 GREEN (GRIT 1000#) 30 PCS/BAG - pad zielony gradacja 1000#, 30 szt./worek
- 30006 CONCRIA FLEX 6 WHITE (GRIT 3000#) 30 PCS/BAG - pad biały gradacja 3000#, 30 szt./worek
- 953 Concria DIP 18" 1200mm 3000# 10 PCS 10 szt.

Jeśli używany jest inny typ lub liczba łopatek, prosimy o kontakt.

4.4. NARZĘDZIA RĘCZNE

Narzędzia ręczne są niezbędne do obróbki detali na krawędziach posadzki. Liczba zestawów zależy od wielkości i kształtu pomieszczenia; zalecamy 2 zestawy na każde 1000 m².

- Szlifierka kątowna
- 50000 Concria Hand Grinder 5" Adapter - adapter
- 51 Concria Hand Grinder Pad 5" 50# - pad szlifierski gradacja 50#
- 52 Concria Hand Grinder Pad 5" 100# - pad szlifierski gradacja 100#
- 500200 Concria Hand Grinder Pad 5" 200# - pad szlifierski gradacja 200#
- 500400 Concria Hand Grinder Pad 5" 400# - pad szlifierski gradacja 400#
- 5001000 Concria Hand Grinder Pad 5" 1000# - pad szlifierski gradacja 1000#
- 5003000 Concria Hand Grinder Pad 5" 3000# - pad szlifierski gradacja 3000#

CONCRIA™ POLISHING PADS
-For Hand grinder machines

BLUE GRIT 50#	YELLOW GRIT 100#	ORANGE GRIT 200#	RED GRIT 400#	GREEN GRIT 1000#	STEP 6 WHITE GRIT 3000#
------------------	---------------------	---------------------	------------------	---------------------	----------------------------

POLISHING PADS	€/PCS
5" Polishing Pad	10,80 €
<hr/>	
ADAPTER	€/PCS
5" Polishing pad adapter	36 €

www.concria.com




Zalecenia stosowania
Sikafloor® EasyFinish CS -30
Sikafloor® Terrazzo CS -31/32
Marzec 2024, Wersja 7 01
Dokument 8508423

5 NARZĘDZIA I URZĄDZENIA DO NANOSZENIA POWŁOKI WIERZCHNIEJ (SIKAFLOOR®-958 PG)

- 1 x opryskiwacz ręczny (do nanoszenia Sikafloor®-958 PG)
- Mop z mikrofibry z krótkimi i niezbyt twardymi włosami z mikrofibry
- Wysokoobrotowa szlifierka na przykład Husqvarna lub HTC, 1450 obr./min. lub więcej
- Pad z drobnymi diamentami - Fenix lub Shine Pro Pad, gradacja 1800 - 3000 średnica dostosowana do średnicy szlifierki.



6 OGRANICZENIA

- Spodziewana „trwałość” jednego pełnego zestawu narzędzi szlifierskich wynosi około 2000 m². Wartość ta może być inna w zależności od rodzaju betonu, suchej posypki i sposobu szlifowania.

Sika Services AG
CTM Flooring
Cementitious floors
Tüffenwies 16
8048 Zürich
Szwajcaria
www.sika.com

© 2024 Sika Services AG

BUILDING TRUST

