

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

# SikaGrout®-3350

Zaprawa o bardzo wysokiej wytrzymałości posiadająca certyfikat odporności zmęczeniowej do wykonywania podlewek pod wieże lądowych turbin wiatrowych

### OPIS PRODUKTU

SikaGrout®-3350 jest jednoskładnikową, cementową, szybkowiążącą, rozlewną zaprawą o skompensowanym skurczu i bardzo wysokich wytrzymałościach wczesnych i końcowych. SikaGrout®-3350 została specjalnie zaprojektowana do stalowych i prefabrykowanych konstrukcji wież lądowych turbin wiatrowych.

### ZASTOSOWANIA

SikaGrout®-3350 przeznaczony jest do stosowania przez doświadczonych wykonawców.

- Podlewka o bardzo wysokiej wytrzymałości
- Wypełnienie spoin poziomych pomiędzy podstawą wieży a fundamentem
- Wypełnianie spoin poziomych między prefabrykowanymi elementami betonowymi

### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Grubość warstwy od 20 do 500 mm
- Szybki przyrost wczesnej wytrzymałości nawet w niskich temperaturach
- Bardzo wysoka wytrzymałość końcowa > 120 MPa
- Bardzo niski skurcz
- Certyfikat odporności zmęczeniowej
- Płynna konsystencja
- Wysoka przyczepność do betonu
- Gotowa do użycia (wystarczy dodać wodę)
- Możliwość pompowania na duże odległości

### APROBATY / NORMY

- Wyrób do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu w budynkach i pracach inżynierskich klasy R4 zgodnie z normą PN-EN 1504-3:2005, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Wyrób do kotwienia stosowany przy wzmacnianiu betonu przez zamontowanie stali zbrojeniowej (prętów) w budynkach i pracach inżynierskich zgodny z normą PN-EN 1504-6, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Odporność zmęczeniowa SikaGrout®-3350, Applus, certyfikat nr 19/32301074-S

### INFORMACJE O PRODUKCIE

<b>Pakowanie</b>	Worki 25 kg Opakowanie "big-bag" 500 kg na zamówienie
<b>Wygląd / Barwa</b>	Jasnoszary proszek
<b>Czas składowania</b>	Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych, oryginalnych i nieusz-

kodzonych opakowaniach w suchym i chłodnym pomieszczeniu najlepiej użyć w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

<b>Warunki składowania</b>	Produkt składować w oryginalnych, nieotwieranych i nieuszkodzonych opakowaniach, w suchych warunkach, w temperaturze od +5°C do +35°C.
<b>Maksymalna wielkość ziarna</b>	D <sub>max</sub> : ~3 mm
<b>Deklaracja produktu</b>	PN-EN 1504-6

## INFORMACJE TECHNICZNE

<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	<b>Czas</b>	<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	(PN-EN 12190)
	1 dzień	~65 MPa	
	3 dni	~90 MPa	
	7 dni	~100 MPa	
	28 dni	~120 MPa	
	Odpowiada klasie wytrzymałości na ściskanie betonu	> C100/115	
Charakterystyczna wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	> 120 MPa (walce 150 x 300 mm)		(PN-EN 12390-3)
Wytrzymałość wczesna: ≥ 40 MPa po 24 godzinach (klasa A), zgodnie z wytycznymi DAfStb			
<b>Temperatura otoczenia i betonu</b>	<b>Czas</b>	<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	(PN-EN 12190)
+5 °C	24 godziny	> 3 MPa	
Do klas ekspozycji betonu: (PN-EN 206-1/ DIN 1045-2) X0, XC 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XF 1-4, XA 1-2/ WA			
<b>Moduł sprężystości przy ściskaniu</b>	~56000 MPa		(PN-EN 13412)
<b>Wytrzymałość na zginanie</b>	<b>Czas</b>	<b>Wytrzymałość</b>	(PN-EN 12190)
	1 dzień	~10 MPa	
	28 dni	~20 MPa	
<b>Wytrzymałość na odrywanie</b>	> 2,0 MPa		(PN-EN 1542)
<b>Skurcz</b>	< 0,25 mm/m Skurcz: klasa SVKM 0 zgodnie z wytycznymi DAfStb		
<b>Pęcznienie</b>	> 0,1 % obj. po 24 godzinach Maksymalnie 2 %		

## INFORMACJE O APLIKACJI

<b>Proporcje mieszania</b>	6,5 - 8,0 % 1,63 - 2,0 l wody na worek suchej zaprawy 25 kg 32,5 - 40 l wody na opakowanie "big-bag" suchej zaprawy 500 kg	
<b>Gęstość świeżej zaprawy</b>	~2,5 kg/dm <sup>3</sup>	
<b>Wydajność</b>	Z jednego worka 25 kg uzyskuje się około 10,70 dm <sup>3</sup> zaprawy	
<b>Grubość warstwy</b>	Minimum 20 mm / Maksimum 500 mm	
<b>Splywność</b>	Rozptyw klasa a3 (średnica ≥ 700 mm)	(DAfStb 2011)
<b>Temperatura otoczenia</b>	Minimum +5 °C / Maksimum +35 °C	
<b>Temperatura podłoża</b>	Minimum +5 °C / Maksimum +35 °C	

## PODSTAWA DANYCH

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

## DODATKOWE DOKUMENTY

- Zalecenia stosowania SikaGrout®-3350

## OGRANICZENIA

- Aby ograniczyć ryzyko pojawienia się rys i pęknięcia zaprawy na odsłoniętych powierzchniach, chronić zaprawę przed bezpośrednim słońcem i/lub silnym wiatrem.
- Stosować zaprawę tylko na czystym, mocnym i przygotowanym podłożu.
- Na podłożu nie może być lodu.
- Nie przekraczać maksymalnej ilości wody zarobowej.
- Świeżo ułożoną zaprawę natychmiast zabezpieczyć.
- Ograniczyć do minimum odsłonięte powierzchnie.
- Aby ograniczyć ryzyko pojawienia się rys i pęknięcia w wysokich temperaturach, składować materiał w chłodnym pomieszczeniu i stosować zimną wodę zarobową do mieszania.
- Nie stosować wibratorów.
- Nie stosować wyposażenia do ciągłego mieszania.
- Zaprawę wlewać lub pompować tylko z jednej strony.
- Chronić zaprawę przed deszczem do momentu pełnego związania.

## EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

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 i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### JAKOŚĆ PODŁOŻA / PRZYGOTOWANIE WSTĘPNE

#### Beton

Beton musi być mocny, czysty, bez oleju, smaru, pyłu, luźnych cząstek i innych zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć negatywnie na przepływ zaprawy lub jej przyczepność. Mleczko cementowe, rozwarstwiony, słaby, uszkodzony i zniszczony oraz, w razie potrzeby, mocny beton musi zostać usunięty odpowiednią metodą mechaniczną zgodnie z zaleceniami projektanta lub nadzoru. Wszystkie otwory do zamocowań konstrukcyjnych również należy dokładnie oczyścić.

#### Szalunki

Jeśli mają być zastosowane szalunki, powinny mieć

one odpowiednią wytrzymałość i być zabezpieczone środkiem antyadhezyjnym oraz uszczelnione, aby zapobiec wyciekowi wody i zaprawy. Szalunek musi mieć wyloty do usuwania wody, jeśli nie jest stosowane próżniowe wyposażenie do usuwania wody.

## MIESZANIE

### Mieszarka ręczna ze spiralnym mieszadłem

Wlać odpowiednią ilość wody do czystego pojemnika do mieszania. Mieszając powoli (200–500 obr./min) mieszarką z pojedynczym lub podwójnym mieszadłem spiralnym wsypać całą zawartość worka zaprawy. Zaprawę mieszać przez 5 minut aż do uzyskania jednolitej mieszanki, bez grudek. Nie dodawać większej ilości wody niż podane maksimum.

### Mieszanie większych ilości zaprawy

SikaGrout®-3350 wymieszać za pomocą mieszarki do mieszania zapraw z odpowiednim mieszadłem. Pojemność mieszarki powinna być tak dobrana aby zapewnić ciągłe dostawy dużej ilości zaprawy. Należy rozważyć przeprowadzenie prób sprzętu, aby upewnić się, że zaprawa będzie dobrze wymieszana.

Wsypać pierwszy worek do mieszarki i dodać minimalną ilość wody we właściwej proporcji. Mieszać około 1 minuty. Mieszając powoli dodawać resztę zaprawy. Dodać więcej wody, cały czas mieszając, nie przekraczając maksymalnego dopuszczalnego poziomu, aż do uzyskania pożądanej konsystencji.

Mieszać zaprawę w sposób ciągły przez co najmniej 4 minuty. W przypadku mieszania większej ilości materiału czas mieszania należy wydłużyć do około 6 minut lub w razie potrzeby, aż do uzyskania jednolitej konsystencji zaprawy. Nie dodawać większej ilości wody niż podane maksimum.

Uwaga: Nie stosować wyposażenia do ciągłego mieszania.

## APLIKACJA

Przestrzegać procedur aplikacji zawartych w Zaleceniach stosowania, instrukcjach wykonania, które zawsze należy dostosować do rzeczywistych warunków na placu budowy.

### Nawilżanie podłoża

Przygotowane podłoże betonowe dokładnie nasycić czystą wodą. Zalecane jest rozpoczęcie nawilżania 12 godzin przed zastosowaniem zaprawy. W tym czasie powierzchnia nie może wyschnąć. Przed nałożeniem zaprawy należy usunąć nadmiar wody z podłoża, szalunku i otworów. Podłoże powinno być matowo-wilgotne.

### Aplikacja zaprawy: pompowanie

Przy aplikacji dużej ilości zaprawy zalecane jest stosowanie pompy do zapraw. Przed rozpoczęciem prac zalecane jest przeprowadzenie prób.

### Praca w niskich temperaturach

Rozważyć przechowywanie worków z zaprawą w ciepłym pomieszczeniu i stosować ciepłą wodę zarobową aby uzyskać odpowiedni przyrost wytrzymałości i wymagane właściwości fizyczne stwardniałej zaprawy.

### Praca w wysokich temperaturach

Rozważyć przechowywanie worków z zaprawą w chłodnym pomieszczeniu i stosować zimną wodę zarurowaną do mieszania w celu kontrolowania reakcji egzotermicznej aby zmniejszyć ryzyko pęknięcia i uzyskać wymagane właściwości fizyczne stwardniałej zaprawy.

## PIELĘGNACJA

Natychmiast po ułożeniu odsłonięte powierzchnie zaprawy należy zabezpieczyć przed przedwczesnym wysychaniem i pękaniem, stosując odpowiednią metodę pielęgnacji. Zalecana jest pielęgnacja wodą przez co najmniej 72 godziny. W razie zagrożenia np. nocnym przymrozkiem powierzchnię przykryć grubym materiałem termoizolacyjnym.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia i wyposażenie należy od razu po użyciu umyć wodą. Utwardzony materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

## OGRANICZENIA LOKALNE

## NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „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 zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, 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 mo-

mentie 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 użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej [www.sika.pl](http://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](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczkowska 89  
02-871 Warszawa  
tel: 22 27 28 700  
mail: [sika.poland@pl.sika.com](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
BDO 000015415

SikaGrout-3350-pl-PL-(07-2021)-6-1.pdf

**Karta Informacyjna Produktu**  
SikaGrout®-3350  
Lipiec 2021, Wersja 06.01  
020201010010000310

