

**INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW**  
**03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80**  
**tel. sekr.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92**



---

**APROBATA TECHNICZNA IBDiM**  
**Nr AT/2009-03-2468**

Nazwa wyrobu: **Zestaw materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betonschutz**

Wnioskodawca: **CAPAROL POLSKA Sp. z o. o.**  
**ul. Baletowa 5C**  
**02-867 Warszawa**

Termin ważności: **2014 - 04 - 08**

---

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-2468 zawiera 20 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

## A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

#### 1.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest zestaw materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betenschutz. Zestaw jest przeznaczony do napraw konstrukcji: betonowych, żelbetowych i sprężonych, zwanych dalej konstrukcjami betonowymi, w inżynierii komunikacyjnej. W skład zestawu wchodzi następujące materiały:

- DISBOCRET 502 Protec plus – jest to jednoskładnikowy materiał na bazie cementu modyfikowany polimerami, przeznaczony do wykonywania antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia oraz warstwy szpachlowej podczas napraw konstrukcji betonowych materiałami DISBOCRET Betenschutz.
- DISBOCRET 504 Feinmörtel – jest to drobnoziarnista zaprawa naprawcza na bazie cementowej modyfikowana polimerami. Maksymalna średnica ziaren kruszywa w zaprawie wynosi 2 mm. Zaprawa DISBOCRET 504 Feinmörtel jest układana warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm.
- DISBOCRET 506 Planspachtel – jest to drobnoziarnista zaprawa szpachlowa na bazie cementowej modyfikowana polimerami. Maksymalna średnica ziaren kruszywa w zaprawie wynosi 0,2 mm. Zaprawa 506 Planspachtel jest układana warstwami o grubości do 3 mm.
- DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel – jest to jednoskładnikowa, szybko wiążąca zaprawa naprawcza na bazie cementowej modyfikowana polimerami. Maksymalna średnica ziaren kruszywa w zaprawie wynosi 2 mm. Zaprawa DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel jest układana warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm. Zaprawa nie wymaga stosowania warstwy szpachlowej ani materiału do wykonywania antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia.
- DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel – jest to gruboziarnista zaprawa naprawcza na bazie cementowej modyfikowana polimerami. Maksymalna średnica ziaren kruszywa w zaprawie wynosi 2 mm. Zaprawa DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel jest układana warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm.

#### 1.2 Klasyfikacja wyrobów

PKWiU: 26.64.10-00.00  
PCN: 3824 50 90

### 2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

#### 2.1 Uwagi ogólne

Podłoże betonowe, na którym dopuszcza się układanie zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betenschutz powinno spełniać następujące wymagania:

- w zakresie wytrzymałości – wytrzymałość średnia podłoża badana metodą “pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa;
- w zakresie czystości – powierzchnia betonu powinna być wolna od mleczka cementowego, luźnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń;
- w zakresie szorstkości – podłoże powinno być lekko uszorstnione;
- w zakresie wilgotności – podłoże powinno być w stanie matowo – wilgotnym; powierzchnia betonu powinna być jednolicie ciemna i matowa, bez jasnych i ciemnych plam.

Elementy stali zbrojeniowej powinny być oczyszczone z rdzy do stopnia czystości Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 8501-1 oraz odłuszczone. Zaleca się wykonanie czyszczenia obróbką strumieniowo-cierną, np. przez piaskowanie.

W stosunku do wszystkich materiałów, należy przestrzegać zalecanych przez producenta proporcji ich mieszania oraz czasu przydatności do użycia.

Podczas przygotowywania materiałów oraz podczas ich aplikacji należy przestrzegać zaleceń BHP podanych w p. 4 Informacji Dodatkowych.

Sprzęt używany przy stosowaniu wszystkich materiałów należy czyścić wodą.

Sposób wykonania naprawy z zestawu PCC do napraw betonu DISBOCRET Betonschutz określa projekt techniczny.

## 2.2 Materiał DISBOCRET 502 Protec plus

Materiał DISBOCRET 502 Protec plus jest przeznaczony do zabezpieczania stali zbrojeniowej przed korozją i wykonywania warstwy szepnej przed aplikacją właściwej warstwy naprawczej z zapraw: DISBOCRET 504 Feinmörtel i DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel. Jest dostarczany w postaci proszku gotowego do użycia po dodaniu wody.

Przed aplikacją, materiał DISBOCRET 502 Protec plus należy wymieszać z wodą:

- w wypadku stosowania materiału do wykonywania powłoki antykorozyjnej zbrojenia w proporcji 1 : 0,16 wagowo (suchy materiał : woda),
- w wypadku stosowania materiału do wykonywania warstwy szepnej przed układaniem zapraw naprawczych w proporcji 1 : 0,18 wagowo (suchy materiał : woda).

Przygotowanie materiału należy wykonywać w sposób następujący: do pojemnika należy wlać odmierzoną ilość wody i stopniowo wysypywać całą zawartość worka, stale mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (maks. 400 obr./min.). Mieszanie należy prowadzić przez ok. 3 min. do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek mieszaniny nadającej się do malowania pędzlem.

Materiał DISBOCRET 502 Protec należy stosować, gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi od 5°C do 35°C.

Czas przydatności do użycia wymieszanego materiału DISBOCRET 502 Protec plus wynosi ok. 60 minut w temperaturze 20°C.

Powłokę antykorozyjną na stali zbrojeniowej należy wykonywać układając materiał DISBOCRET 502 Protec plus w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę należy układać pędzlem bezpośrednio po oczyszczeniu zbrojenia. Drugą warstwę należy układać po okresie od 4 h do 48 h. Warstwa antykorozyjna powinna mieć grubość co najmniej 1 mm. Po stwardnieniu drugiej warstwy powłoki antykorozyjnej (czyli po ok. 24 godz.) należy przystąpić do układania warstwy szepnej.

Warstwę szepną z materiału DISBOCRET 502 Protec plus należy układać ręcznie okrągłym pędzlem wcierając materiał w podłoże. Zaprawą naprawczą należy nanosić na warstwę szepną metodą „mokre na mokre”. W wypadku wyschnięcia warstwy szepnej, np. na skutek nie planowanych przerw w pracy, należy ją całkowicie wysuszyć, a przed układaniem warstwy naprawczej nanieść kolejną warstwę szepną.

Orientacyjne zużycie materiału DISBOCRET 502 Protec plus wynosi:

- na warstwę antykorozyjną: ok. 160 g/m suchego materiału na jedną warstwę, przy średnicy pręta stalowego  $\varnothing$  16 mm,
- na warstwę szepną: od 1,6 kg/m<sup>2</sup> do 2,0 kg/m<sup>2</sup> suchego materiału w zależności od rodzaju podłoża.

### 2.3 Zaprawa DISBOCRET 504 Feinmörtel

Zaprawa DISBOCRET 504 Feinmörtel jest przeznaczona do wypełniania ubytków oraz reprofilowania całych powierzchni betonu. Jest ona przeznaczona do nakładania warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm. Krawędzie ubytków przed wypełnieniem ich zaprawą należy wyprofilować pod kątem  $45^\circ \div 60^\circ$ . Przed ułożeniem zaprawy na powierzchni stali zbrojeniowej należy ułożyć warstwę ochronną, a na powierzchni betonu warstwę szepną z materiału DISBOCRET 502 Protec plus.

Przed aplikacją, zaprawę DISBOCRET 504 Feinmörtel należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : (0,125 ÷ 0,130) wagowo (sucha zaprawa : woda). Przygotowanie zaprawy należy wykonywać w sposób następujący: do pojemnika należy wlać odmierzoną ilość wody (3,125 l ÷ 3,250 l) i stopniowo wsypywać całą zawartość worka (25 kg), stale mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (maks. 400 obr./min.). Mieszanie należy prowadzić przez ok. 3 min. do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek mieszaniny.

Zaprawę DISBOCRET 504 Feinmörtel należy nanosić:

- ręcznie; w tym wypadku zaprawa powinna być układana na warstwie szepnej z materiału DISBOCRET 502 Protec plus metodą „mokre na mokre”; podczas układania zaprawę należy silnie zagęszczać;
- mechanicznie za pomocą natrysku metodą mokrą lub suchą na matowo-wilgotne podłoże; w tym wypadku układanie warstwy szepnej nie jest wymagane.

Zaprawę DISBOCRET 504 Feinmörtel należy stosować, gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi od  $5^\circ\text{C}$  do  $35^\circ\text{C}$ .

Czas przydatności do użycia wymieszanej zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel wynosi ok. 60 minut w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ .

Orientacyjne zużycie zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel wynosi ok.  $1,6 \text{ kg/m}^2$  suchej zaprawy, a 1 mm grubości warstwy.

### 2.4 Zaprawa DISBOCRET 506 Planspachtel

Zaprawa DISBOCRET 506 Planspachtel jest przeznaczona do wypełniania ubytków, porów oraz do szpachlowania całych powierzchni i tworzenia warstwy wyrównującej nierówności i szorstkości powierzchni betonu. Jest ona przeznaczona do nakładania warstwami o grubości do 3 mm.

Przed aplikacją, zaprawę DISBOCRET 506 Planspachtel należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : 0,33 wagowo (sucha zaprawa : woda). Przygotowanie zaprawy należy wykonywać w sposób następujący: do pojemnika należy wlać odmierzoną ilość wody (8,25 l) i stopniowo wsypywać całą zawartość worka (25 kg), stale mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (maks. 400 obr./min.). Mieszanie należy prowadzić przez ok. 3 minuty do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek mieszaniny. Zaprawę należy pozostawić na ok. 3 minuty, a następnie ponownie krótko wymieszać.

Zaprawę DISBOCRET 506 Planspachtel należy nanosić na matowo-wilgotne podłoże ręcznie za pomocą pacy lub szpachli. Podczas układania zaprawę należy silnie zagęszczać. Po ułożeniu zaprawę można wygładzić pacą lub filcować (wygładzić pacą z drobnoziarnistego tworzywa piankowego); podczas wygładzania ułożonej warstwy nie należy zwilżać.

Zaprawę DISBOCRET 506 Planspachtel należy stosować, gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi od  $5^\circ\text{C}$  do  $30^\circ\text{C}$ .

Czas przydatności do użycia wymieszanej zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel wynosi ok. 60 minut w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ .

Orientacyjne zużycie zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel wynosi ok. 1,4 kg/m<sup>2</sup> suchej zaprawy na 1 mm grubości warstwy.

Świeżo ułożoną zaprawę DISBOCRET 506 Planspachtel należy pielęgnować przez co najmniej jeden dzień, stosując odpowiednie środki ochronne. Kolejne warstwy ochronne należy nanosić najwcześniej po upływie 1 dnia.

## 2.5 Zaprawa DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel

Zaprawa DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel jest przeznaczona do wypełniania ubytków, oraz reprofiliacji betonu. Jest ona przeznaczona do nakładania warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm. Zaprawa DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel zawiera w swoim składzie dodatki zapewniające ochronę antykorozyjną stali zbrojeniowej. Przy jej stosowaniu nie jest wymagane ani zabezpieczenie odsłoniętych prętów zbrojenia materiałem antykorozyjnym ani stosowanie warstw szepnych. Krawędzie ubytków przed wypełnieniem ich zaprawą należy wyprofilować pod kątem 45 ÷ 60°.

Przed aplikacją, zaprawę DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : (0,130 ÷ 0,135) wagowo (sucha zaprawa : woda). Przygotowanie zaprawy należy wykonywać w sposób następujący: do pojemnika należy wlać odmierzoną ilość wody (4 l) i stopniowo wsypywać całą zawartość worka (25 kg), stale mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (maks. 400 obr./min.). Mieszanie należy prowadzić przez ok. 3 min. do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek mieszaniny.

Zaprawę DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel należy nanosić na matowo-wilgotne podłoże ręcznie za pomocą pacy lub szpachli. Podczas układania zaprawę należy silnie zagęszczać. Głębokie ubytki można wypełniać układając zaprawę w kilku warstwach. Kolejne warstwy można układać po lekkim związaniu warstwy poprzedniej - w zależności od pogody – już po upływie 2 godz. Pierwsza warstwa zaprawy powinna mieć grubość od 5 mm do 40 mm, kolejne warstwy układane, podczas wypełniania głębokich ubytków powinny mieć grubość od 5 mm do 20 mm.

Zaprawę DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel należy stosować, gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi od 5°C do 30°C.

Czas przydatności do użycia wymieszanej zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel, w zależności od temperatury otoczenia, należy przyjmować wg tablicy 1.

**Tablica 1**

Lp.	Temperatura otoczenia, (°C)	Czas przydatności do użycia zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel, min
1	2	3
1	5	ok. 40
2	10	ok. 35
3	20	ok. 25
4	25	ok. 15
5	30	ok. 5

Orientacyjne zużycie zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel wynosi ok. 1,6 kg/m<sup>2</sup> suchej zaprawy na 1 mm grubości warstwy.

Świeżo ułożoną zaprawę DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel należy pielęgnować przez co najmniej jeden dzień, stosując odpowiednie środki ochronne. Kolejne warstwy ochronne należy nanosić najwcześniej po upływie 1 dnia.

## 2.6 Zaprawa DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel

Zaprawa DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel jest przeznaczona do wypełniania ubytków, oraz reprofilacji poziomych powierzchni betonowych przeznaczonych do ruchu pojazdów i narażonych na oddziaływania dynamiczne. Jest ona przeznaczona do nakładania warstwami o grubości od 5 mm do 40 mm. Krawędzie ubytków przed wypełnieniem ich zaprawą należy wyprofilować pod kątem  $45^\circ \div 60^\circ$ .

Przed aplikacją, zaprawę DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : 0,13 wagowo (sucha zaprawa : woda). Przygotowanie zaprawy należy wykonywać w sposób następujący: Do pojemnika należy wlać prawie całą odmierzoną ilość wody (2,8 l) i stopniowo wsypywać całą zawartość worka (25 kg), stale mieszając mieszadłem wolnoobrotowym (maks. 400 obr./min.). Mieszanie należy prowadzić przez ok. 3 min. W razie potrzeby należy wlać pozostałą ilość wody (0,45 l) i mieszać przez kolejne 2 min. do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek mieszaniny.

Zaprawę DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel należy nanosić:

- ręcznie; w tym wypadku zaprawa powinna być układana na warstwie szepnej z materiału DISBOCRET 502 Protec plus metodą „mokre na mokre”; podczas układania zaprawę należy silnie zagęszczać;
- mechanicznie za pomocą natrysku metodą mokrą na matowo-wilgotne podłoże; w tym wypadku układanie warstwy szepnej nie jest wymagane.

Zaprawę DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel należy stosować, gdy temperatura powietrza i podłoża wynosi od  $5^\circ\text{C}$  do  $35^\circ\text{C}$ . Czas przydatności do użycia wymieszanej zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel wynosi ok. 60 minut w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ . Orientacyjne zużycie zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel wynosi ok.  $2,0 \text{ kg/m}^2$  suchej zaprawy na 1 mm grubości warstwy.

Świeżo ułożoną zaprawę DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel należy pielęgnować przez co najmniej jeden dzień, stosując odpowiednie środki ochronne. Kolejne warstwy ochronne należy nanosić najwcześniej po upływie 1 dnia.

## 3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO-UŻYTKOWE, WYMAGANIA

### 3.1 Materiał DISBOCRET 502 Protec plus

Wymagania w stosunku do materiału DISBOCRET 502 Protec plus zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
Badania suchego materiału				
1	Zawartość nadziarna, powyżej 0,5 mm	% (m/m)	$\leq 5$	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	$\text{g/cm}^3$	$1,36 \pm 5\%$	PN-EN 1097-3
Badania świeżego materiału (rozrobionego z wodą)				
3	Gęstość objętościowa	$\text{g/cm}^3$	$1,98 \pm 5\%$	PN-B-04500:1985
4	Konsystencja świeżego materiału <sup>1)</sup>	cm	$22 \pm 10\%$	PN-EN 1015-3
		cm	$10 \pm 10\%$	PN-B-04500:1985
1) Badanie należy wykonać jedną z metod				

**3.2 Zaprawa DISBOCRET 504 Feinmörtel**

Wymagania w stosunku do zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel zestawiono w tablicy 3

**Tablica 3**

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
<b>Badania suchej zaprawy</b>				
1	Zawartość nadziarna, powyżej 2,0 mm	% (m/m)	$\leq 5$	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	$\text{g/cm}^3$	$1,53 \pm 5\%$	PN-EN 1097-3
<b>Badania świeżej zaprawy (rozrobionej z wodą)</b>				
3	Gęstość objętościowa	$\text{g/cm}^3$	$2,07 \pm 5\%$	PN-B-04500:1985
4	Konsystencja świeżej zaprawy	cm	$14 \pm 10\%$	PN-EN 1015-3
<b>Badania związanej zaprawy</b>				
5	Gęstość objętościowa	$\text{g/cm}^3$	$2,07 \pm 5\%$	PN-B-04500:1985
6	Wytrzymałość na zginanie	MPa	$\geq 6$	PN-EN 1015-11
7	Wytrzymałość na ściskanie	MPa	$\geq 30$	PN-EN 1015-11
8	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 2,0$	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
9	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	mm/m	$0,8 \pm 20\%$	PN-85/B-04500
10	Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze: -18°C / +18°C	%		Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
	- ubytek masy		$\leq 5$	
	- spadek wytrzymałości na zginanie		$\leq 20$	
	- spadek wytrzymałości na ściskanie		$\leq 20$	
11	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda „pull-off”	MPa	$\geq 1,5$	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6

### 3.3 Zaprawa DISBOCRET 506 Planspachtel

Wymagania w stosunku do zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel zestawiono w tablicy 4.

**Tablica 4**

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
Badania suchej zaprawy				
1	Zawartość nadziarna, powyżej 0,25 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm <sup>3</sup>	0,99 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000
Badania świeżej zaprawy (rozrobionej z wodą)				
3	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	1,84 ± 5%	PN-B-04500:1985
4	Konsystencja świeżego materiału	cm	9 ± 1	PN-B-04500:1985
Badania związanej zaprawy				
5	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	1,64 ± 5%	PN-B-04500:1985
6	Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	MPa	≥ 5	PN-EN 1015-11
7	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	MPa	≥ 20	PN-EN 1015-11
8	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
9	Skurcz po okresie twardnienia 28 dni	mm/m	1,91 ± 20%	PN-B-04500:1985
10	Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze: -18°C / +18°C	%		Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
	- ubytek masy		≤ 5	
	- spadek wytrzymałości na zginanie		≤ 20	
	- spadek wytrzymałości na ściskanie		≤ 20	
11	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,2	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6



### 3.4 Zaprawa DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel

Wymagania odnośnie do zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel zestawiono w tablicy 5.

**Tablica 5**

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
<b>Badania suchej zaprawy</b>				
1	Zawartość nadziarna, powyżej 1,0 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm <sup>3</sup>	1,45 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000
<b>Badania świeżej zaprawy (rozrobionej z wodą)</b>				
3	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	2,00 ± 0,10	PN-EN 1015-6:2000
4	Konsystencja świeżego materiału	cm	16 ± 2	PN-EN 1015-3
<b>Badania związanej zaprawy</b>				
5	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	1,90 ± 5%	PN-B-04500:1985
6	Wytrzymałość na zginanie			PN-EN 1015-11
	- po 7 dniach	MPa	≥ 4	
	- po 28 dniach	MPa	≥ 6	
	- po 90 dniach	MPa	≥ 7,0	
7	Wytrzymałość na ściskanie			PN-EN 1015-11
	- po 7 dniach	MPa	≥ 15	
	- po 28 dniach	MPa	≥ 25	
	- po 90 dniach	MPa	≥ 30	
8	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 2,0	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
9	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	mm/m	1,79 ± 20%	PN-85/B-04500
10	Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze: -18°C / +18°C	%		Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
	- ubytek masy		≤ 5	
	- spadek wytrzymałości na zginanie		≤ 20	
	- spadek wytrzymałości na ściskanie		≤ 20	
11	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6

**3.5 Zaprawa DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel**

Wymagania odnośnie do zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel zestawiono w tablicy 6.

**Tablica 6**

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
<b>Badania suchej zaprawy</b>				
1	Zawartość nadziarna, powyżej 2,0 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm <sup>3</sup>	1,52 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000
<b>Badania świeżej zaprawy (rozrobionej z wodą)</b>				
3	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	2,20 ± 5%	PN-EN 1015-6:2000
4	Konsystencja świeżego materiału	cm	16 ± 2	PN-EN 1015-3
<b>Badania związanej zaprawy</b>				
5	Gęstość objętościowa	g/cm <sup>3</sup>	2,09 ± 5%	PN-EN 1015-10:2001
6	Wytrzymałość na zginanie	MPa	≥ 5	PN-EN 1015-11
	- po 7 dniach			
	- po 28 dniach			
	- po 90 dniach			
7	Wytrzymałość na ściskanie	MPa	≥ 30	PN-EN 1015-11
	- po 7 dniach			
	- po 28 dniach			
	- po 90 dniach			
8	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 2,0	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
9	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	mm/m	0,98 ± 20%	PN-85/B-04500
10	Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze: -18°C / +18°	%	≤ 5	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
	- ubytek masy			
	- spadek wytrzymałości na zginanie			
	- spadek wytrzymałości na ściskanie			
11	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	PN-EN 1542:2000 / Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6

## **4 WYTTCZNE DOTYCZĄCE PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSÓB OZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO**

### **4.1 Pakowanie i przechowywanie**

Materiały wchodzące w skład zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betonschutz są pakowane w sposób następujący:

- DISBOCRET 502 Protec plus – w wielowarstwowe worki papierowe po 25 kg oraz wiadra plastikowe po 10 kg;
- DISBOCRET 504 Feinmörtel, DISBOCRET 506 Planspachtel, DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel i DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel – w wielowarstwowe worki papierowe po 25 kg.

Wszystkie materiały wchodzące w skład zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betonschutz należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w miejscu suchym i chłodnym, chroniąc przez wilgocią i mrozem. Okres przechowywania materiałów wynosi 9 miesięcy od daty produkcji.

### **4.2 Transport**

Wszystkie materiały pakowane zgodnie z p. 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, chroniąc opakowania przed uszkodzeniami mechanicznymi, wysoką temperaturą, zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

### **4.3 Sposób oznakowania wyrobu budowlanego**

Wyroby należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

Na każdym opakowaniu materiałów: DISBOCRET 502 Protec plus, DISBOCRET 504 Feinmörtel, DISBOCRET 506 Planspachtel, DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel i DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel należy umieścić etykietę zawierającą następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- datę produkcji,
- masę netto,
- termin przydatności do użycia,
- instrukcję stosowania,
- instrukcję BHP,
- oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 140 z 2002 r., poz. 1173),
- informację, że wyrób uzyskał Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-2468,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności.

## 5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

### 5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-2468 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami), oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną Nr AT/2009-03-2468 dokonuje producent, stosując **system 2+**.

W przypadku **systemu 2+** oceny zgodności producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną Nr AT/2009-03-2468 na podstawie:

- a) zadania producenta:
  - wstępnego badania typu,
  - zakładowej kontroli produkcji,
  - badań próbek pobranych w zakładzie zgodnie z ustalonym planem badań, jeżeli dodatkowo wymaga tego zharmonizowana specyfikacja techniczna;
- b) zadania akredytowanej jednostki:
  - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmują badanie określone:

- |   |                |
|---|----------------|
| - dla materiału DISBOCRET 502 Protec plus     | - w tablicy 2, |
| - dla zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel        | - w tablicy 3, |
| - dla zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel      | - w tablicy 4, |
| - dla zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel   | - w tablicy 5, |
| - dla zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel | - w tablica 6. |

Badania typu należy wykonać ponownie jedynie wówczas, gdy zmienia się wyrób, ZKP i/lub dokument odniesienia, a więc w sytuacjach, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań. Konieczność powtórzenia badań typu może wynikać ze zmian konstrukcyjnych wyrobów, zmiany surowców lub elementów składowych, istotnych zmian w technologii lub warunków wytwarzania (np. wymiana linii technologicznej, przeniesienie zakładu produkcyjnego).

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

### 5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna być prowadzona przez producenta, a wszystkie jej elementy powinny być w sposób systematyczny dokumentowane poprzez prowadzenie zapisów obejmujących procedury (lub instrukcje) i specyfikacje techniczne dotyczące:

- wymagań dla surowców i komponentów, stosowanych do produkcji wyrobów,
- wymagań dla gotowego wyrobu,
- wymagań dla warunków środowiskowych, związanych z produkcją i magazynowaniem wyrobu,
- prowadzenia oceny zgodności wyrobu na podstawie badań,
- postępowanie z wyrobem niezgodnym oraz reklamacjami,
- prowadzenie działań korygujących w celu usunięcia ewentualnych niezgodności.

Dokumentacja ZKP powinna także zawierać takie dokumenty informacyjne jak:

- opis technologiczny,
- dokumentacja techniczna, w tym instrukcje, procedury, normy,
- schemat organizacyjny, uwzględniający osobę odpowiedzialną za jakość wyrobu,
- przepisy prawa.

Dokumentacja ZKP powinna być nadzorowana przez wyznaczoną do tego osobę o odpowiednich kompetencjach i uprawnieniach.

Producent powinien mieć wykaz dokumentów i zapisów.

Dokumentacja ZKP może zawierać także inne procedury, które według producenta są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania ZKP.

Posiadanie certyfikatu wg PN-EN ISO 9001 nie jest jednoznaczne z posiadaniem zakładowej kontroli produkcji.

### 5.4 Badania

#### 5.4.1 Program badań

Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające.

#### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące materiału DISBOCRET 502 Protec plus obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 2, pozycja 1),
- oznaczenie konsystencji świeżego materiału (tablica 2, pozycja 4),

Badania bieżące zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 3, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy (tablica 3, pozycja 3),
- oznaczenie konsystencji świeżej zaprawy (tablica 3, pozycja 4),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 28 dniach (tablica 3, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 28 dniach (tablica 3, pozycja 7).

Badania bieżące zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 4, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy (tablica 4, pozycja 3),
- oznaczenie konsystencji świeżej zaprawy (tablica 4, pozycja 4),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 28 dniach (tablica 4, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 28 dniach (tablica 4, pozycja 7).

Badania bieżące zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 5, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy (tablica 5, pozycja 3),
- oznaczenie konsystencji świeżej zaprawy (tablica 5, pozycja 4),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 28 dniach (tablica 5, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 28 dniach (tablica 5, pozycja 7).

Badania bieżące zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 6, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy (tablica 6, pozycja 3),
- oznaczenie konsystencji świeżej zaprawy (tablica 6, pozycja 4),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 28 dniach (tablica 6, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 28 dniach (tablica 6, pozycja 7).

### 5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające zaprawy DISBOCRET 502 Protec plus obejmują:

- oznaczenie gęstości nasypowej suchego materiału (tablica 2, pozycja 2),
- oznaczenie gęstości objętościowej świeżego materiału (tablica 2, pozycja 3),

Badania uzupełniające zaprawy DISBOCRET 504 Feinmörtel obejmują:

- oznaczenie gęstości nasypowej suchej zaprawy (tablica 3, pozycja 2),
- oznaczenie gęstości objętościowej związanej zaprawy (tablica 3, pozycja 5),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie (tablica 3, pozycja 8),
- oznaczenie skurczu (tablica 3, pozycja 9),
- oznaczanie mrozoodporności po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 3, pozycja 10),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 3, pozycja 11).

Badania uzupełniające zaprawy DISBOCRET 506 Planspachtel obejmują:

- oznaczenie gęstości nasypowej suchej zaprawy (tablica 4, pozycja 2),
- oznaczenie gęstości objętościowej związanej zaprawy (tablica 4, pozycja 5),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie (tablica 4, pozycja 8),
- oznaczenie skurczu (tablica 4, pozycja 9),
- oznaczanie mrozoodporności po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 4, pozycja 10),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 4, pozycja 11).

Badania uzupełniające zaprawy DISBOCRET 507 Multitec-Mörtel obejmują:

- oznaczenie gęstości nasypowej suchej zaprawy (tablica 5, pozycja 2),
- oznaczenie gęstości objętościowej związanej zaprawy (tablica 5, pozycja 5),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 7 i 90 dniach (tablica 5, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 7 i 90 dniach (tablica 5, pozycja 7),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie (tablica 5, pozycja 8),
- oznaczenie skurczu (tablica 5, pozycja 9),
- oznaczanie mrozoodporności po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 5, pozycja 10),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 5, pozycja 11).

Badania uzupełniające zaprawy DISBOCRET 545 PCC II Feinmörtel obejmują:

- oznaczenie gęstości nasypowej suchej zaprawy (tablica 6, pozycja 2),
- oznaczenie gęstości objętościowej związanej zaprawy (tablica 6, pozycja 5),
- oznaczanie wytrzymałości na zginanie po 7 i 90 dniach (tablica 6, pozycja 6),
- oznaczanie wytrzymałości na ściskanie po 7 i 90 dniach (tablica 6, pozycja 7),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie (tablica 6, pozycja 8),
- oznaczenie skurczu (tablica 6, pozycja 9),
- oznaczanie mrozoodporności po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 6, pozycja 10),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie (tablica 6, pozycja 11).

### **5.5 Częstotliwość badań**

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań dla każdej partii.

Wielkość partii powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

### **5.6 Metody badań**

Badania powinny być wykonywane wg norm i procedur podanych w pkt. 3.

### **5.7 Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań należy pobierać zgodnie ze specyfikacją określoną według zakładowej kontroli produkcji.

### **5.8 Ocena wyników badań**

Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-2468, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

## 6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

**6.1** Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

**6.2** Aprobata Techniczna IBDiM AT/2009-03-2468 jest dokumentem stwierdzającym przydatność w inżynierii komunikacyjnej zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betenschutz w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

**6.3** Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-2468 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-2468 można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyrób ten został wprowadzony do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami.

**6.4** Aprobata Techniczna IBDiM nr AT/2009-03-2468 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

Zgodnie z art. 5.1, pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym. Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną.

**6.5** Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.6** Wszelkie odstępstwa od postanowień Aprobaty Technicznej IBDiM wymagają pisemnej zgody Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

**6.7** Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betenschutz w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

**6.8** Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie może uchylić Aprobata Techniczną z uzasadnionych przyczyn.

**6.9** Aprobata Techniczna nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w zakresie inżynierii komunikacyjnej.

**6.10** Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM jest zobowiązany do przekazywania odbiorcom zestawu materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betenschutz firmowej instrukcji w języku polskim, określającej warunki stosowania, składowania i transportu.

## 7 TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna AT/2009-03-2468 jest ważna do dnia 8 kwietnia 2014 r.

Ważność Aprobaty Technicznej Nr AT/2009-03-2468 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.



**B. AKCEPTACJA**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

**CAPAROL POLSKA Sp. z o. o.**  
**ul. Baletowa 5C**  
**02-867 Warszawa**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie  
pozytywnie ocenia technicznie i stwierdza przydatność wyrobu budowlanego:

**Zestaw materiałów do napraw betonu DISBOCRET Betonschutz**

do stosowania w inżynierii komunikacyjnej  
w zakresie określonym w p. 2 niniejszej Aprobaty Technicznej.



DYREKTOR

  
prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, 08 kwietnia 2009 r.

K o n i e c

## C. INFORMACJE DODATKOWE

**1 Słowa kluczowe:** ZAPRAWA DO NAPRAWY BETONU, SUCHA ZAPRAWA, ZAPRAWA, WARSTWA ANTYKOROZYJNA, WARSTWA SZCZEPNA, SUCHA ZAPRAWA SZPACHLOWA, ZAPRAWA SZPACHLOWA, MOST BETONOWY

### 2 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

*Dla powołań norm datowanych stosuje się tylko cytowaną edycję. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie (wraz z poprawkami) powołanej publikacji.*

PN-EN 933-1:2000/A1:2006 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania

PN-EN 1015-1 Metody badań zapraw do murów -- Określenie rozkładu wielkości ziarn (metodą analizy sitowej)

PN-EN 1015-3 Metody badań zapraw do murów -- Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)

PN-EN 1015-6:2000 Metody badań zapraw do murów -- Określanie gęstości objętościowej świeżej zaprawy

PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów -- Część 10: Określanie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-11 Metody badań zapraw do murów -- Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy

PN-EN 1097-3:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości

PN-EN 1542:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Pomiar przyczepności przez odrywanie

PN-EN ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok

PN-B-04500:1985 Zaprawy budowlane -- Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

Procedura Badawcza IBDiM Nr PB-TM-1/6 Pomiar przyczepności przez odrywanie

Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/12 Badanie mrozoodporności zapraw budowlanych

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)

### 3 DOKUMENTY WYKORZYSTYWANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

Atest Higieniczny Nr HK/B/0209/08/2009, Zaprawy cementowe: Disbocret: 502 Protect plus, 504 Feinmörtel, 505 Feinspachtel, 506 Planspachtel, 507 MultiTec-Mörtel, 519 PCC Flex-Schlämme, 544 PCC I Grobmörtel, 545 PCC II-Feinmörtel, narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2009

Prüfbericht P 2801. Grundprüfung des Mörtels Disbocret 504 Feinmörtel gemäß Beanspruchbarkeitsklasse M 1 der „Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen des Deutschen Ausschuß für Stahlbeton. Sprawozdanie z badań P 2801. Badanie typu zaprawy Disbocret 504 Feinmörtel według Wytycznych ochrony antykorozyjnej i napraw elementów konstrukcji z betonu Niemieckiego Stowarzyszenia Żelbetu. Polymer Institut, Flörsheim-Wicker, 2002

Prüfbericht P 4904. Grundprüfung des Mörtels Disbocret 507 Multitec-Mörtel gemäß Beanspruchbarkeitsklasse M 1 der „Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen des Deutschen Ausschuß für Stahlbeton. Sprawozdanie z badań P 4904. Badanie typu zaprawy Disbocret 507 Multitec-Mörtel według Wytycznych ochrony antykorozyjnej i napraw elementów konstrukcji z betonu Niemieckiego Stowarzyszenia Żelbetu. Polymer Institut, Flörsheim-Wicker, 2007

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P 2149/00-81. PCC Instandsetzungssystem Disbocret PCC I-Grobmörtel. Świadectwo zgodności P 2149/00-81. System do naprawy betonu Disbocret PCC I-Grobmörtel. Polymer Institut, Flörsheim-Wicker, 2005

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-BAM VII.1/26149/1-1. PCC Betonersatzsystem „Disbocret PCC-Sytem“, Instandsetzungsbeton/ -mörtel gemäß Buauregelliste A, Teil 2. Świadectwo zgodności Nr. P-BAM VII.1/26149/1-1. System do naprawy betonu „Disbocret PCC-System” Beton / zaprawa do naprawy betonu według przepisów budowlanych A, część 2. Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, 2000

Karta charakterystyki preparatu DISBOCRET 502 Protec-Plus. Caparol, Warszawa, 2007

Karta charakterystyki preparatu DISBOCRET 504 Feinmörtel. Caparol, Warszawa, 2007

Sicherheitsdatenblatt DISBOCRET 506 Planspachtel. Karta charakterystyki preparatu według DISBOCRET 506 Planspachtel. Caparol. Ober-Ramstadt, 2006

Karta charakterystyki preparatu DISBOCRET 507 Multutec-Mörtel. Caparol, Warszawa, 2007

Sicherheitsdatenblatt DISBOCRET 545 PCC II-Feinmörtel. Karta charakterystyki preparatu DISBOCRET 545 PCC II-Feinmörtel. Caparol, Ober-Ramstadt, 2003

Badania aprobacyjne materiałów do napraw konstrukcji betonowych: Disbocret 502, Disbocret 504, Disbocret 505, Disbocret 506, Disbocret 507, Disbocret 544, Disbocret 545, IBDiM, Warszawa, 2008

### 4 ZALECENIA BHP

Podczas pracy z materiałami wchodzącymi w skład zestawu DISBOCRET Betonschutz należy zachować następujące środki ostrożności:

- podczas pracy należy stosować buty, rękawice i okulary ochronne,
- przy pracy w ciasnych lub zamkniętych pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację,
- jakiegokolwiek zanieczyszczenie skóry lub oczu należy natychmiast przemyć dużą ilością wody.

**5 WNIOSKODAWCA**

CAPAROL POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Baletowa 5C  
02-867 Warszawa  
tel.: 0 22 544 20 63  
fax: 0 22 544 20 41

**6 MIEJSCE PRODUKCJI WYROBU BUDOWLANEGO**

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH  
Roßdorfer Straße 50  
D 62372 Ober-Ramstadt, Niemcy

**7 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDIM**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów  
ul. Jagiellońska 80  
03-301 Warszawa  
tel.: (0-22) 614 56 59, 811 32 31 wew. 278  
fax: (0-22) 675 41 27, 811 17 92  
[www.ibdim.edu.pl](http://www.ibdim.edu.pl)