



KEIM CONCRETAL®

BETON KRÁSNÝ JAKO BETON

UND SCH
FRAUEN

KEIM CONCRETAL® – BETON KRÁSŇY JAKO BETON 3

23.6. – 9.9

JAPANISCHE FARBHOLZSCH
VON KUNISADA UND KUNIY



COKOLIV, JEN NE JEDNOTVÁRNÝ

Přímocharý, tvárný, poctivý: pohledový beton, kdysi kritizovaný jako odpudivý, laciný a bezduchý, dnes patří k nejdůležitějším a současně nejlépe akceptovaným stavebním materiálům. Nejspíš i proto, že už neplatí dogma, že pohledový beton musí být zásadně šedý. Beton dnes může mít téměř jakoukoliv barvu, lesknout se stříbřitě a dokonce i zlatě.

BETON JE
NEJPOUŽÍVANĚJŠÍ
STAVEBNÍ MATERIÁL
NA SVĚTĚ.



BETON – STAVEBNÍ MATERIÁL MNOHOSTRANNÝ JAKO ŽIVOT



RENESSANCE JEDNOHO STAVEBNÍHO MATERIÁLU

Chladný, smutný, šedivý – beton dlouho vzbuzoval spíš negativní asociace. Přestože je to nejčastěji používaný stavební materiál na světě, dlouhou dobu měla tato směs cementu, písku a vody velmi problematickou image. Časy se však mění. Dnes je beton trendový materiál, zejména charakteristickou estetikou pohledového betonu mají v oblibě jak architekti, projektanti a designéři, tak investoři.

SETKÁNÍ BETONU S BARVOU

Ať jde o řešení fasády nebo interiéru – moderní postupy tvarování a povrchových úprav betonu otevírají nesčetné tvůrčí možnosti. Například přepracování betonu barevnými lazurami může podtrhnout jeho charakter, zdůraznit jeho texturu a jedinečný minerální dojem.

KOSMETIKA PRO BETON

Někdy se beton chová jako rozmazlená hvězda a má sklony k nevysvětlitelným šmouhám, změnám zabarvení nebo kavernám, které trvale narušují jeho povrchový vzhled. Tady se dostávají ke slovu lazury na beton, které pomohou vzhledově vadným plochám dosáhnout původně vytčené betonové optiky. Tato speciální forma „kosmetiky“ už zachránila leckterou stavbu včetně prominentních objektů.

„Beton je náročný materiál. Krása díla, které vytvoříte, vzniká, když cítíte povahu této stavební hmoty.“ Louis J. Kahn

MINERÁLNÍ BARVY NA MINERÁLNÍ STAVEBNÍ MATERIÁL!

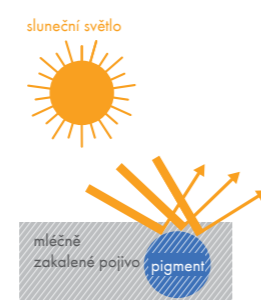
SILIKÁTOVÉ BARVY NA BETON

Na rozdíl od nátěrů na syntetické bázi nevytvářejí silikátové materiály na povrchu betonu film. Jako pojivo slouží ve vodě rozpustné draselné vodní sklo, které chemicky reaguje s podkladem a nerozpustně se s ním spojuje takzvaným prokřemičtřením.

KRYSTALICKÝ ODRAZ

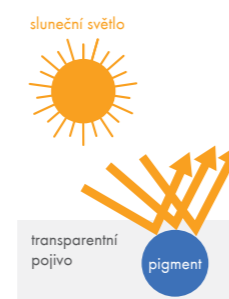
Minerální pojiva dovolují světelným paprskům dopadat přímo na barvicí pigmenty, odkud se krystalicky odrážejí pod určitým úhlem. Přes nátěr tak může prosvítat podklad. Zůstává zachován jeho materiálový charakter a dokonce se ještě zvýrazní, když součástí betonu těsně pod povrchem způsobují mírně nestejnou savost vedoucí k různě intenzitě barevného odstínu.

BĚŽNÉ DISPERZNÍ BARVY



PIGMENT JE UZAVŘENÝ V MLÉČNÉM DISPERZNÍM POJIVU. ODRAZ SVĚTLA JE TUPÝ A EGALIZUJÍCÍ.

KEIM SILIKÁTOVÉ BARVY



PIGMENT JE ULOŽENÝ V TRANSPARENTNÍM VODNÍM SKLE. NERUŠENÝ, BRILANTNÍ ODRAZ SVĚTLA ZDŮRAŽŇUJE STRUKTURU.

MINERÁLNÍ VZHLED BETONU

Matné silikátové barvy vypadají na betonu mnohem přirozeněji než syntetické nátěry. Disperze vytvářejí suché vrstvy o tloušťce 0,3 mm až 0,5 mm, egalizují tím nerovnosti a překrývají materiálovou strukturu betonu. Optický i hmatový dojem se výrazně mění až ke ztrátě specifického charakteru betonu.

Minerální nátěry nepřekrývají přirozenou strukturu betonu, naopak ji zdůrazňují. Platí to zejména u lazurních nátěrů. Minerální barvy a lazury zachovávají i při barevné úpravě charakter materiálu a na rozdíl od probarvování nabízejí výrazně větší flexibilitu.

„Beton má drsnost, kterou mám ráda. Architektura má mít vitální, zemité vyzařování, nesmí vypadat hladce a nablýskaně.“ Zaha Hadid



Lazurní úprava s různými stupni ředění

KEIM CONCRETAL® – MINERÁLNÍ OCHRANA SPLŇUJÍCÍ ESTETICKÉ NÁROKY



OCHRANA A ESTETIKA

Možnosti poškození objektu a principy nezbytné ochrany na jedné straně a realizace architektonických záměrů na straně druhé bývají často ve zdánlivém protikladu. Výtvarné nároky a požadavky na údržbu a ochranu se však vzájemně nevylučují – právě naopak! Materiály KEIM beton efektivně chrání a při tom zachovávají jeho minerální charakter.

**KEIM CONCRETAL je
minerálně matná ochrana
a zároveň estetika čistého
betonu!**

MNOŽSTVÍ MOŽNOSTÍ

Správná analýza ošetřovaných betonových ploch otevírá celou paletu různých možností ochrany a typů povrchových úprav. Beton lze bílit, lazurovat, natírat, povrstvovat, stěrkovat, hydrofobizovat a chránit před CO₂. Každá z těchto variant znamená jinou optiku a jiný dojem.

VÝHODY SYSTÉMU KEIM CONCRETAL:

- nízký difuzní odpor, tzn. rychlé vysychání a vynikající ochrana proti vlhkosti
- stabilita vůči UV záření a absolutní světlostálost
- extrémní odolnost vůči povětrnostním vlivům
- nedostižně dlouhá životnost
- přirozeně matný betonový vzhled
- nehořlavost
- snadná renovace



KEIM CONCRETAL®-LASUR KDYŽ JE VZHLED TO HLAVNÍ

Pohledový beton – jedna z největších výzev a současně důležitý prvek architektury. Na rozdíl od systémů s vysokým obsahem syntetických látek zdůrazňují minerální lazury KEIM Concretal Lasur jedinečným způsobem charakter betonu a přitom zajišťují jeho zvýšenou ochranu proti degradaci. Poskytují nekonečně mnoho možností pro designové zpracování – od lazurního po krycí – a jsou přitom výrazně flexibilnější a hospodárnější než probarvování betonu!



KEIM CONCRETAL®-LASUR PRO ZUŠLECHTENÍ BETONU

SPLŇUJÍ NEJVYŠŠÍ NÁROKY

Ochrana a výtvarné řešení ploch z pohledového betonu vhodným barevným materiálem se vždy pojí se dvěma aspekty: se zajištěním požadavků na ochranu betonu podle jeho stavu a situace a se zachováním charakteristického vzhledu jeho povrchu. Lazury KEIM Concretal kombinují tyto požadavky a díky tomu představují jedinečný systém na trhu.

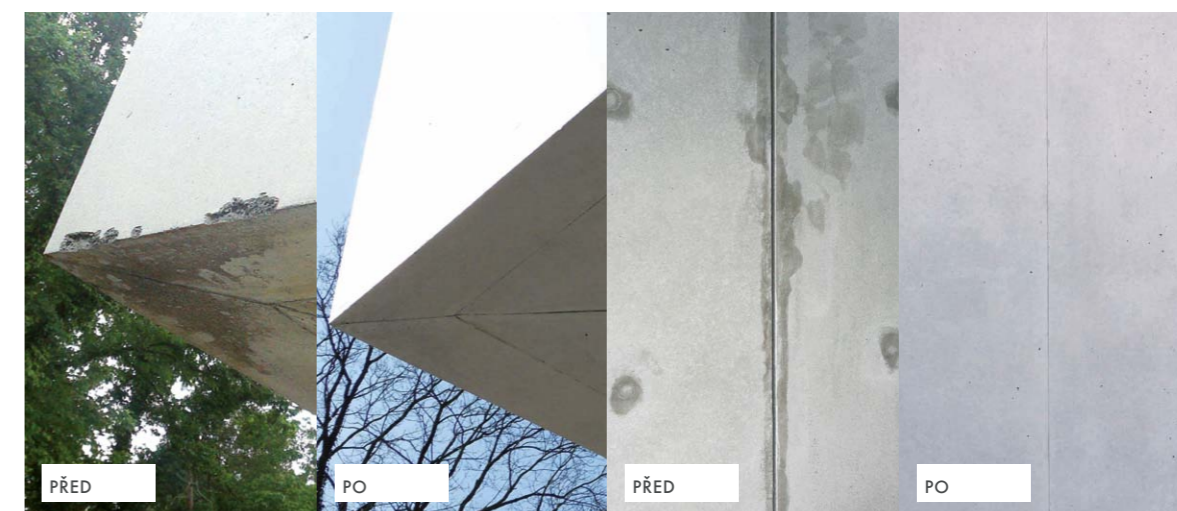
JEDINEČNÝ VÝTVARNÝ PRVEK

Beton jako stavební hmota rozhodujícím způsobem určuje podobu našich staveb. Definuje charakter jednotlivých objektů i celých obytných území, ovlivňuje tvář měst i pracovní prostředí. Projektanti i provádějíci firmy se proto stále silněji soustředí na aspekty jeho vzhledu. Zejména architekti oceňují možnost použít jeden materiál jak pro konstrukci, tak pro designové řešení.



VÝHODY

- originální vzhled betonu
- maximální flexibilita
- zachování struktury
- odolnost vůči UV záření
- perfektní sjednocení nerovnoměrně působících pohledových ploch
- zpevňující účinek díky prokřemičení silikátu

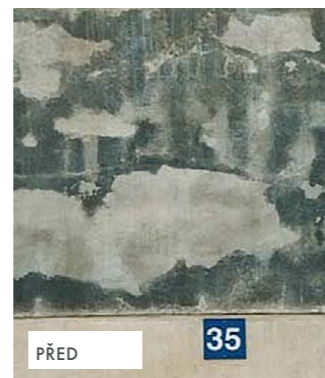


Lazura KEIM Concretal se poloprůhledně aplikuje na povrch betonu a dokáže zvýraznit jeho charakter, texturu, vnitřní strukturu a optickou osobitost.

PŘÍKLADY LAZURNÍHO OŠETŘENÍ BETONU

VÝCHOZÍ STAV

silná flekatost, nejednotný neestetický vzhled

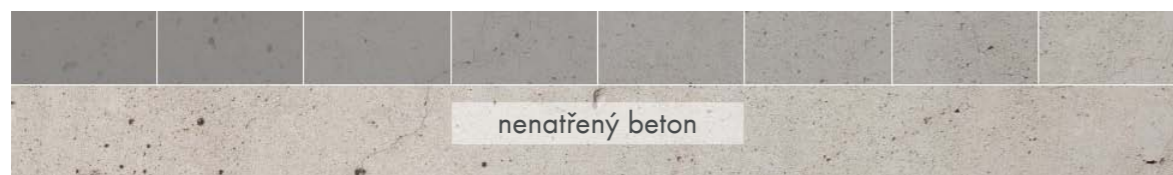


CÍLOVÝ STAV

homogenní vyrovnaný vzhled jednotlivých poloch



Neředěný Ředění 1:2 Ředění 1:4 Ředění 1:6 Ředění 1:8 Ředění 1:16 Ředění 1:20 Ředění 1:50



Ředění 1:8 Ředění 1:5 Ředění 1:2 Neřaděná lazura Krycí Concretal W



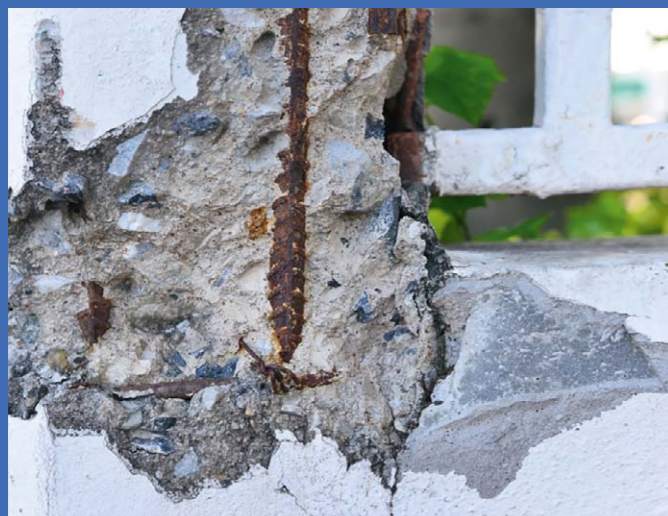
DOKONALE ŠEDÉ NEBO BAREVNÉ? UMÍME OBOJE!

KAŽDÝ SI MŮŽE VYBRAT...

Lazurovací systém KEIM Concretal se skládá z materiálů KEIM Concretal-Lasur, KEIM Concretal-Base a KEIM Concretal-Fixativ. Všechny tři složky tohoto systému lze vzájemně míchat v libovolném poměru. Výsledek: maximální flexibilita a přirozené optické sjednocení povrchu betonu.



CO ŠKODÍ BETONU?



Vnější vlivy, chyby zpracování nebo výroby, konstrukční vady nebo jejich různé kombinace mohou vést k závažnému poškození betonových konstrukcí.

NAVĚKY?

Beton se používá všude tam, kde je potřebná ochrana a bezpečnost. Základy, mosty, tunely nebo výškové domy musí odolávat maximálním okolním vlivům. Ani stavební hmota beton – kdysi propagovaná jako „věčná“ – ovšem nezůstává ušetřena různých poškození.

KONSTRUKČNÍ VADY PŘI STAVEBNÍM BOOMU

Od poloviny 20. století se beton používal stále častěji. Požadavky na kvalitu a technologie v té době ještě nebyly na dnešní úrovni. U starších betonových staveb se tak často setkáváme s projevy stárnutí i se závadami jako např. odlupování a koroze. Příčiny jsou různorodé, už řadu let panuje značná potřeba oprav.

RIZIKA

Během doby beton působením povětrnostních vlivů degraduje, což dovoluje vodě a škodlivinám prosakovat pod povrch. Mechy a řasy znamenají vzhledové vady a zesilují škodlivé účinky. Zvýšený průsak vody způsobuje za mrazu poškození struktury betonu. Koroze ocelové výztuže, k níž tak dochází, může mít za následek výrazné škody.

PŘEHLED OHROŽENÍ:

- povětrnostní vlivy
- slabé překrytí výztuže
- voda
- posypové soli
- konstrukční vady

JAK CHRÁNIT BETON?



Kvalitní beton, velmi slabá karbonatace.



Karbonatace dosahuje téměř k výztuži.



Výztuž je již ve zkarbonátované zóně.



Silné zatížení chloridy.



Výztuž je na velkých plochách téměř nebo zcela na povrchu betonu.

1. OCHRANA PROTI POVĚTRNOSTNÍM VLVIVŮM

Díky zpevňujícímu účinku (prokřemičtění) mohou silikátové nátěry dlouhodobě chránit povrch betonu proti zvětvávání. Přídavná hydrofobizace podkladu ochranu proti povětrnostním vlivům dále zvyšuje.

2. OCHRANA PROTI CO₂

Povrch betonu musí být natolik hutný, aby dovnitř nemohl pronikat CO₂. Pro funkční ochranu vůči CO₂ se musí póry a kaverny před nátěrem vždy vyplnit vhodným tmelem (celoplošné stěrkování). Pouhý nátěr v takovém případě nepostačuje.

3. OCHRANA PROTI VLNKOSTI

Vysoká vnější vodoodpudivost a velmi dobrá propustnost pro vodní páru zevnitř ven brání hromadění vody v betonu (ochrana proti korozi tím, že se beton udržuje v suchu).

4. OCHRANA PROTI CHLORIDŮM

Chloridové soli se do betonu dostávají s vodou. Ochrana proti chloridům proto znamená ochranu proti vodě. Průsaku vody s obsahem chloridů dnes lze zabránit a beton se udržuje v suchu. Tak se nemohou aktivovat ani chloridy, které už jsou v betonu přítomné.

5. OCHRANA OBNAŽENÉ VÝZTUŽE

Pro trvalou ochranu je potřebné dodatečně překrytí výztuže náhradou betonu. Aby se zabránilo karbonataci, materiál se silně zhutní nástřikem další vrstvy v tloušťce 1 až 3 cm. Povrch se potom z optických důvodů a na ochranu proti povětrnostním vlivům opatří nátěrem.

zkarbonátovaný beton
nezkarbonátovaný beton

hranice karbonatace
ocelová výztuž

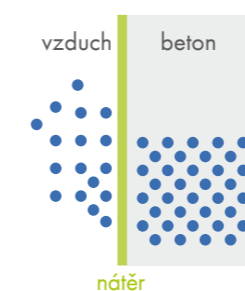
KEIM CONCRETAL®-W K OCHRANĚ PŘED POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY

OPTIMÁLNÍ HYDROIZOLACE!

KEIM nabízí kompletní sortiment ochranných barev na beton. Ty splňují jak nároky na estetiku, tak na ochranu a bezpečnost, a to podle kvality betonu a vnějších škodlivých vlivů. Díky minimálnímu odporu proti difuzi vodní páry (s_d) a nízkému koeficientu nasákavosti (W) nátěrový materiál KEIM Concretal-W optimálně chrání beton před povětrnostními vlivy a průsakem vody – tím působí proti korozi ocelové výztuže.

Plněná varianta Concretal-W-grob slouží k penetračním nátěrům problematických a vyspravovaných betonových ploch, uzavírá vlasové praskliny a vyrovnává strukturu.

KEIM CONCRETAL® UMOŽŇUJE NERUŠENÉ ODPAŘOVÁNÍ VLHKOSTI.



VLHKOST MŮŽE NERUŠENĚ
DIFUNDOVAT VEN Z PODKLADU.
PODKLAD ZŮSTÁVÁ SUCHÝ,
BARVA DRŽÍ.

KEIM CONCRETAL®-W PŘEHLEDNĚ

- vysoká paropropustnost $s_d < 0,02$ m
- velmi dobrá ochrana proti povětrnosti a opotřebení díky povrchovému zpevnění
- absolutní světlostálost díky čistě minerálním pigmentům (A1)
- minimální špinivost
- zachování originální betonové estetiky s minerálně matným povrchem
- snadná renovace
- atest podle DIN 1504-2



MINERÁLNĚ MATNÝ POVRCH

Čistě minerální pigmenty zajišťují absolutní světlostálost (A1) a na dlouhá léta zaručují zářivé barvy! Při tom zůstává zachována originální estetika betonu.

PÍSEMNĚ POTVRZENO: DVACETILETÁ ZÁRUKA KEIM NA STÁLOST ODSŤÍNU

Zajistěte si hned teď dvacetiletou záruku na stálost barevného odstínu silikátových fasádních nátěrů. Všechny informace najdete na adrese www.keim.com.



KEIM CONCRETAL®-C K OCHRANĚ PROTI CO₂



KEIM Concretal-C je barva na beton chránící vůči CO₂, která má současně nejstabilnější barevné odstíny! Díky použití čistě minerálních pigmentů KEIM Concretal-C nabízí impozantní dlouhodobou stabilitu odstínu.

OCHRANNÁ BARVA NA BETON S NEJVĚTŠÍ STABILITOU ODSTÍNU

Jestliže je k ochraně povrchu betonu potřebná další ochrana vůči CO₂, použije se nátěrová hmota KEIM Concretal-C. V některých případech hraje hlavní roli izolace systému vůči CO₂. Přes minimální obsah syntetických látek, které tuto izolaci zajišťují, umožňuje KEIM Concretal-C díky použití minerálních pigmentů dosáhnout intenzivně barevných povrchů.

OCHRANA PROTI CO₂, VODĚ A CHLORIDŮM

Speciální receptura s vybranými surovinami umožňuje dosáhnout izolace betonu vůči CO₂ současně s jeho rychlým vysycháním. Nízký koeficient nasákavosti zajišťuje rychlé vysychání, a tím chrání stavební materiál před korozí ocelové výztuže, před poškozením mrazem, chloridovou korozí a postupující karbonatací.

JISTOTA JE JISTOTA!

KEIM Concretal-C odpovídá normě DIN EN 1504-2 pro principy sanací, 1.3, 2.2, 8.2, a normě DIN V 18026 pro povrchový ochranný systém OS4.

KEIM Concretal-C v kombinaci s produktem KEIM Silan-100 splňuje i požadavky českého Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD) na odolnosti vůči chemicky rozpustným látkám (CH.R.I.).

KEIM CONCRETAL-C PŘEHLEDNĚ

- dlouhodobá stabilita odstínu díky čistě minerálním pigmentům
- ochrana před korozí ocelové výztuže, poškozením mrazem a chloridovou korozí
- velmi rychlé vysychání betonu
- ochrana před postupující karbonatací díky silné izolaci vůči CO₂



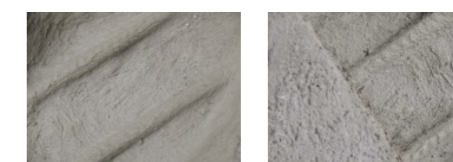
KEIM CONCRETAL® SANACE BETONU

DVA SYSTÉMY

Pro sanaci poškozených míst jsou k dispozici dva osvědčené systémy. Všechny produkty jsou mírně zušlechťené stavební hmoty s cementovým pojivem (PCC), které se rozmíchávají pouze vodou.



SKLADBA SYSTÉMU ATESTOVANÁ PODLE ZTV-ING



SANACE BETONU PODLE NEJVYŠŠÍCH STANDARDŮ

Tento systém s atesty pro všechny aplikace podle směrnice ZTV-ING a se Všeobecným stavebně technickým zkušebním atestem lze používat jak na průmyslových, tak na pozemních stavbách.



SYSTÉM TVOŘÍ NÁSLEDUJÍCÍ KOMPONENTY:

- KEIM Concretal-MKH (antikorozi ochrana a adhezní můstek)
- KEIM Concretal-Mörtel-R (náhrada betonu)
- KEIM Concretal-Feinspachtel (egalizační stěrka)

SKLADBA SYSTÉMU ATESTOVANÁ PODLE DIN 1504-3



KOMPLETNÍ SANACE POUZE JEDNÍM MATERIALEM

Jednoduchá, rychlá a bezpečná sanace betonu provedená jediným produktem! Materiál funguje jako antikorozi ochrana, díky své dobré přidržitosti nahrazuje adhezní můstek a vysoký podíl jemných částic umožňuje vyhlazení povrchu jako stěrka. Oblastí použití jsou jak klasické pozemní stavby, tak objekty z lehkého betonu.

Univerzální malta KEIM Concretal-Universalmörtel-S. Jedna za všechny.

ÚČINNÁ OCHRANA BETONU PROTI VLHKOSTI



POVRCHY MUSÍ SPLŇOVAT NEJEN ESTETICKÉ POŽADAVKY, ...

Kromě optických nároků musí povrchy vyhovovat i požadavkům na vnitřní klima a s tím spojenou tepelnou pohodu.

Podstatně k tomu přispívá plášť budovy, který chrání její vnitřek před povětrnostními vlivy.

... ALE TAKÉ POSKYTOVAT OCHRANU PŘED NEKONTROLOVANOU VLHKOSTÍ.

Zejména nekontrolované působení vnější vlhkosti může citelně narušovat jak trvanlivost objektu, tak i jeho vnitřní klima.

Rozhodující roli, daleko přesahující estetické nároky, zde hrají hydrofobizační a impregnační materiály KEIM.



KEIM CONCRETAL® PŘEHLED SYSTÉMŮ NA BETON

PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH VLASTNOSTÍ

- nízký difuzní odpor, tzn. rychlé vysychání a vynikající ochrana proti vlhkosti
- odolný vůči UV záření a absolutně světlostálý
- extrémně odolný vůči povětrnostním vlivům
- nedostižně dlouhá životnost
- přirozeně matný vzhled betonu
- nehořlavý
- snadno se renovuje

ÚČEL POUŽITÍ			
ČIŠTĚNÍ	SANACE	HYDROFOBIZACE / ZPEVNĚNÍ	NÁTĚROVÉ SYSTÉMY
Betonschnellreiniger Dispersionsentferner Algicid-Plus	KEIM Concretal-MKH KEIM Concretal-Mörtel-R KEIM Concretal-Feinspachtel KEIM Concretal-Spezialvergütung KEIM Concretal-Universalmörtel-S	KEIM Silangrund* ¹ KEIM Silan-100 KEIM Concretal-Fixativ	KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-Fixativ (Verdünnung) KEIM Concretal-Base (Verdünnung) KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C

MOŽNOSTI OCHRANY				
OCHRANA PROTI PO-VĚTRNOSTI	OCHRANA PROTI CO ₂	HYDROIZOLACE	OCHRANA PROTI CHLORIDŮM	OCHRANA OBNAŽENÉ VÝZTUŽE
KEIM Concretal-Fixativ KEIM Concretal-Base KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-C* ²	KEIM Silangrund* ¹ KEIM Silan-100 KEIM Silan-100 + KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Silan-100 KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-Mörtel-R

*¹ jen ve spojení s nátěrem

*² jen ve spojení s výplní kaveren



KEIMFARBEN, S.R.O.

Vídeňská 119 / 619 00 Brno / Tel. (+420) 511 181 222 / Fax (+420) 511 181 229

www.keim.com / barvy@keim.cz

KEIM. FARBEN FÜR IMMER.