



»B.C.S.«-TECHNOLOGIE
DER OBERFLÄCHENSCHUTZ

LITHON 



LEISTUNGSFÄHIGKEIT IM ÜBERBLICK

ROBUSTHEIT IM GEBRAUCHSZUSTAND FÜR DAUERHAFTE WIRKSAMKEIT

Zwischen Oberflächenschutz und Produkt besteht eine äußerst starke Verbindung. Diese kann sich bei üblicher Nutzung nicht lösen und sichert so eine effektive Langzeitwirkung.

NATÜRLICHES AUSSEHEN

Die ursprüngliche Oberfläche bleibt erhalten – ohne künstlichen Glanzeffekt. Auch die Haptik bleibt unverändert. Das Aussehen orientiert sich am »Original«.

ÖKOLOGISCH

Verarbeitet werden ausschließlich Ausgangsstoffe, die zu 100% unbedenklich für die Natur, für uns Menschen und für Tiere sind.

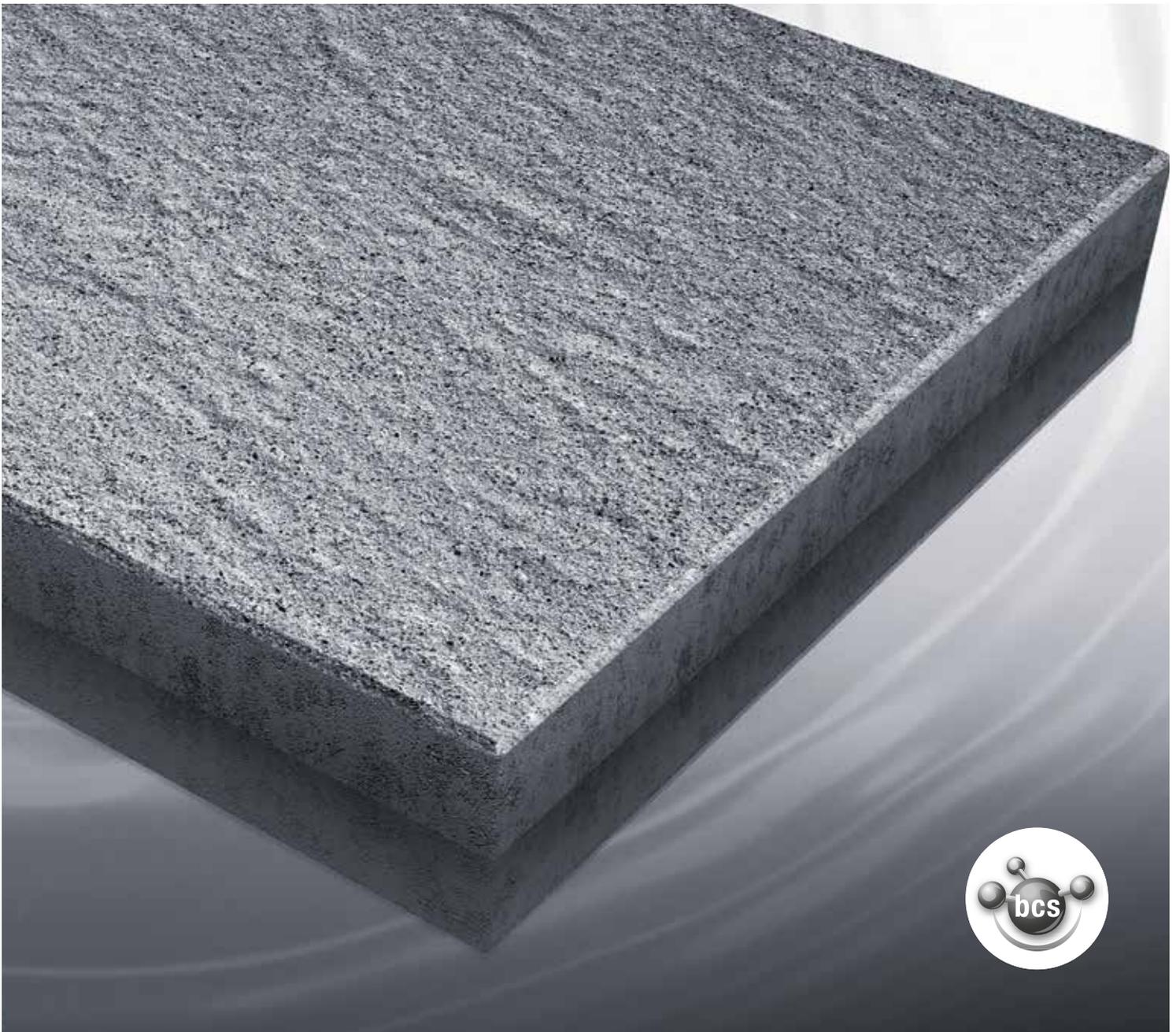
GESUNDHEITLICH UNBEDENKLICH

Der gesundheitlich unbedenkliche »b.c.s.«-Oberflächenschutz ist frei von Schadstoffen.

LEICHT UND ZÜGIG ZU REINIGEN

Reinigungsvorgänge laufen schneller ab und gehen leichter von der Hand. Das Risiko zurückbleibender Flecken sinkt deutlich.

Mit der »b.c.s.«-Technologie wird die Leistungsfähigkeit von Oberflächen deutlich gesteigert und die Lebensdauer der Produkte verlängert. Sie ist speziell auf unsere Produkte abgestimmt. Platten und Pflaster – egal ob privat oder öffentlich – erhalten durch sie eine dauerhafte, äußerst widerstandsfähige Oberfläche, die sich insbesondere durch eine deutlich geringere Schmutzanfälligkeit auszeichnet und Reinigungs- und Pflegearbeiten deutlich erleichtert.





DIE NATUR ALS VORBILD

Die »b.c.s.«-Technologie wurde unter Zuhilfenahme der Bionik entwickelt. Gewisse Phänomene und Funktionsprinzipien zu entschlüsseln und mit modernen Technologien auch für uns Menschen anwendbar zu machen, ist die Herausforderung.

Für Oberflächenstrukturen und deren Funktion lassen sich viele Beispiele in der Natur finden: Besonders die Schutzoberflächen von Pflanzen oder Tieren dienen als Vorbild: Das Federkleid des Schwans ist immer sauber. Seine wasserabweisende Wirkung schützt ihn vor Nässe und Verschmutzung – sein Leben lang.

Die »b.c.s.«-Technologie basiert auf der Nanotechnologie. Der Forschungsgegenstand bewegt sich im Größenbereich eines Nanometers, eines Milliardstel Meters (10^{-9} m). Hierdurch wird eine nicht sichtbare Vergrößerung der Oberfläche und eine positive Beeinflussung ihrer Gebrauchseigenschaften bewirkt.

100 % ÖKOLOGISCH

Auf Ausgangsstoffe, die nicht umwelt- und gesundheitsfreundlich sind bzw. deren Auswirkung auf Mensch und Umwelt noch nicht im vollen Umfang abzuschätzen ist, wird verzichtet.

DIE TRÄGERLÖSUNG IST WASSER.

Insbesondere wird auf perfluorierte Tenside, wie zum Beispiel die Verbindungen Perfluoroctansulfonat (PFOS) und Perfluoroctansäure (PFOA) verzichtet. Weiterhin sind weder Teflon noch Acrylate, die oft Bestandteil marktgängiger Oberflächenschutzsysteme sind, enthalten.



1:1 OPTIK

Die Natürlichkeit der Betonoberfläche bleibt vollständig erhalten. Die »b.c.s.«-Technologie ist weder mit bloßem Auge sichtbar noch durch Berührung fühlbar. Unerwünschte Nass- und / oder Glanzeffekte treten nicht auf.

Die erzeugte Quarzstruktur in der Oberfläche ist ein Milliardstel Meter klein. Licht wird beim Auftreffen auf die Betonoberfläche nicht gebrochen.

Eine kombinierte Verlegung von behandelten und unbehandelten Produkten innerhalb einer Fläche ist wegen der optischen Gleichheit problemlos möglich.

Verletzungen der Oberfläche, z. B. durch Zuschneiden, treten nicht augenscheinlich hervor, außerdem sind sie durch die Tiefenwirkung vor Verschmutzungen geschützt.

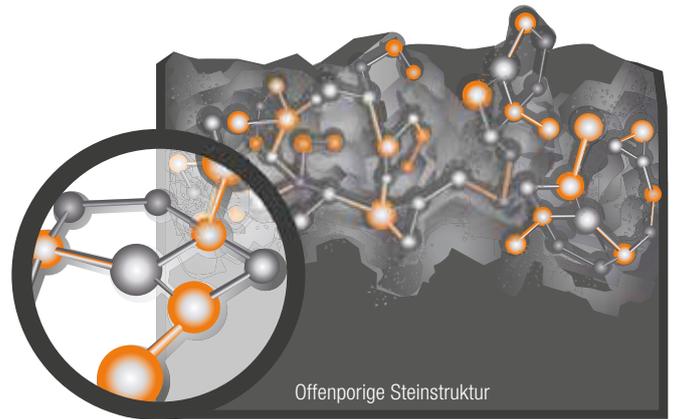
REDUZIERTER SCHMUTZAUFNAHME

Die Schmutzanfälligkeit wird spürbar reduziert, da Schmutz nicht mehr in die Matrix der Oberfläche eindringen und sich mit dem Beton dauerhaft verbinden kann. Gleichzeitig werden Reinigungsvorgänge vereinfacht und der hierfür erforderliche Aufwand erheblich vermindert.

MOLEKULARER TIEFENSCHUTZ

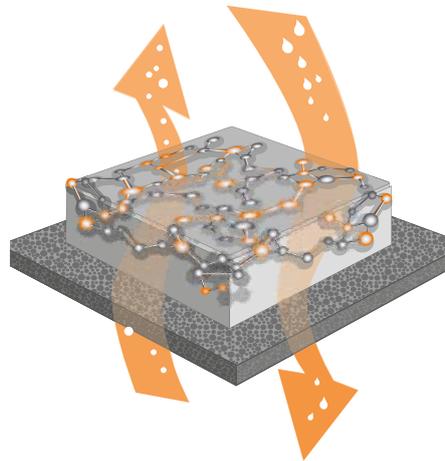
Die bionisch offenporige Oberfläche ist molekular durch »Van-der-Waals-Kräfte« im Nanobereich mit dem Beton verbunden. Wie ein Gecko, der kopf-über waagrecht eine Glasdecke entlanglaufen kann, klebt »b.c.s.« förmlich an der Betonstruktur.

Die Verbindung ist auf Dauer extrem stabil und widerstandsfähig und lässt sich bei üblicher Nutzung nicht mehr lösen. Selbst viele Säuren und Laugen können ihre zerstörerische Wirkung nicht mehr entfalten. Abriebfestigkeit und die Alkalibeständigkeit bleiben erhalten.



DIFFUSIONSOFFENHEIT

Die wichtige Atmungsaktivität bleibt erhalten. Aus dem Boden aufsteigende Feuchtigkeit kann entweichen. Das Produkt trocknet gleichmäßig aus, Wasseransammlungen werden vermieden. Abplatzungen infolge gefrierenden Wassers sind ausgeschlossen.



MULTIFUNKTIONALE OBERFLÄCHENFUNKTIONEN

Durch das Benetzungsverhalten der »b.c.s.«-Technologie wird die Materialoberfläche gezielt beeinflusst. Flüssigkeiten werden nicht von der Oberfläche aufgenommen, sondern von ihr abgestoßen. Das gilt sowohl für wässrige als auch für öl- und fettreiche Medien. Die Schmutzaufnahme wird spürbar reduziert.

Partielle Schmutzverteilungen werden vermieden. Auch einer Rutschgefahr im Winter infolge gefrierender Wasserperlen wird entgegengewirkt.

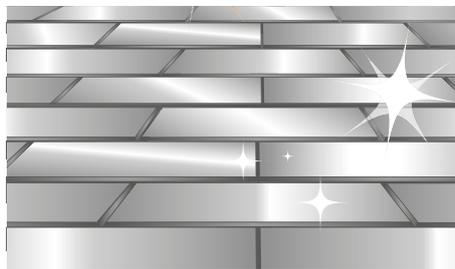
Die Bildung von Grünalgen, Moosen und Flechten ist stark vermindert.

DAUERHAFT



- Farbe und Optik erhaltend
- Abriebfest und alkalibeständig
- UV-Lichtbeständig
- Wetterbeständig
- Frostbeständig
- Recyclefähig
- Gesteigerte Strapazierfähigkeit

PFLEGELEICHT



- Wasser abweisend
- Schmutz abweisend
- Öl und Fett abweisend
- Mit Selbstreinigungseffekt
- Einfache und leichte Reinigung

ÖKOLOGISCH



- Gesundheitlich unbedenklich
- Silikon- und Nanowachsfrei
- Paraffin- und ölfrei
- PFT-frei (Tenside)
- Polyurethanfrei
- Fluorcarbonfrei
- Hautverträglich
- Lebensmitteltauglich

DER OBERFLÄCHENSCHUTZ IN KOMBINATION MIT PHOTOKATALYTISCH AKTIVEN OBERLÄCHEN

Die »b.c.s.«-Technologie kann mit der »p.a.b.«-Technologie kombiniert werden. Mit der »p.a.b.«-Technologie werden umweltaktive Produktoberflächen geschaffen, die Luftschadstoffe im Aufenthaltsbereich des Menschen reduzieren.

Mittels des im Zement TioCem® enthaltenen Photokatalysators Titandioxid werden unter Lichteinwirkung schädliche Stickstoffoxide (NO_x) abgebaut. Stickstoffoxide werden an der Betonoberfläche in Nitrat umgewandelt und mit dem nächsten Regen in die Kanalisation geführt.



REINIGUNGSMETHODEN FÜR TYPISCHE VERSCHMUTZUNGEN

BUTTERFLECKEN

Den Butterfleck mit einem stumpfen Messer vorsichtig von der Betonoberfläche abschaben. Anschließend die Rückstände mit heißem Wasser auswaschen und mit einem in Waschbenzin getränkten Tuch nachtupfen. Nochmals mit reichlich Wasser nachspülen.



COLA

Einen noch feuchten Colafleck mit Küchenpapier aufsaugen. Eintrocknete Rückstände mit einer warmen Seifenlauge einige Minuten auflösen und mit reichlich Wasser und einer weichen Bürste entfernen. Bleiben Restflecken zurück, so sind diese mit Wasser oder Sprudel bei Sonnenlicht feucht zu halten. Die Restflecken verschwinden nach einiger Zeit von selbst.



BLÄTTER / RINDE / SCHALEN



Zunächst lose, trockene Verschmutzungen mit einem weichen Besen entfernen. Die wasserlöslichen Rückstände mit viel warmem Wasser oder Sprudel auflösen und mit einer weichen Bürste herausreiben (Achtung: Die Flecken nicht in die Struktur hineinreiben).

Restflecken bei Sonnenlicht mit Wasser oder Sprudel feucht halten. Die Flecken verschwinden nach einiger Zeit von selbst.

PFLANZENÖL



Die Rückstände im Wechsel mit heißem Wasser und Waschbenzin und einer Bürste herausbürsten. Abschließend mit reichlich Wasser nachspülen.

(Achtung: Nicht mit zu harter Bürste und zu starkem Druck die Flecken in die Struktur hineinreiben).

KAFFEE



Einen noch feuchten Kaffeeleck mit Küchenpapier aufsaugen. Kaffeerückstände mit salzhaltigem Wasser und einer weichen Bürste einige Zeit auflösen und anschließend mit einem weichen Tuch aufsaugen. Mit reichlich Wasser nachspülen.

ROTWEIN



Einen noch feuchten Rotweifleck mit Küchenpapier aufsaugen. Eintrocknete Rückstände mit viel Wasser, bei hartnäckigen Verschmutzungen mit Sprudel in Kombination mit flüssigem Waschmittel, einige Minuten auflösen und mit reichlich Wasser und einer weichen Bürste entfernen. Sollten Restflecken zurückbleiben, diese mit Wasser oder Sprudel bei Sonnenlicht feucht halten. Die Restflecken verschwinden nach einiger Zeit von selbst.

ALGEN / MOOS



Lose, trockene Schmutzpartikel mit einem weichen Besen entfernen. Anschließend die Restflecken mit reichlich Wasser für einige Zeit auflösen und mit einer weichen Bürste entfernen. Übrigbleibende Verfärbungen mit Wasser oder Sprudel bei Sonnenlicht feucht halten. Die Farbstoffe werden nach und nach abgebaut.

Flecken nicht in die Struktur hineinreiben.

OBSTFLECKEN

Lose, trockene Verschmutzungen mit einem weichen Besen entfernen. Die wasserlöslichen Rückstände mit viel warmem Wasser oder Sprudel anlösen und mit einer weichen Bürste herausreiben (Achtung: Die Flecken nicht in die Struktur hineinreiben).



Restflecken bei Sonnenlicht mit Wasser oder Sprudel feucht halten. Die Flecken verschwinden nach einiger Zeit von selbst.

KETCHUP / SENF

Bei eingetrockneter Verschmutzung zunächst die losen, trockenen Schmutzpartikel mit einem weichen Besen entfernen. Die Restflecken mit reichlich Wasser für einige Zeit anlösen und mit einer weichen Bürste entfernen. Übrig gebliebene Verfärbungen mit Wasser oder Sprudel bei Sonnenlicht feucht halten.



Die Farbstoffe werden nach und nach abgebaut. **Flecken nicht in die Struktur hineinreiben.**

KAUGUMMI

Einen noch klebrigen Kaugummi vorsichtig von der Betonoberfläche abziehen, einen bereits erhärteten Kaugummi vorsichtig mit einem Messer ablösen. Hartnäckige Reste mit einem in Reinigungsbenzin getauchten Wattebausch abziehen. Reste mit einer weichen Bürste und reichlich Wasser, das geringförmig mit Tensiden (z. B. ein handelsüblicher Bodenreiniger) angereichert ist, entfernen.



UNTERHALTUNG UND PFLEGE

ALLGEMEINE HINWEISE

Polarität von Verschmutzungen

Polare Stoffe lösen sich in polarem Lösungsmittel, unpolare Stoffe in unpolarem Lösungsmittel. Polare Stoffe sind z. B. Wasser, Salze, Zucker; unpolare Stoffe sind z. B. Benzin, Fett, Wachs. Ist die Verschmutzung also polar, dann verbindet sie sich gut mit Wasser, und lässt sich demzufolge mit Wasser von der Oberfläche lösen. Verstärkt werden kann der Reinigungsprozess durch zusätzliche polare Stoffe, wie zum Beispiel Salz.

Ist die Verschmutzung unpolar, verbindet sie sich nicht mit Wasser und lässt sich daher auch nicht mit Wasser lösen. Ein unpolares Lösemittel ist beispielsweise Reinigungsbenzin.

Verwendung von Tensiden

Ein Tensid ermöglicht eine Verbindung zwischen Wasser und Öl; es fungiert gleichermaßen als Brücke und erlaubt die Beseitigung von Fetten und Ölen von einer Oberfläche.

Die Dosierung ist allerdings wichtig. Durch zu viele waschaktive Substanzen kann sich ein Schmierfilm auf der Oberfläche bilden, der lang anhaltend eine Eigenschaftsveränderung des Oberflächenschutzes hervorruft und so Verschmutzungen besser haften lässt. Die »b.c.s.«-Technologie wäre außer Kraft gesetzt.

Daher merken: Viel Wasser, wenig Tenside!

Verwendung einer Bürste

Mit einer Bürste können hartnäckige Flecken entfernt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Verschmutzung nicht durch zu starke Anwendung in die Oberflächenstruktur eingerieben wird. Daher gilt: Erst den Fleck mit viel Wasser und ggf. mit unpolaren Lösemitteln und / oder amphiphilen Tensiden an- und ablösen und nachträglich Restflecken mit viel Wasser und einer weichen Bürste herausbürsten. Niemals harte Bürsten, wie zum Beispiel Stahlbesen, verwenden, da die Betonstruktur zerkratzt und beschädigt werden kann.

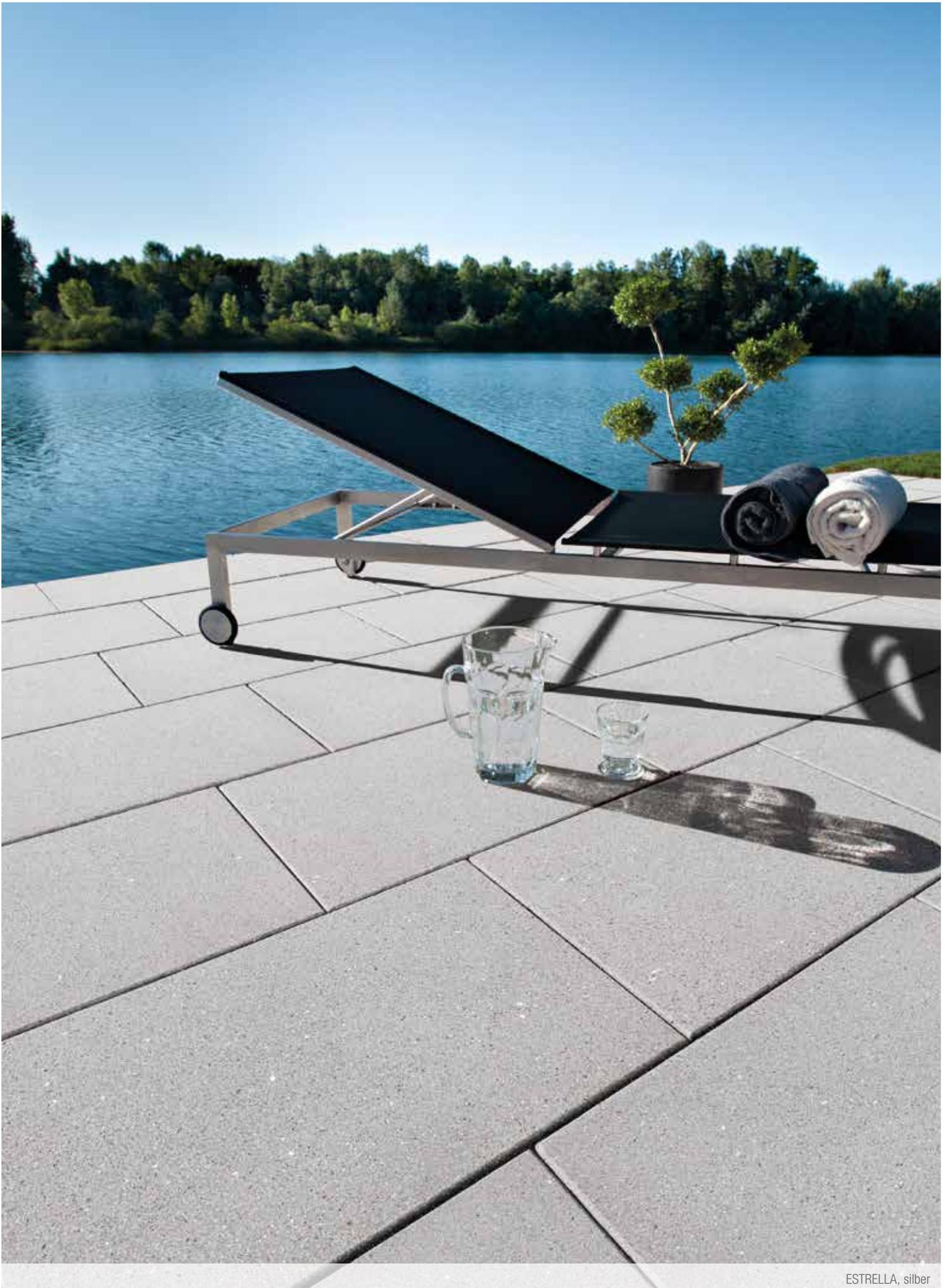
POLARITÄT

... ist eine Ladungsverschiebung in chemischen Bindungen, die bewirkt, dass Atomgruppen nicht mehr elektrisch neutral sind. Eine polare Substanz beinhaltet eine permanente Ladungsverschiebung. Unpolare Stoffe besitzen keine permanente Ladungsverschiebung.

TENSIDE

Ein Tensid ist amphiphil, d. h. es besteht aus einem wasserliebenden, ölabweisenden und einem wasserabweisenden, ölliebenden Moleküle. Diese waschaktiven Substanzen sind zum Beispiel in Haarshampoo, Duschgel, Spülmittel und Waschmittel enthalten.





ESTRELLA, silber



BRILLANT, carraraweiß

Die »b.c.s.«-Technologie ist auf vielfältigen Produkten einsetzbar. So sind alle Platten- und Pflastersysteme farb- und formatunabhängig in folgenden Oberflächenveredelungen mit »b.c.s.«-Technologie erhältlich:

- Cassero (klassisch)
- Pasand (Edelstahl-kugelgestrahlt)
- Brillant (geschliffen)
- Diamant (geschliffen und kugelgestrahlt)
- Tracto (strukturgefästä)

Objektbezogen lassen sich auch Stufen, Baum-
schutzsysteme, Poller und individuelle Sonder-
teile mit »b.c.s.« ausstatten.

Sprechen Sie uns gerne an.

Für Terrassen haben wir ein ansprechendes
lagerverfügbares Standardprogramm der Linien
Pasand (kugelgestrahlt), Brillant (geschliffen),
Diamant (geschliffen und kugelgestrahlt) sowie
Fayal (strukturiert) geschnürt.



FAYAL, atlasgrau



PASAND, sophistograu

NORDWEST

BORNHÖVED

Segeberger Landstraße 35-37
24619 Bornhöved

tel: 0 43 23 ■ 80 540-0
fax: 0 43 23 ■ 80 540-10

Anfragen: verkauf.nord@lithonplus.de
Bestellungen: versand.bornhoeved@lithonplus.de

NORDOST

DEMMIN

Jarmener Chaussee 8
17109 Demmin

tel: 0 39 98 ■ 25 97-0
fax: 0 39 98 ■ 25 97-10

Anfragen: verkauf.nord@lithonplus.de
Bestellungen: versand.demmin@lithonplus.de

HOHEN WANGELIN

Liepener Straße 1
17194 Hohen Wangelin

tel: 03 99 33 ■ 77-0
fax: 03 99 33 ■ 77-10

Anfragen: verkauf.nord@lithonplus.de
Bestellungen: versand.hohenwangelin@lithonplus.de

NEUKLOSTER

Am Kieswerk 4
23992 Perniek/Neukloster

tel: 03 84 22 ■ 5 89-11
fax: 03 84 22 ■ 5 89-10

Anfragen: verkauf.nord@lithonplus.de
Bestellungen: versand.neukloster@lithonplus.de

GLÖTJE

Ernst-Thälmann-Straße 9
39443 Staßfurt

tel: 03 92 66 ■ 98-0
fax: 03 92 66 ■ 98-284

Anfragen: verkauf.gloethe@lithonplus.de
Bestellungen: versand.gloethe@lithonplus.de

SCHÖNEWALDE

Weißener Straße 9
04916 Schönewalde

tel: 03 53 62 ■ 7 51-0
fax: 03 53 62 ■ 7 51-50

Anfragen: verkauf.gloethe@lithonplus.de
Bestellungen: versand.gloethe@lithonplus.de

SÜD

KLEINOSTHEIM

In der Heubruch 1-3
63801 Kleinostheim

tel: 0 60 27 ■ 4 70-0
fax: 0 60 27 ■ 4 70-204

Anfragen: verkauf.kleinostheim@lithonplus.de
Bestellungen: versand.kleinostheim@lithonplus.de

DARMSTADT

Industriestraße 18
64297 Darmstadt-Eberstadt

tel: 0 61 51 ■ 94 73-0
fax: 0 61 51 ■ 94 73-94

Anfragen: verkauf.kleinostheim@lithonplus.de
Bestellungen: versand.kleinostheim@lithonplus.de

LANGEN

Sehringstraße 1
63225 Langen

tel: 0 69 ■ 69 79 01-0
fax: 0 69 ■ 69 79 01-40

Anfragen: verkauf.kleinostheim@lithonplus.de
Bestellungen: versand.kleinostheim@lithonplus.de

RETBACH

Am Güßgraben 5
97225 Zellingen-Retzbach

tel: 0 93 64 ■ 80 63-0
fax: 0 93 64 ■ 80 63-20

Anfragen: verkauf.retbach@lithonplus.de
Bestellungen: versand.retbach@lithonplus.de

EGGENSTEIN

Kopfweg 12
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

tel: 07 21 ■ 70 83-0
fax: 07 21 ■ 70 83-110

Anfragen: verkauf.eggenstein@lithonplus.de
Bestellungen: versand.eggenstein@lithonplus.de

MÜNCHWEILER

Industriegebiet
66981 Münchweiler

tel: 0 63 95 ■ 9 19-0
fax: 0 63 95 ■ 9 19-190

Anfragen: verkauf.muenchweiler@lithonplus.de
Bestellungen: versand.eggenstein@lithonplus.de

WYHL

Tullastraße 9
79369 Wyhl

tel: 0 76 42 ■ 90 17-0
fax: 0 76 42 ■ 90 17-25

Anfragen: verkauf.wyhl@lithonplus.de
Bestellungen: versand.eggenstein@lithonplus.de

THALFINGEN

Eichenstraße 12
89275 Elchingen-Thaltingen

tel: 07 31 ■ 20 50-0
fax: 07 31 ■ 20 50-150

Anfragen: verkauf.thaltingen@lithonplus.de
Bestellungen: versand.thaltingen@lithonplus.de

GUNZENHAUSEN

Oettinger Straße 11
91710 Gunzenhausen

tel: 0 98 31 ■ 80 05-0
fax: 0 98 31 ■ 80 05-55

Anfragen: verkauf.gunzenhausen@lithonplus.de
Bestellungen: versand.gunzenhausen@lithonplus.de

