

## Natürliche Baustoffmodifizierung gegen Wasser und Korrosion

Naturwerkzeug Beton Optimierer NW85 dient als Korrosionsschutz von Stahlbeton, zur Verfestigung des Baustoffes und Verringerung der kapillaren Leitfähigkeit. Er verleiht Wasser und Schmutz abweisende Eigenschaften, Beständigkeit, Dauerhaftigkeit und erhält die Ästhetik im Sichtbau.

### A UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Die zu beschichtenden Bauteile oder Konstruktionen müssen rissfrei sein, ausreichend Festigkeit aufweisen und dürfen keinen Verformungen unterliegen. Die zu bearbeitenden Untergründe sind sorgfältig gemäß VOB Teil C, je nach anzuwendender DIN Norm, auf Tragfähigkeit und Eigenfestigkeit zu prüfen. Bei vorherrschender Mauerwerksfeuchte und Salzausblühungen sollten quantitative Schadsalzanalysen sowie Feuchtebestimmungen die Vorgaben unterstützen, siehe Probeentnahmen in den WTA Merkblättern „Feuchtigkeitsmessung von Mauerwerk“.

Es dürfen ausschließlich mineralische Untergründe für weitere Aufbauten aus Beton verwendet werden. Reinigen der Oberflächen gemäß ZTV-SIB 90, z.B. durch Verfahren wie Druckluftstrahlen mit festen Strahlmitteln, trocken oder feucht Kugelstrahlverfahren, Fräsen, Stahlbesen usw. Die gereinigte Oberfläche vor dem weiteren Systemaufbau abtrocknen lassen (sichttrocken).

Reinigen der Oberflächen gemäß ZTV-SIB 90, z.B. durch Verfahren wie Druckluftstrahlen mit festen Strahlmitteln, trocken oder feucht Kugelstrahlverfahren, Fräsen, Stahlbesen oder alternativ durch Anwendung von Wasserstrahlverfahren. Die zu bearbeitenden Untergründe müssen sauber, staubfrei, trocken, saugfähig und frei von haftungsmindernden Rückständen wie z.B. Trennmitteln, Ölen, Fetten, Beschichtungsresten, Zementsinterschichten oder Ablagerungen sein. Stark saugende Untergründe mit Naturwerkzeug Haftgrundierung NW106 behandeln (siehe Produktdatenblatt Haftgrundierung NW106). Etwaige Bedenken gegen den Untergrund sind nach VOB/B §4 Nr.3 unverzüglich und schriftlich dem Auftraggeber mitzuteilen.

### B ANWENDUNG

Angrenzende, nicht alkalibeständige Bauteile/Flächen sind vor Kontakt zu schützen, sollten sie dennoch mit der Lösung in Berührung kommen, diese umgehend mit ausreichend Wasser reinigen. Die Arbeitsgeräte müssen sauber und trocken sein. Sie können nach Gebrauch leicht mit Wasser gereinigt werden. **Behälter vor Gebrauch mind. 3 Minuten gut schütteln!**

Beton Optimierer NW85 und Leitungswasser werden nach den Vorgaben und nach dem Stand der Technik gemäß Mischungsverhältnis mit einem Zwangsmischer/Quirl oder per Hand mind. 3 Minuten homogen gemischt (hierdurch entsteht die gebrauchsfertige Lösung).

#### Anforderungen an die Ausgangsstoffe:

Beton Optimierer NW85

Zugabewasser nach DIN EN 1008

Zement nach DIN EN 197-1, 197-4, 1164-10 bis 12, 14216

Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620, 13055-1, 4226-100, 12620

Zusatzstoffe nach DIN EN 450-1, 12620, 12878, 51034

Fasern nach DIN EN 14889-1, 14889-2

Zusatzmittel nach DIN 934-2 und DIN EN 934-1

Chemische und biologische Zusatzmittel, die wasserabsperrende (hydrophobe) Eigenschaften aufweisen oder erbringen, sowie Passivatoren, Dichtungs- und Abdichtungsmittel, Betonverflüssiger (chem.) und Stabilisierer für Unterwasserbeton, dürfen nicht verwendet werden.

Damit der Frischbeton die geplanten Festbetoneigenschaften erreicht, muss er ein gutes Zusammenhaltevermögen aufweisen und so verarbeitbar sein, dass er ohne entmischen gefördert, eingebaut und praktisch vollständig verdichtet werden kann. Die Verarbeitbarkeit ist genauso wie die Druckfestigkeit eine maßgebende Betoneigenschaft und muss auf den jeweiligen Anwendungsfall, d.h. auf die Förderart, das Einbauverfahren, die Verdichtungsart, auf Bauteilabmessungen und Bewehrungsgrad abgestimmt werden (siehe unten - Vorschriften). Die gebrauchsfertige Lösung und Beton bzw. dessen Ausgangsstoffe werden nach den Vorgaben und nach dem Stand der Technik, gemäß Mischungsverhältnis und Zusammensetzung - Sieblinie - mit einem Zwangsmischer/Quirl oder per Hand, in einbringungsgerechter Konsistenz und je Anwendungsfall, homogen gemischt. Geeignet hierfür sind langsam laufende Rührwerke, damit ein Luftabschluss verhindert wird bzw. eingeschlossene Luft zwangsenteweichen kann. Bei einer Handmischung für kleine Materialmengen Beton, sind zunächst Zement und Kies trocken zu vermengen und anschließend mit gebrauchsfertiger Lösung zu versetzen, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist.

Wird mit einer Maschine gemischt, die gebrauchsfertige Lösung zuerst in den Mischer geben, dann Zement und Kies. Erscheint das Beton Mischungsverhältnis zu trocken, sollte erneut gebrauchsfertige Lösung hinzugegeben werden. Bei Einbringen des Betons in die Schalung (insbesondere Stützen- und Wandschalung) sind Entmischungen durch Verwendung von Fallrohren zu verhindern. Wird der Beton durch Pumpen gefördert, ist die Verwendung von Leichtmetallrohren nicht zulässig. Der Beton muss vollständig verdichtet werden. Die Bewehrungsstäbe sind dicht mit Beton zu umhüllen. Bei Verwendung von Innenrüttlern muss die Rüttelflasche noch in die untere, bereits verdichtete Schicht eindringen (vernadeln). Bei besonderen Verhältnissen (schnelle Steiggeschwindigkeit, hoher Wassergehalt, geringes Wasserrückhaltevermögen, Sichtbetonflächen, wasserundurchlässige Bauteile) empfiehlt sich ein Nachverdichten des Betons. Bei hochfestem Beton ist ein erhöhter Verdichtungsaufwand erforderlich.

<b>TROCKENZEIT</b>	<b>Beton</b>   Nach DIN, ca. 28 Tage je nach Klima, Austrocknungszustand und Untergrund. Durch Anwendung von Beton Optimierer NW85 wird die Austrocknungszeit deutlich verkürzt.
<b>STANDZEIT</b>	Nach mind. 2 Tagen je nach Klima, Austrocknungszustand und Oberflächendruckfestigkeit sollte das Betonbauteil so weit ausgehärtet sein, dass eine in der DIN EN 197-1 und DIN EN 14216 geforderte Anfangsfestigkeit gegeben ist.

#### MISCHVERHÄLTNIS (\*Leitungswasser)

##### 5 Liter Gebinde

5l NW85 zu 20l LW\*

1l NW85 zu 4l LW\*

##### 10 Liter Gebinde

10l NW85 zu 40l LW\*

1l NW85 zu 4l LW\*

#### MISCHVERHÄLTNIS (\*gebrauchsfertige Lösung, T=Teil)

##### Universalbeton

1 T Zement zu 4 T Kies

zu ca. 3,5l\*

##### Fundamentbeton

1 T Zement zu 5 T Kies

zu ca. 4l\*

##### Hartbeton

1 T Zement zu 3 T Kies

zu ca. 3l\*

#### VERBRAUCH (\*gebrauchsfertige Lösung)

##### eigene Herstellung

ca. 150l\* zu 300kg Zement

##### maschinelle Herstellung

nach DIN des Betons und

Anwendungsfalls

## C ALLGEMEINE ANWENDUNGSHINWEISE

Bestehende Schichten, die mit Naturwerkzeug Produkten erstellt wurden, dürfen vor dem Aufbringen einer weiteren Schicht nicht mit anderen Baustoffzusätzen nachbehandelt werden. Beton benötigt zur ordnungsgemäßen Abbindung ausreichend Gemisch aus Beton Optimierer NW85/Leitungswasser und ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Nur so viel Beton anmischen, wie innerhalb einer Stunde verarbeitet werden kann. Länger stehender Beton darf nicht nachverdünnt und verarbeitet werden. Während der Verarbeitung und unmittelbar danach darf das Objekt nicht mit Wasser in Berührung kommen. Der Beton soll in jedem Falle mit möglichst grobkörnigen Zuschlagstoffen hergestellt und auf den Untergrund abgestimmt sein. Darüber hinaus dürfen die Natursande und Kies 0-32 mm kein gebrochenes Korn enthalten und müssen gewaschen sein, also frei von Ton, Lehm, usw. Der Frischbeton ist vor schädlichen Witterungseinflüssen zu schützen. Beton bzw. dessen Inhaltsstoffe sowie Zusatzmittel zur eigenen Herstellung des Betons, die wasserabsperrende (hydrophobe) Eigenschaften aufweisen oder erbringen, dürfen nicht verwendet werden. Zur Hydrophobierung ausschließlich Beton Optimierer NW85 verwenden. Die Objekt- und Umgebungstemperaturen während der Verarbeitungs- und Abbindezeit liegen bei mind. 278K (+5°C), die optimale Temperatur liegt zwischen 283K (+10°C) und 298K (+25°C). Im Übrigen gelten die Vorschriften der DIN EN 206, 1045, 1164, 4030, 12620, 13055, 18281 so wie die DAfStb-Richtlinien und Hinweise der DBV Merkblätter.

#### TECHNISCHE DATEN

##### Dichte

1,8-2,0 g/cm<sup>3</sup>

##### PH-Wert

11 (1,5 g/l H<sup>2</sup>O -283K/10°C)

##### Zusammensetzung

organische, pflanzliche, mineralische Stoffe

##### Form

flüssig

##### Farbe

weiß

---

**D SICHERHEITSHINWEISE UND HANDHABUNG**

Informationen zu sicherheitstechnischen Angaben und deren Handhabung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt und den Bestimmungen der Berufsgenossenschaften über den Umgang mit mineralischen Stoffen. Das Sicherheitsdatenblatt steht für Sie auf unserer Homepage [www.naturwerkzeug.de](http://www.naturwerkzeug.de) zum Download bereit oder kann persönlich bei unserem Service unter der E-Mail Adresse [info@naturwerkzeug.de](mailto:info@naturwerkzeug.de) angefordert werden.

- GEBINDE**            10 Liter Kunststoff Kanister
- LAGERUNG**        frostfrei und bei mind. 5°C, unbegrenzt haltbar (gemäß WHG §19)
- ENTSORGUNG**     über geordnete Hausmülldeponie

Naturwerk Bautenschutz GmbH  
Am Herrenholz 4 | 89312 Günzburg

---

**TEL** +498221 930 41 0  
**FAX** +498221 930 41 29  
**MAIL** [info@naturwerkzeug.de](mailto:info@naturwerkzeug.de)  
**WEB** [www.naturwerkzeug.de](http://www.naturwerkzeug.de)