

# NHL-P

## Historischer Kalkputz



### Kalkputz mit NHL 5 natürlich hydraulischem Kalk als Bindemittel

Normalputzmörtel GP CS I gemäß DIN EN 998-1

- NHL-P - nicht Wasser abweisend,  
NHL-P wa - Wasser abweisend
- Rezeptur nach historischem Vorbild



## ANWENDUNGEN

- vorzugsweise zur Restaurierung von Denkmalobjekten unter Berücksichtigung historischer Vorbilder
- für innen und außen

## EIGENSCHAFTEN

- mineralisch
- besonders leichte Verarbeitung
- faserarmiert
- nach Absprache auch eingefärbt, unter Zumischung von farbigen Sanden und/oder Eisenoxidfarben, lieferbar

## ZUSAMMENSETZUNG

- natürlich hydraulischer Kalk NHL 5 gemäß DIN EN 459-1, gestufte Gesteinskörnung gemäß DIN EN 13139, Textilfasern

## UNTERGRUND

<b>Allgemein</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mauerwerk aller Art</li><li>■ vorzugsweise historisches Mauerwerk</li><li>■ Beton</li><li>■ im Putzgrund verankerter Putzträger</li></ul>
<b>Beschaffenheit / Prüfungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Der Untergrund muss trocken, eben, sauber, trag- und saugfähig, frei von haftmindernden Rückständen, Ausblühungen und Sinterschichten sein.</li><li>■ Zur Beurteilung des Putzgrundes sind die VOB/C DIN 18350, Abschnitt 3, DIN EN 13914 sowie die Putznorm DIN 18550 zu beachten.</li></ul>
<b>Vorbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nicht tragfähige Putze, Beschichtungen oder Salzausblühungen vollständig entfernen.</li><li>■ Stark saugende Untergründe sind vorzubehandeln.</li></ul>

### VERARBEITUNG

<b>Temperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nicht verarbeiten und austrocknen lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +5°C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30°C, direkter Sonneneinstrahlung und/oder starker Windeinwirkung.</li></ul>
<b>Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Von Hand und mit marktüblichen Putzmaschinen verarbeitbar.</li><li>■ Bei maschineller Verarbeitung: Wasserzulauf auf verarbeitungsfähige Konsistenz einstellen.</li><li>■ Bei längeren Arbeitsunterbrechungen Putzmaschine und Mörtelschläuche reinigen.</li><li>■ Beim händischen Anmischen zunächst die bei den technischen Daten angegebene Wassermenge in ein sauberes Gefäß geben und Trockenmörtel einstreuen. Sauberes Leitungswasser verwenden.</li><li>■ Material mit einem geeigneten Rührwerk homogen und knollenfrei anmischen, kurz ruhen lassen und anschließend, ggf. bei weiterer Wasserzugabe, nochmals aufrühren und Konsistenz verarbeitungsgerecht einstellen.</li><li>■ Nicht mit anderen Produkten und/oder Fremdstoffen vermischen.</li></ul>
<b>Auftragen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Frischmörtel gleichmäßig in Lagendicken von ca. 15 mm auf den vorbereiteten Untergrund auftragen.</li><li>■ Putzschichtdicken größer 20 mm in einer Lage sind nicht zu empfehlen.</li><li>■ Eine Mindestputzschichtdicke von 10 mm darf nicht unterschritten werden.</li><li>■ Bei mehrlagiger Putzweise ist die vorhergehende Lage gut aufzurauen und vor dem Auftrag der nachfolgenden Lage vorzunässen.</li><li>■ Zwischenstandzeiten von mindestens 2 Tagen pro mm Lagendicke sind einzuhalten.</li><li>■ Die abschließende Putzlage wird gleichmäßig, je nach Wunsch, abgerieben oder abgefilzt, z. B. als altdeutsche Struktur.</li></ul>
<b>Verarbeitbare Zeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ca. 1 Stunde</li><li>■ Zeitangaben beziehen sich auf +20°C und 65% relative Luftfeuchtigkeit.</li><li>■ Bereits angesteifter Mörtel darf nicht mehr mit zusätzlichem Wasser verdünnt, aufgemischt und weiter verarbeitet werden.</li></ul>
<b>Trocknung / Erhärtung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. Schlagregen, starke Sonnen- und/oder Windeinwirkung, Frost) sind geeignete Schutzmaßnahmen, insbesondere für frisch beschichtete Flächen zu treffen.</li><li>■ Zur Vermeidung eines zu schnellen Wasserentzuges bei hohen Temperaturen sollte die Putzfläche mindestens 3 Tage feucht gehalten werden.</li></ul>
<b>Nachfolgende Beschichtung / Überarbeitbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vor dem Aufbringen eines Anstrichs muss die Putzfläche ausreichend fest und vollständig durchgetrocknet sein.</li><li>■ Eine Beschichtung mit einem mineralischen Farbanstrich darf frühestens nach ca. 10-12 Wochen erfolgen.</li></ul>
<b>Werkzeugreinigung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.</li></ul>
<b>Hinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Angrenzende Flächen und Bauteile (z. B. Fenster, Fensterbänke usw.) sorgfältig abdecken. Verunreinigungen sofort mit Wasser abwaschen.</li></ul>

### LIEFERFORM

- 25 kg/Sack
- lose im Silo

### LAGERUNG

- Sackware auf Paletten trocken und sachgerecht lagern.

### VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Verbrauch: ca. 23 kg/m<sup>2</sup> pro 15 mm Putzdicke
- Ergiebigkeit: ca. 16 l Nassmörtel pro Sack
- Ergiebigkeit: ca. 650 l Nassmörtel pro Tonne

Die Verbrauchsmenge ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrunds und des Auftragsverfahrens. Genauen Wert durch Probeauftrag am Objekt ermitteln.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Produkttyp</b>	Normalputzmörtel (GP) gemäß EN 998-1
<b>Kategorie</b>	CS I
<b>Körnung</b>	0-1 mm; 0-2 mm; 0-4 mm; 0-8 mm
<b>Farbe</b>	hellbeige
<b>Wasserbedarf</b>	ca. 5,0 l/Sack
<b>Druckfestigkeit</b>	≥ 0,4 N/mm <sup>2</sup>
<b>Haftzugfestigkeit</b>	≥ 0,08 N/mm <sup>2</sup>
<b>Kapillare Wasseraufnahme</b>	NHL-P: W <sub>c0</sub> ; NHL-P wa: W <sub>c1</sub> gemäß EN 998-1
<b>Wasserdampfdurchlässigkeit μ</b>	ca. 5 - 7
<b>Wärmeleitfähigkeit λ<sub>10,dry,mat</sub> für P=50%</b>	≤ 0,82 W/(mK) (Tabellenwert EN 1745)

Bei allen Daten handelt es sich um Durchschnittswerte, die unter Laborbedingungen bei +20°C und 65% relativer Luftfeuchtigkeit nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Abweichungen unter Praxisbedingungen sind möglich.

### SICHERHEITS- UND ENTSORGUNGSHINWEISE

<b>Sicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Produkt reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser stark alkalisch. Deshalb Augen und Haut schützen. Bei Berührung grundsätzlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt unverzüglich einen Arzt aufsuchen.</li><li>■ Weitere Hinweise im Sicherheitsdatenblatt unter <a href="http://www.tubag.de">www.tubag.de</a>.</li></ul>
<b>Entsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Entsorgung entsprechend der behördlichen Vorschriften.</li><li>■ Restentleerte Gebinde der Wiederverwertung zuführen.</li><li>■ Materialreste können gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung unter dem Abfallschlüssel 17 01 01 (Beton) oder 10 13 14 (Betonabfälle und Betonschlämme) entsorgt werden.</li></ul>

### ALLGEMEINE HINWEISE

Die Angaben in diesem Merkblatt stellen nur allgemeine Empfehlungen dar. Sollten sich im konkreten Anwendungsfall Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Technischen Verkaufsberater oder an unsere Hotline Tel. +49 541 601-601. Durch die Verwendung natürlicher Rohstoffe können die angegebenen Werte und Eigenschaften Schwankungen unterliegen. Alle Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich auf die professionelle Anwendung und den gewöhnlichen Verwendungszweck. Alle Angaben sind unverbindlich und entbinden den Anwender nicht von eigener Überprüfung der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Anwendungszweck. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit aller Angaben wird im Hinblick auf unterschiedlicher Witterungs-, Verarbeitungs- und Objektbedingungen ausgeschlossen. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik, die gültigen Normen und Richtlinien sowie technischen Verarbeitungsrichtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Aktuellste Informationen entnehmen Sie bitte unserer Website.

# NHL-P

Historischer Kalkputz

