

Prüfbericht

Dokumentnummer:	(1208/211/14) – Web vom 08.07.2014
Auftraggeber:	Bostik GmbH An der Bundesstraße 16 33829 Borgholzhausen
Auftrag vom:	28.04.2014
Auftragszeichen:	Dr. Hürter
Auftragseingang:	28.04.2014
Inhalt des Auftrags:	Erstprüfung an Niboplan Best
Prüfungsgrundlage:	DIN EN 13813:2003-01; DIN EN 13892-2:2003-02, DIN EN 13892-8:2003-02; DIN EN 13892-3:2004-07
Probeneingang:	17. KW 2014
Probennahme:	Durch den Auftraggeber
Probenkennzeichnung:	Siehe Text
Prüftermin:	Juni 2014

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten inkl. Deckblatt und 5 Anlagen.

Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

1 Vorgang

Die Firma Bostik GmbH, An der Bundesstraße 16, 33829 Borgholzhausen beauftragte die MPA Braunschweig am 29.04.2014 mit der Erstprüfung der mechanischen Eigenschaften von „Niboplan Best“, zementäre Spachtel- und Nivelliermasse. Der Anwendungsbereich des Produktes ist als Spachtel- und Nivelliermasse für den Innenbereich angegeben. Weitere Informationen enthält das technische Datenblatt des Herstellers, das in den Anlagen 1 und 2 wiedergegeben wird.

2 Durchführung der Prüfungen

Für die Prüfungen wurde die Spachtelmasse „Niboplan Best“, Charge: ohne Angabe, nach Herstellerangaben mit 6,75 l Wasser auf 25,0 kg „Niboplan Best“ homogen angemischt. Anschließend erfolgte die Herstellung und Lagerung der Probekörper für die folgenden Prüfungen nach den jeweiligen Normen.

- Druck- und Biegezugfestigkeit nach DIN EN 13892-2:2003-02
- Bestimmung der Haftzugfestigkeit nach DIN EN 13892-8:2003-02 (Schichtdicke ca. 11 mm)
- Schleifverschleiß nach Böhme nach DIN EN 13892-2:2004-07
- Die Prüfungen wurden jeweils im Alter von 28 Tagen durchgeführt.

Für die Durchführung der Haftzugprüfungen wurde die Betonplatte mit Nibogrund G 17 vorbehandelt.

3 Ergebnisse der Prüfungen

Die folgende Tabelle 1 fasst die Ergebnisse zusammen, im Detail sind sie auf den Anlagen 3 - 5 wiedergegeben.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Messergebnisse

Eigenschaft		Ergebnis	Einstufung nach EN 13813	Bemerkung
Konsistenz	mm	>300	--	Ausbreitmaß
Druckfestigkeit	N/mm ²	35,1	C 30 (C 35)	Klammerwert ohne Vorhaltemaß
Biegezugfestigkeit	N/mm ²	8,5	F 7	--
Schleifverschleiß - Böhme	[cm ³ /50 cm ²]	14,9	A 15	--
Dickenverlust - Böhme	mm	2,93	--	(nicht normativ)
Haftzugfestigkeit	N/mm ²	2,3	B 2,0	(Schichtdicke ca. 11 mm)

Braunschweig, den 08.07.2014

Der stellv. Prüfstellenleiter

Der Sachbearbeiter
i. A.

Dipl.-Ing. H. Alberts

Maik Weber



DICHT- UND KLEBTECHNIK

TECHNISCHES DATENBLATT



NIBOPLAN BEST

ZEMENTÄRE PREMIUM SPACHTEL- UND NIVELLIERMASSE

- längere Verarbeitungszeit
- schnelle Begehbarkeit, bereits nach 2-3 Stunden
- kurze Verlegereife, bereits nach 12 Stunden
- besonders glatte Oberfläche
- selbstverlaufend, besserer Verlauf in dünnen Schichten
- rakelfähig
- geeignet als Untergrund für Parkettverlegungen ab 2 mm Schichtdicke
- geeignet bei Gabelstaplerverkehr ab 3 mm Schichtdicke (bei anschließender Anwendung einer geeigneten Beschichtung)
- pumpfähig mit Bostik Pumping Truck
- streckbar
- besonders spannungsarm
- schnell hydraulisch abbindend
- stuhlrolleneignet ab 1 mm Schichtdicke
- dünn-schichtig ausziehbar

ANWENDUNGSBEREICH:

NIBOPLAN BEST dient im Innenbereich zum Spachteln, Ausgleichen und Nivellieren von Estrichen, Schnellestrichen und Rohbetondecken. Kann auf harten, massiven Untergründen eingesetzt werden, speziell auf kritischen Untergründen, z. B. auf Altuntergründen mit alten wasserfesten Klebstoffresten. Für den Einsatz unter Parkettbelägen geeignet. Auch in industriellen Nutzräumen (besonders bei Gabelstaplerverkehr) kann die Spachtelmasse bei anschließender Anwendung einer geeigneten Beschichtung eingesetzt werden. In Schichtstärken von 1 - 15 mm in einem Arbeitsgang einsetzbar. Auf Gussasphaltestrichen für Schichtdicken von 3 bis max. 5 mm geeignet.

TECHNISCHE ANGABEN:

Basis:	Zement, kunstharzvergütet
Lieferform:	Graues Pulver
Verbrauch:	Ca. 1,5 kg/qm pro 1 mm Schichtstärke, ungestreckt
Verarbeitungstemperatur:	Am besten zwischen +15 und +20 °C. Nicht unter +5 °C oder über +30 °C
Ansatzverhältnis:	ca. 6,75 l Wasser auf 25 kg Pulver
Verarbeitungszeit:	Bei + 18 °C innerhalb von ca. 40 Minuten nach dem Anmischen
Begebar:	Frühestens nach ca. 2-3 Stunden
Verlegereif:	Nach ca. 12 Stunden
Eignung bei Stuhlrollenbelastung: (Rollen nach DIN EN 12529)	Ab 1 mm Schichtdicke
Eignung auf Fußbodenheizung:	Ja – Entsprechendes Merkblatt und ergänzende Hinweise des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes beachten.
GISCODE:	ZP I – Chromatarm gemäß TRGS 613.
GefStoffV:	„Reizend“. Hinweise im Sicherheitsdatenblatt und auf dem Gebinde beachten.
Lagerung:	Trocken lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Originalverpackt ca. 6 Monate lagerfähig. Herstelldatum: siehe Aufdruck Chargen-Nr. (1. Ziffer = Produktionsjahr; 2. und 3. Ziffer = Produktionswoche)

Bitte wenden



VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDES:

Der Untergrund muss entsprechend den Forderungen der DIN 18365 bzw. DIN 18356 insbesondere dauer trocken, sauber (frei von Schmutz, Öl, Fett, Wachs und anderen Trennmitteln), rissfrei, zug- und druckfest und nicht zu glatt oder zu rau sein. Nachstehende Untergründe müssen mit folgenden Grundierungen bzw. Haftbrücken vorbehandelt werden:

Stark saugende Zementestriche:	NIBOGRUND G 17 (1:1 wasserverdünnt)
Calciumsulfatestriche bzw. Calciumsulfat-(fließ)-estriche: (mech. vorbehandelt, abgesaugt)	NIBOGRUND G 17 (1:1 wasserverdünnt)
Gussasphaltestriche, gut abgesandet, gefegt, abgesaugt:	NIBOGRUND G 11 NIBOGRUND G 17 (1:1 wasserverdünnt)
Magnesiaestriche, mineralisch gefüllt:	NIBOGRUND E 30 (gut absanden) NIBOGRUND G 11
Terrazzo, Steinfliesen und andere glatte und dichte Untergründe:	NIBOGRUND G 11 NIBOGRUND N 25 NIBOGRUND EXPRESS

Bei Grundierung saugfähiger zementärer Untergründe mit verdünnter **NIBOGRUND G 17** kann die angesetzte Spachtelmasse auf den noch feuchten Vorstrich aufgebracht werden. In anderen Fällen muss der Vorstrich vorher abgetrocknet sein.

VERARBEITUNG:

In ein sauberes Gefäß gibt man reines, kaltes Wasser vor. Danach wird das Spachtelmassenpulver mit einer Rührmaschine (z. B. Bohrmaschine mit **BOSTIK-Rührstab**) zu einem klumpenfreien Ansatz eingerührt. Eine Reifezeit von mind. 2 Minuten ist empfehlenswert. Die Masse wird innerhalb der angegebenen Verarbeitungszeit auf den Untergrund aufgetragen und ggf. mit der Glättkelle geglättet oder (bei größeren Schichtstärken) mit einer Nadelwalze entlüftet. Für Schichtstärken über 15 mm (bis 30 mm) muss die Spachtelmasse mit scharfem Sand (s. u.) gestreckt werden. Dieser Zuschlag wird als letzte Komponente eingerührt. Bei gewerblich genutzten Gussasphaltflächen mit hoher Belastung ist die Vergütung der Spachtelmasse erforderlich.

Ungestreckte Spachtelmasse:

ca. 6,75 l Wasser
25,0 kg **NIBOPLAN BEST**

Verbrauch: Ca. 1,5 kg pro m²/mm

Gestreckte Spachtelmasse:

ca. 7,0 l Wasser (abhängig von der Feuchte des Sandes und seiner Sieblinie)
25,0 kg **NIBOPLAN BEST**

16,0 kg (= 65 Gew.-%) Sand 0 bis 4 mm
Verbrauch: Ca. 1,0 kg pro m²/mm

Ungestreckte **NIBOPLAN BEST**-Spachtelmasse kann mit Bostik Pumping Truck gepumpt werden.

Ein evtl. Nachspachteln mit **NIBOPLAN BEST** wird am besten dann durchgeführt, wenn die erste Schicht begehbar, aber noch feucht ist. Sollte die erste Schicht trocken sein, ist eine Zwischengrundierung, z. B. mit **NIBOGRUND G 17** (1:1 wasserverdünnt) erforderlich.

Abbindende Schichten unbedingt vor zu schneller Austrocknung, z. B. durch direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft oder hohe Raumtemperatur schützen.

Vor der Verlegung von Belägen muss die Ausgleichsschicht völlig durchgetrocknet sein.

LIEFERGEBINDE:

25 kg Sack

Artikel-Nr. 50-7815 000 7

42 Stück pro Palette

Mit diesen Hinweisen wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen unserer Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche durchführen. Unser technischer und kaufmännischer Beratungsdienst steht Ihnen zur Verfügung.

Mit dem Erscheinen dieses Datenblattes werden alle früheren Ausgaben ungültig.

Ausgabe: 01. 08

Bostik GmbH · Papierfabrikstraße 1 · A-4600 Wels · Tel. +43 (0) 72 42/5 30 10 · Fax +43 (0) 72 42/5 30 12 · e-Mail: info.austria@bostik.com

Bostik GmbH · An der Bundesstraße 16 · D-33829 Borgholzhausen
Telefon 0 54 25/8 01-0 · Telefax 0 54 25/8 01-1 40 · www.bostik.de · email: info.germany@bostik.com

Auftraggeber: **Bostik GmbH**
An der Bundesstraße 16
33829 Borgholzhausen

Sachbearbeiter: **Weber**
Auftrag vom: **28.04.2014**

Versuchsmaterial: **Spachtel und Nivelliermasse**
Eingang: **17 KW 2014**

Bezeichnung: **Niboplan Best**
Herstellungsort: **MPA BS - Bindemittelraum**

Entformen der Proben: **09.05.2014**

Lagerungsart /-Ort : **20°C / 65 % Feuchte**

Bearbeitungs-Nummer:		1208/211/14
Prüfung	Datum	
Rohdichte	05.06.14	
Biegezugfestigkeit	05.06.14	
Abmessungen	05.06.14	
Druckfestigkeit	05.06.14	

Biegezugfestigkeit und Druckfestigkeit nach DIN EN 13892-2 am Prisma 40 x 40 x 160 mm

Probe Nr.:	Probenbezeichnung	Herstellg. am	Prüfung am	Alter (Tage)	Länge [160 ± 1] (mm)	Breite [40 ± 1] (mm)	Höhe [40 ± 1] (mm)	Masse lufttr. (g)	Rohd. lufttr. (kg/dm³)	Bruchlast (N)	β_{Bz} (N/mm²)	Bruchlast (kN)	β_D (N/mm²)
1	Nibo Best	08.05.2014	05.06.2014	28	160,3	40,2	40,1	460,0	1,780	3860	8,96	56,68	35,4
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,69	35,4
2	Nibo Best	08.05.2014	05.06.2014	28	160,0	40,0	40,2	458,9	1,784	3460	8,03	54,03	33,8
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,75	35,5
3	Nibo Best	08.05.2014	05.06.2014	28	160,1	40,1	40,1	459,8	1,786	3700	8,61	56,34	35,2
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56,83	35,5
Mittelwert :									1,78		8,5		35,1

Hinweise und Notizen zur Prüfung:

Geräte und Maschinen: Messschieber > Mitutoyo 300mm (Inv.Nr.:7896)
Waage > Sartorius ED2202S-CW (Inv.Nr.: 208011)

Biegezugprüfer (Einsatz in Druckprüfer); (Inv.Nr.:2257)
Druckprüfmaschine (Inv.Nr.: 2257)

Sichtkontrolle der Formen (wenn in der MPA hergestellt) :
[Kontrolle der Maße, Ebenheit, Korrosion, Beschädigung]

i.O.	nicht i.O.
x	

Datum **Prüfer**
05.06.14 **M.Weber**

Auftraggeber: **Bostik GmbH**
An der Bundesstraße 16
33829 Borgholzhausen

Sachbearbeiter: **Weber**
Auftrag vom: **28.04.2014**
Versuchsmaterial: **Niboplan Best**
Eingang: **17 KW 2014**
Bauvorhaben: -
Bauteil: -
Prüfgerätetyp: **Freundl Haftzugprüfer Abt.MT**
Klebstoffart: **Sikadur 2-Komp.Kleber**

Bearbeitungs-Nummer:		1208/211/14
Prüfung	Datum	Prüfer
Bohren	04.06.14	D.Feuerstack
Vorbereitung Flächen	05.06.14	M.Weber
Kleben	05.06.14	A.Stallmann
Abreissversuch	05.06.14	M.Weber

Brucharten:

X - Kohäsionsbruch im Betonuntergrund
X/Y - Bruch zwischen Untergrund und Estrich
Y - Kohäsionsbruch im Estrich
Z - Bruch zwischen Estrich und Abzugskörper

Haftzugfestigkeit nach DIN EN 13892-8:2003-02										
Probe Nr.:	Probenbezeichnung	Herstellg. am	Prüfung am	Alter (Tage)	Höhe (mm)	Druchmesser (mm)	Prüffläche des zylindrischen (mm ²)	Bruchart	Bruchlast (N)	β_{Hz} (N/mm ²)
1	Probe 1	08.05.2014	05.06.2014	28	11	50	1963	X	4360	2,22
2	Probe 2	08.05.2014	05.06.2014	28	11	50	1963	X	5360	2,73
3	Probe 3	08.05.2014	05.06.2014	28	11	50	1963	X	4940	2,52
4	Probe 4	08.05.2014	05.06.2014	28	11	50	1963	X	4570	2,33
5	Probe 5	08.05.2014	05.06.2014	28	11	50	1963	X	3620	1,84
Mittelwert :										2,3

Prüfgerät : Freundl Haftzugprüfer Abt.MT

Prüfbericht Nr. 1208/211/14

Verschleißprüfung mit der Schleifscheibe nach Böhme nach DIN 52 108

Auftraggeber:	Bostik GmbH An der Bundesstraße 16 33829 Borgholzhausen	Bearbeitungsnummer: 1208/211/14 Prüfer: M.Weber Prüfdatum: 05.06.14 Prüfgegenstand: Niboplan Best	Probenahme: 08.05.14 Probenvorbehandlung: 20°C/65 % Lagerung
----------------------	---	--	---

Proben Nr.	Masse luft-trocken	Masse trocken	Masse der Proben nach . . . Perioden					Fläche	Differenz für 16 Perioden		Rohdichte trocken	Schleifverschleiß	
			nach Vorschleifen	4	8	12	16		IST	*		Volumen aus Masse	Dicke gemessen
-	[g]	[g]	[g]					[cm ²]	[g/50 cm ²]		[g/cm ³]	[cm ³ /50 cm ²]	[mm]
1	619,60	619,60	613,10	605,36	597,68	590,26	583,64	51,0	29,46	28,89	1,78	16,2	3,17
2	625,33	625,33	619,37	612,56	606,05	599,48	592,83	51,6	26,54	25,70	1,78	14,4	2,88
3	626,82	626,82	621,07	614,00	607,21	601,89	594,92	52,0	26,15	25,14	1,78	14,1	2,73
Mittelw.	-	-	-	-	-	-	-	--	-		1,78	14,9	2,93
Bemerkungen								Verschleißwiderstandsklasse n. DIN EN 13813			Klasse	Anforderung	
Probe 1:	Die Dickenmessung ist nur informativ										cm ³ / 50 cm ²		
Probe 2:	Die Dickenmessung ist nur informativ										A 15	≤ 15	
Probe 3:	Die Dickenmessung ist nur informativ										A22	≤ 22	

* Die Prüfflächengröße der Proben schwankte zwischen 51 cm² und 52 cm².
Der Schleifverschleiß (Volumenverlust) wurden auf eine Sollfläche von 50,0 cm² umgerechnet.