

Datum/Date: 18.11.2010 Mew/Wm/By

PRÜFZEUGNIS **TEST CERTIFICATE**

Nr./No.: 201023800/3210

über die Prüfung der Rutschhemmung von Bodenbelägen
slip resistance test of floorings

- | | | |
|----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Auftraggeber/
Customer | Heinrich Hahne GmbH & Co. KG
Heinrich Hahne-Weg 11
45711 Datteln |
| 2 | Prüfmuster/
Test specimen | Kunststoff-Beschichtungen mit Glasperlen (0,4-0,6) mm
Typ / type: Hadalan® PUR Top 32P - transparent - |
| 2.1 | Hersteller/
Manufacturer | Heinrich Hahne GmbH & Co. KG |
| 2.2 | Bauart, Bezeichnung/
Type, designation | 2K-Polyurethanharz-Beschichtung mit Glasperlen
entsprechend beiliegender Verlegeanleitung |
| | Kennzeichnung/
Marking | .- |
| 2.3 | Bestimmungsgemäße
Verwendung/
Intended use | Einsatz in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr
<i>Use in working areas with slipping hazards</i> |
| 2.4 | Datum der Herstellung/
Date of fabrication | .- |
| 2.5 | Weitere Angaben/
Further details | Form und Größe / size (mm): fugenlos
Farbe / colour: transparent
Oberfläche / surface: feinkörnig versiegelt |

**3 Prüfung/
Testing**

- 3.1 Art der Prüfung/
Type of test Baumusterprüfung
type-examination
- 3.2 Datum der Prüfung/
Date of testing 11.11.2010
- 3.3 Prüfverfahren, -grundlagen/
Test method, requirements DIN 51 130 (10.2010)

Prüfergebnis / test result:

Gesamtmittelwert des Neigungswinkels: 27,8 °
Total mean of inclination angle:

Gesamtmittelwert des Verdrängungsraums: -, - cm³/dm²
Total mean of displacement volume:

**4 Beurteilung, Eignung/
Assessment, suitability
(Besondere Hinweise/
Special remarks)**

Bewertungsgruppe für die Rutschhemmung: R 12
Evaluation group of slip resistance:

Bewertungsgruppe für den Verdrängungsraum: V -,-
Evaluation group of displacement volume:

Prüfstellen / testing institute:

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung - IFA, Sankt Augustin
und Institut für Wand- und Bodenbeläge - Säurefließner-Vereinigung e. V - SFV, Großburgwedel

Hinweis / remark:

Die Verlegeanleitung ist Bestandteil dieses Prüfzeugnisses.

The installation guide is part of the test certificate.

Dieses Prüfzeugnis gilt nur in Verbindung mit einem bezeichneten Bodenbelagsmuster.

This certificate is only valid in connection with the indicated flooring sample.

**5 Gültigkeit des Prüfzeugnisses/
Validity of Test Certificate**

Dieses Prüfzeugnis gilt, solange die zugrundeliegenden sicherheitstechnischen Anforderungen (3.3) gelten, für alle mit dem Prüfmuster identischen Erzeugnisse, die gefertigt werden bis zum:
As long as the underlying safety-technical requirements (3.3) are in force, the present Test Certificate applies to all products equal to the test specimen and manufactured at the latest on:

10.11.2015

Die Identität der Erzeugnisse mit dem Prüfmuster wird von der Prüfstelle nicht überwacht.
Conformity with the test specimen will not be verified by the testing institute.

**6 Allgemeine Hinweise/
General remarks**

Dieses Prüfzeugnis besteht aus
The present Test Certificate consists of

3

Seiten.
Pages.

Die Seiten 1 bis 3 enthalten das Gesamtergebnis der Prüfung, sie dürfen nur ungekürzt veröffentlicht werden.

Pages 1 to 3 indicate the overall test result; they shall only be published with the full wording being quoted.

Dieses Prüfzeugnis berechtigt n i c h t zur Verwendung des GS-Zeichens, DGUV Test-Zeichens oder CE-Zeichens.

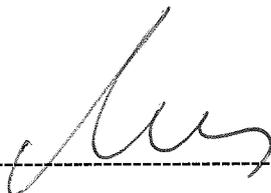
The present Test Certificate does n o t warrant the use of the GS-label, DGUV Test-label or CE-mark.

Im übrigen gilt die Prüf- und Zertifizierungsordnung der Prüf- und Zertifizierungsstellen im DGUV Test in Verbindung mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.

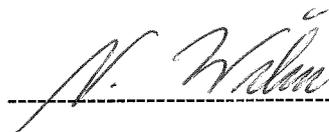
In all other respects the Rules of Procedure for Testing and Certification carried out by the Test and Certification Bodies in DGUV Test shall apply in conjunction with the General Business Conditions of the Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.

Für die Beurteilung
For the assessment

Für die Prüfung
For the testing



Dr.-Ing. Detlef Mewes
Fachzertifizierer(in)
Certification officer



Norbert Wilm
Leiter(in) des Prüflabors
Head of Testlaboratory

Beschichtungsaufbau

Muster: 010

Produkt: HADALAN® PUR Top 32P -transparent-



Leistung	Produkteinsatz und Anwendung	Gebindegröße	Beispielver- brauch ca. kg/m ²
1. Aufstrich	HADALAN® PUR Top 32P -grau- mittels Mohairrolle auftragen.	2,5 Kg Blech- Eimer	0,30 kg/m ²
Farbchips	und in die frische Klebeschicht HADALAN® ColourChips 89V einstreuen.	1 Kg Karton	0,15 kg/m ²
2. Aufstrich	HADALAN® PUR Top 32P -transparent- mittels Mohairrolle auftragen.	2,5 Kg Blech- Eimer	0,25 kg/m ²
Einstreuung HADALAN® Glasperlen	und in die frische Klebeschicht HADALAN® Glasperlen 0,4-0,6 mm gleichmäßig einstreuen.	500 g Blech- Flasche	0,065 kg/m ²

Diese Anlage ist
Bestandteil des
Prüfzeugnisses

Nr. 201023800/3210

HADALAN® Glasperlen

Glasperlen zur rutschhemmenden Oberflächengestaltung

Mit amtlichem Prüfzeugnis



Datenblatt
HL 5.233

Eigenschaften

HADALAN® Glasperlen sind transparente Perlen aus Vollglas mit hoher Verschleißfestigkeit.

- Transparent
- Universell einsetzbar
- Leicht verarbeitbar
- Rutschhemmend

Anwendung

HADALAN® Glasperlen werden vor der Applikation in die Beschichtung eingerührt. Nach der Durchhärtung erhält man eine rutschgehemmte Oberfläche mit der Klassifizierung R 10.

Anwendungsgebiete:

- Balkon- und Terrassenflächen
- Bodenflächen
- Balkon- und Bodenschutz-Systeme

Technische Daten

Verpackung	Blech-Flasche
Gebinde	500 g
Farbton	transparent
Lagerung	trocken, 24 Monate

Verbrauch

Pro Liter Beschichtung	200 g HADALAN® Glasperlen
------------------------	---------------------------

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss tragfähig, oberflächentrocken und frei von Schmutz, Staub, Reinigungsmittelrückständen oder anderen trennenden Substanzen sein.

Bei starken Temperaturwechseln, im Zusammenhang mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, besteht die Gefahr der Kondenswasserbildung auf der Untergrundoberfläche. Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss dieser Wasserfilm restlos abgetrocknet sein.

Verarbeitung

1. HADALAN® Glasperlen werden z.B. in HADALAN® PUR Top transparent eingerührt und homogen verteilt.
2. Nach dem Einrühren wird das Material mit einer Mohairrolle auf den Untergrund gleichmäßig aufgetragen.
3. Während der Verarbeitung muss das Gemisch regelmäßig aufgerührt werden, um ein Absacken der HADALAN® Glasperlen zu verhindern.
4. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte den jeweiligen techn. Merkblättern bzw. der Arbeitsanleitung für das „Sanieren und Beschichten von Balkonen, Terrassen und Laubengängen mit HADALAN® PUR Flüssigkunststoffen“.

hahne Systemprodukte

HADALAN® PUR Top
HADALAN® PUR Top transparent
HADALAN® LF 51
HADALAN® Thixopox

Wichtige Hinweise

- Verarbeitungsanleitung bzw. techn. Merkblätter der jeweiligen Systemprodukte beachten.
- Bei nicht sachgerechter Verarbeitung, kann es zu Anhäufungen der Glasperlen kommen und somit zu einem diffusen Oberflächenbild.

Inhaltsstoffe

Glasperlen

Arbeitsschutz / Empfehlung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Entsorgung

Für alle Systeme gilt: Nur restentleerte Gebinde zum Recycling-Partner KBS geben. Materialreste können nach EAK-Schlüssel Nr. 17 02 02 (Glas) entsorgt werden.

Die Aussagen erfolgen aufgrund umfangreicher Prüfungen und Praxiserfahrungen. Sie sind nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Daher empfehlen wir gegebenenfalls Anwendungsversuche durchzuführen. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Stand: 03.2009

HADALAN® Farbchips

Farbchips zur dekorativen Oberflächengestaltung

Datenblatt

HL 5.230



Eigenschaften

HADALAN® Farbchips sind lichtechte, farbige Dekorationsflocken zur Herstellung anspruchsvoller Bodenbeläge.

- Lichtecht
- Farbstabil
- Leicht verarbeitbar

Anwendung

HADALAN® Farbchips werden in Verbindung mit dem jeweiligen HADALAN® Beschichtungsprodukt zur Herstellung dekorativer Oberflächenschutz-Systeme im Innen- und Außenbereich eingesetzt.

Anwendungsgebiete:

- Balkon- und Terrassenflächen
- Bodenflächen Innenbereich
- Fliesenbeläge
- Mineralische Untergründe

Technische Daten

Verpackung	Karton
Gebinde	1 kg
Farbtöne	Nr. 100 grau/weiß Nr. 110 blau/grau Nr. 120 beige/grau Nr. 130 gelb/weiß Nr. 140 braun/weiß Nr. 150 pastellblau/weiß
Korngröße	2 - 8 mm
Lagerung	trocken, 12 Monate

Verbrauch

Je nach Anwendung	80 bis 300 g/m ²
-------------------	-----------------------------

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss tragfähig, oberflächentrocken und frei von Schmutz, Staub, Reinigungsmittelrückständen oder anderen trennenden Substanzen sein.

Bei starken Temperaturwechseln, im Zusammenhang mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, besteht die Gefahr der Kondenswasserbildung auf der Untergrundoberfläche. Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss dieser Wasserfilm restlos abgetrocknet sein.

Verarbeitung

1. **HADALAN® Farbchips** werden frisch in frisch in eine vorab aufgebrachte Klebeschicht eingestreut.
2. Die Einstreuung kann mit Hand, mittels Einstreubecher oder Chirongeläse vorgenommen werden.
3. Nach vollständiger Durchhärtung ist eine transparente Endversiegelung erforderlich.
4. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte den jeweiligen techn. Merkblättern bzw. der Arbeitsanleitung für das "Sanieren und Beschichten von Balkonen, Terrassen und Laubengängen mit **HADALAN® PUR Flüssigkunststoffen**".

hahne Systemprodukte

HADALAN® PUR Top
HADALAN® PUR Mattsiegel -transparent-
HADALAN® PUR Top transparent
HADALAN® PUR finish -transparent-
HADALAN® EPV
HADALAN® VS
HADALAN® VS-E
HADALAN® LF 51

Wichtige Hinweise

- Verarbeitungsanleitung bzw. techn. Merkblätter der jeweiligen Systemprodukte beachten.
- Farbchips während der Verarbeitung vor Feuchtigkeit schützen. Trocken lagern.

Inhaltsstoffe

Polymere Farbchips

Arbeitsschutz / Empfehlung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Entsorgung

Für alle Systeme gilt: Nur restentleerte Gebinde zum Recycling-Partner INTERSEROH geben. Materialreste können nach EAK-Schlüssel Nr. 17 02 03 (Kunststoff) entsorgt werden.

Die Aussagen erfolgen aufgrund umfangreicher Prüfungen und Praxiserfahrungen. Sie sind nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Daher empfehlen wir gegebenenfalls Anwendungsversuche durchzuführen. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Stand: 03.2009

HADALAN® PUR Top

HADALAN® PUR Top 32P

1-komp. lösemittelhaltiger, pigmentierter Schutz- und Versiegelungsanstrich im Außenbereich



Datenblatt

HL 5.231

Eigenschaften

HADALAN® PUR Top ist ein 1-komponentiges, lichtechtes Polyurethanharz. Nach vollständiger Durchhärtung erhält man einen elastischen, trittfesten Versiegelungsfilm.

- Kälteflexibel
- Diffusionsoffen
- Rissüberbrückend
- Lichtecht
- Abriebfest
- Wasserdicht

Anwendung

HADALAN® PUR Top ist eine lichtbeständige Versiegelung und eignet sich als Klebeschicht für Farbchipseinstreuungen. **HADALAN® PUR Top** wird auf Balkonen, Terrassen, Laubengängen u.Ä. eingesetzt.

Anwendungsgebiete:

- Balkon- und Terrassenflächen
- Laubengänge, Außentreppen
- Beton- und Estrichflächen
- Plattierungen

Technische Daten

Verpackung	Blech-Eimer
Gebinde	2,5 kg
Lieferform	96 Geb./Pal.
Verarbeitungstemperatur	+8 °C bis +30 °C
Dichte ¹⁾	1,08 g/ml
Viskosität ¹⁾	ca. 32 dP*s
Farbtöne	grau, silbergrau, beige
Festkörperanteil	ca. 80 %
Hautbildung ¹⁾	ca. 50 Minuten
Staubtrocken ¹⁾	nach ca. 1 Stunde 40 Min.
Begehbar ¹⁾	nach ca. 6 Stunden
Lagerung	kühl, 6 Monate

Verbrauch

Je Anstrich	200-250 g/m ²
Als Klebeschicht für Farbchipseinstreuung	150-200 g/m ²

¹⁾ Bei +20 °C und 50 % relativer Luftfeuchte.

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss tragfähig, oberflächentrocken und frei von Schmutz, Staub, Reinigungsmittelrückständen oder anderen trennenden Substanzen sein.

Wird **HADALAN® PUR Top** zur Versiegelung im **PUR-Balkenschutz-System** eingesetzt, ist auf die jeweiligen Streichabstände zu achten.

Bei starken Temperaturwechseln, im Zusammenhang mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, besteht die Gefahr der Kondenswasserbildung auf der Untergrundoberfläche. Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss dieser Wasserfilm restlos abgetrocknet sein. Bei Beschichtung von feuchten Oberflächen kann es ansonsten zu Blasenbildungen, Ablösungen oder Irritationen in der Materialoberfläche kommen.

Verarbeitung

1. **HADALAN® PUR Top** vor Verarbeitung kurz aufrühren.
2. **HADALAN® PUR Top** wird mit einer Mohairrolle dünn-schichtig auf den Untergrund aufgetragen. Die angegebenen Verbrauchsmengen sind einzuhalten. Zu hohe Auftragsmengen können zur Blasenbildung in der Beschichtung führen.
3. Das Reinigen der Arbeitsgeräte kann im frischen Zustand mit **HADALAN® EPV** erfolgen. Nach der Durchhärtung ist eine Reinigung nur noch mechanisch möglich.
4. Nach dem Gebrauch sind Restgebilde sofort dicht zu verschließen, um eine Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.
5. Vorsichtig begehbar sind die Flächen am nächsten Tag. Vollständig belastbar nach ca. 7 Tagen.
6. Die Reinigung und Pflege der Flächen, kann mit handelsüblichen Haushaltsreinigern erfolgen und sollte in regelmäßigen Abständen vorgenommen werden.
7. Nähere Angaben sind der Verarbeitungsanleitung **HADALAN® 5.500** zu entnehmen.

hahne Systemprodukte

HADALAN® EPV
HADALAN® PUR HV 2
HADALAN® PUR Top transparent

Wichtige Hinweise

- Verarbeitungstemperatur von +8 °C bis +30 °C einhalten.
- **HADALAN® PUR-Reaktionsharze** sind feuchtigkeitsreagierend. Deshalb müssen diese Materialien bis zur vollständigen Erhärtung vor Feuchtigkeit geschützt werden. Der zu beschichtende Untergrund muss oberflächentrocken sein.
- Hohe Temperaturen beschleunigen, niedrige Temperaturen verzögern den Erstarrungsverlauf. Streichabstände einhalten. Zu große Streichabstände können zu verminderter Haftung und somit zu Ablösungen führen. **HADALAN® PUR HV 2** verwenden.
- Verbrauchsangaben einhalten. Erhöhte Schichtdicken oder Pfützenbildung kann zu Blasenbildungen, Ablösungen oder Irritationen in der Beschichtungsoberfläche führen.
- Vorsicht bei Rost, Kupfer oder auch Blüten und Blätter. Diese können Substanzen oder Farbstoffe absondern, die die Beschichtung irreparabel verfärben. Kupferdachrinnen können zum Schutz transparent versiegelt werden. Verschmutzungen aus Blüten und Blättern sollten regelmäßig entfernt werden.
- Zur Verbesserung der Rutschfestigkeit, besonders auf wasserbelasteten Flächen, empfehlen wir die Einarbeitung von **HADALAN® Glasperlen 0,4-0,6 mm** (siehe techn. Merkblatt).

Inhaltsstoffe

Polyurethanharz, Lösungsmittel, Pigmente, Hilfsstoffe.

Arbeitsschutz / Empfehlung

Nähere Informationen zur Sicherheit bei Transport, Lagerung und Umgang sind dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Entsorgung

Für alle Systeme gilt: Nur restentleerte Gebinde zum Recycling-Partner KBS geben. Gebinde nach Restentleerung mindestens 24 Stunden auslüften lassen. Ausgehärtete Materialreste können nach EAK-Schlüssel Nr. 08 01 11 (Farb- und Lackabfälle die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten) entsorgt werden.

Die Aussagen erfolgen aufgrund umfangreicher Prüfungen und Praxiserfahrungen. Sie sind nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Daher empfehlen wir gegebenenfalls Anwendungsversuche durchzuführen. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Stand: 06.2010