

Timberline AG
Heidelbergstrasse 9
8355 Aardorf
Switzerland

Kiwa GmbH
Polymer Institut
Quellenstraße 3
65439 Flörsheim

T: +49 (0) 6145 59710
E: DE.Kiwa.Polymer@kiwa.com

www.kiwa.com

Prüfbericht

Projekt: **P 14509**

Untersuchungsauftrag: Prüfung der rutschhemmenden Eigenschaften gemäß DIN EN 16165: 02-2023, Anhang B – Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schiefen Ebene und Anhang D Tribometer-Prüfung an einem Oberflächenschutzsystem

ACRYFIN® Acryl – Polymerbeschichtung^{a)}

Probenbeschreibung: siehe Übersicht 2

Anzahl der Proben: siehe Übersicht 2

Werk: -

Auftragsdatum: 07.03.2025

Probennahme durch: Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 18.03.2025

Prüfzeitraum: April 2025 – Mai 2025

Dieser Prüfbericht umfasst: 5 Seiten

Flörsheim-Wicker, 15.05.2025



i. V. T. Seitz
Leitung Baustofflabor

i. A. P. Stein
Sachbearbeiter

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{k)} Änderung.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

Geschäftsführer: Andreas Müller, Dr. Gero Schönwaßer
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	VORGANG	3
2	PROBENEINGANG	3
3	PRÜFUNG	3
3.1	Ermittlung des Akzeptanzwinkels	3
3.2	Tribometer – Prüfung (Gleitreibungskoeffizient)	4
4	ERGEBNISSE	5

1 VORGANG

Die Kiwa GmbH Polymer Institut wurde durch die Timberline AG, Aarborf, Switzerland, beauftragt, folgende Prüfungen durchzuführen.

Übersicht 1: Prüfungsumfang

Art der Prüfung / Prüfgröße	Prüfvorschrift
Rutschhemmende Eigenschaften	DIN EN 16165: 02-2023 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren“; Anhang B „Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schiefen Ebene“ ⁽¹⁾
Tribometer-Prüfung	DIN EN 16165: 02-2023 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren“; Anhang D „Tribometer-Prüfung“ (Ermittlung des Gleitreibungskoeffizienten)

2 PROBENEINGANG

Die Kiwa GmbH Polymer Institut erhielt am 18.03.2025 das in folgender Übersicht beschriebene Prüfmuster.

Übersicht 2: Probeneingang ^{a)}

Bezeichnung ^{a)}	Probenbeschreibung	Anzahl	Abmessungen [cm]
ACRYFIN® Acryl – Polymerbeschichtung	beschichtete Holzplatte	1	104 x 49 x ~2

Nach Anlieferung im Polymer Institut lagerte das Prüfmuster bei Normtemperatur gemäß DIN EN 23270: 09-1991.

3 PRÜFUNG

3.1 Ermittlung des Akzeptanzwinkels

Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren: Anhang B

Die Prüfungen wurden gemäß DIN EN 16165: 02-2023 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren“; Anhang B „Prüfung durch beschuhtes Begehen einer schiefen Ebene“ durchgeführt. Dabei begeht ein Prüfer mit Prüfschuhen in aufrechter Haltung vor- und rückwärts den eingölten, zu prüfenden Belag. Die Neigung des Prüfkörpers wird während des Begehens bis zum Erreichen des Akzeptanzwinkels gesteigert. Subjektive Einflüsse werden durch ein Kalibrierverfahren und eine zweite Prüfperson eingegrenzt.

Der erreichte mittlere Akzeptanzwinkel dient zur Beurteilung des Grades der Rutschhemmung.

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{k)} Änderung. ^{z)} Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau. Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

Die Zuordnung der korrigierten mittleren Akzeptanzwinkel zu den Klassen der Rutschhemmung enthält die nachfolgende Übersicht.

Übersicht 3: Bewertung gemäß DIN EN 16165: 02-2023; nationaler Anhang NB.2

Prüfergebnis α_{shod}	Klasse der Rutschhemmung
$6^\circ \leq \alpha_{shod} \leq 10^\circ$	R 9
$10^\circ < \alpha_{shod} \leq 19^\circ$	R 10
$19^\circ < \alpha_{shod} \leq 27^\circ$	R 11
$27^\circ < \alpha_{shod} \leq 35^\circ$	R 12
$35^\circ < \alpha_{shod}$	R 13

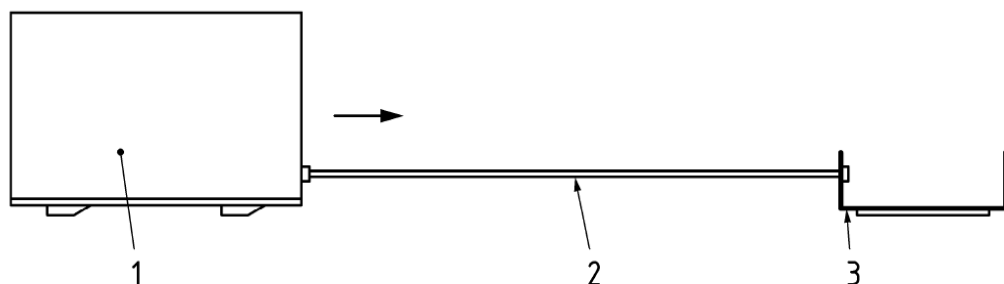
3.2 Tribometer – Prüfung (Gleitreibungskoeffizient)

Allgemeines / Messprinzip

Das nachfolgend beschriebene Messgerät basiert auf dem Messprinzip der Gleitreibungsmessung.

Die Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten $[\mu]$ erfolgte mit dem Messgerät GMG 2000 der GTE Industrieelektronik GmbH nach DIN EN 16165: 02-2023 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren“; Anhang D „Tribometer-Prüfung“ (Ermittlung des Gleitreibungskoeffizienten).

Schematische Darstellung des Gleitmessgerätes



Legende

- 1 aktiver Zugkörper mit Zugvorrichtung, Messaufnehmer und Gleiterplatte
- 2 Zugseil
- 3 mit Belagsprobe festschlüssig verbundene Trittplatte

Abbildung 1: Schematische Darstellung Gleitmessgerät nach DIN EN 16165, Anhang D

Der Gleitreibungskoeffizient (Reibungszahl μ) gibt gemäß Gleichung 1 das Verhältnis zwischen der Reibungskraft F_f und der Gewichtskraft L_N eines Körpers an.

$$\mu = \frac{F_f}{L_N} \quad \text{Gleichung 1}$$

Der Gleitreibungskoeffizient μ gibt das Kräfteverhältnis an, um den Körper in Bewegung zu halten.

4 ERGEBNISSE

Tabelle 1: Prüfergebnis - Klasse der Rutschhemmung nach DIN EN 16165: 02-2023; nationaler Anhang NB.2

Bezeichnung	Prüfergebnis α_{shod} [-°]	Klasse der Rutschhemmung
ACRYFIN® Acryl – Polymerbeschichtung ^{a)}	27	R 11

Tabelle 2: Prüfergebnis - nach DIN EN 16165: 02-2023: Anhang D

Bezeichnung	Mittelwert Gleitreibungskoeffizient [μ]
ACRYFIN® Acryl – Polymerbeschichtung ^{a)}	0,63



Flörsheim-Wicker, 15.05.2025

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{k)} Änderung. ^{z)} Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau. Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.