

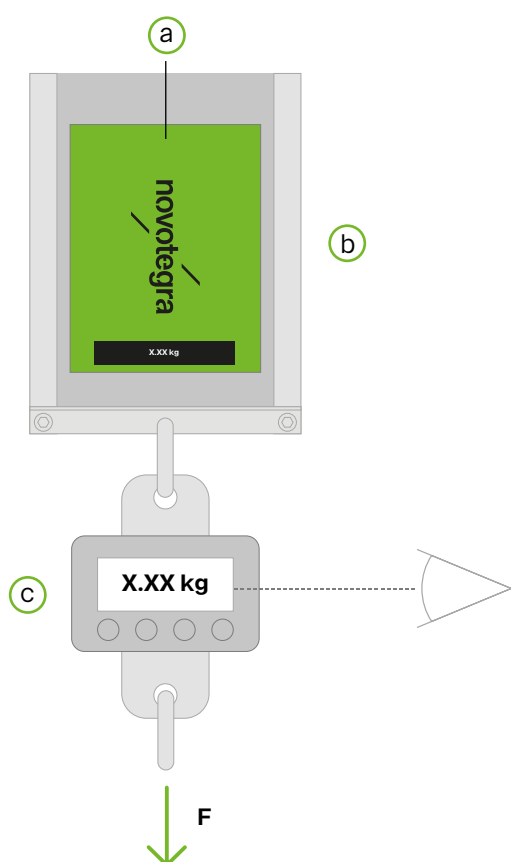
# Haftreibungsermittlung

## novotegra Flachdach

Bestimmung Haftreibungsbeiwert für novotegra Flachdach (aufbauend auf dem BSW-Hinweispapier „Empfehlung für anzusetzenden Haftreibungskoeffizienten bei ballastierten Solaranlagen – Stand September 2014“)

## Durchführung der Versuche

Die Durchführung der Versuche erfolgt in Anlehnung an DIN EN ISO 8295 Kunststoffe - Folien und Bahnen - Bestimmung der Reibungskoeffizienten, Ausgabe Oktober 2004. Es sind mindestens 10 Versuche durchzuführen, 5 im trockenen Zustand, 5 im nassen Zustand. Die Anordnung der Versuche erfolgt gleichmäßig verteilt auf der Dachfläche. Optisch unterschiedliche Dachbereiche sind getrennt voneinander zu untersuchen. Die Versuche sind entsprechend zu wiederholen.



Der Prüfkörper (a) ist entsprechend der geplanten Anlagenausführung mit der vorgesehenen Grundschiene (b) auf die Dachhaut aufzulegen. Folgende Varianten sind möglich:

- Grundschiene mit Trennlage
- Grundschiene mit PE-Pad
- Grundschiene mit Kunststoffauflager
- Grundschiene blank mit Vlies und Bautenschutzmatte gemäß vorgesehenem Aufbau\*

Das Einzelgewicht des Schienenstücks und des Prüfkörpers wird ins Prüfprotokoll eingetragen und anschließend aufsummiert.

Nach einer definierten Wartezeit von 30 Sekunden wird über die Zugwaage (c) die Kraft mittig, auf das Schienenstück aufgebracht und über die digitale Anzeige gemessen. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Schienenstück quer zum Gefälle ausrichten und horizontal ziehen\*\*
- Zugrichtung dachparallel halten.
- Kraft **F** langsam, gleichmäßig und vibrationsfrei aufbringen.

Zur Bestimmung des Reibbeiwertes ist die Kraft maßgebend, die vor der Bewegung des Prüfkörpers auftritt. Hierzu kann die Einstellung "max. hold" der Anzeige verwendet werden.

Nachdem die Werte sämtlicher Versuche im Prüfprotokoll eingetragen wurden, kann der jeweilige lokale Reibbeiwert  $\mu = F / G$  ermittelt werden. Dieser stellt das Verhältnis von Zugkraft zu Gewichtskraft dar und wird als dimensionsloser Beiwert ebenfalls im Prüfprotokoll eingetragen. Anschließend ist der schlechteste (niedrigste) Reibbeiwert zu identifizieren und für die Anlagenplanung der entsprechende Dachfläche maßgebend anzusetzen.

\*In diesen Fall werden die verschiedenen Gleitmöglichkeiten untersucht, im Prüfprotokoll ist zu vermerken an welcher Stelle die Verschiebung stattfindet

\*\* Das Gefälle wird rechnerisch von Solar-Planit berücksichtigt

Prüfprotokoll zum Ausdrucken  
oder digital ausfüllen unter:

[www.novotegra.com/downloads](http://www.novotegra.com/downloads)



# Prüfprotokoll zur Ermittlung des Reibbeiwertes vor Ort

novotegra Flachdach

Firmendaten	
Firma:	
Kontakt Daten:	
Bearbeiter:	

Kundendaten	
Kunde:	
Projekt:	
Adresse:	
Ansprechpartner vor Ort:	

Projektbezeichnung	
Geplante Anlagengröße:	
Datum:	
Uhrzeit:	
Temperatur:	

Prüfprotokoll	
Gewicht Metallklotz:	kg
Gewicht Schienenstück:	kg
Summe Gewicht (G):	kg

Nr.	Trocken			Nass		
	gemessene Kraft: <b>F [kg]</b>	Reibbeiwert: $\mu = F / G$	Bemerkungen:	gemessene Kraft: <b>F [kg]</b>	Reibbeiwert: $\mu = F / G$	Bemerkungen:
1						
2						
3						
4						
5						

Niedrigster Reibbeiwert:	
--------------------------	--

Datum & Unterschrift	
----------------------	--

Anlage: Übersichtsplan Dach mit Lage Messpunkte/Versuchsdurchführung

Prüfprotokoll zum Ausdrucken  
oder digital ausfüllen unter:

[www.novotegra.com/downloads](http://www.novotegra.com/downloads)



**novotegra GmbH**  
Eisenbahnstraße 150 | 72072 Tübingen | Deutschland  
Tel. +49 7071 98987-0, [info@novotegra.com](mailto:info@novotegra.com)  
[www.novotegra.com](http://www.novotegra.com)

Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.  
Stand: Oktober 2023