

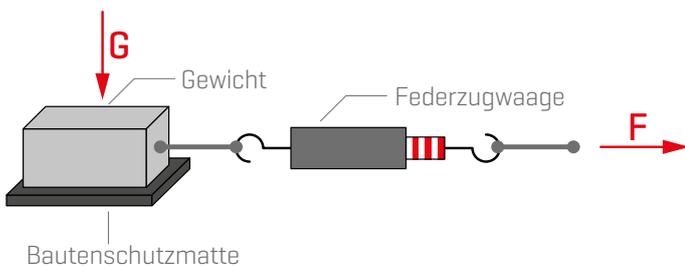
## Reibungskoeffizient

### Anleitung

Die Lagesicherheit eines durchdringungsfreien Montagesystems wird durch das Eigengewicht, Modulgewicht und zusätzlichen Ballast erreicht. Voraussetzung für eine Montage ist also, dass das Gebäude genügend Traglastreserven hat sowie der Dachaufbau entsprechend geeignet ist. Ein maßgeblicher Einfluss auf die Lagesicherheit dieser Bauform ist das Zusammenspiel zwischen Dachhaut und der Bautenschutzmatte des Montagesystems, das durch den Reibbeiwert/Reibungskoeffizienten beschrieben wird. Der Reibbeiwert fließt 1:1 in die statische Berechnung ein. Daher ist es notwendig den Reibungskoeffizienten vor Ort zu ermitteln bzw. zu verifizieren!

#### Ermitteln des Reibungskoeffizienten

Der Reibungskoeffizient, auch Reibungszahl genannt [Formelzeichen  $\mu$ ] ist ein dimensionsloses Maß für die Reibkraft im Verhältnis zur Anpresskraft zwischen zwei Körpern.



#### Reibungskoeffizient

$$\mu = F : G$$

$$F = [\text{kg}]$$

$$G = [\text{kg}]$$

#### Beispiel

Das Testgewicht wiegt 1,0 kg. Die Federwaage zeigt 0,6 kg bevor sich das Gewicht bewegt.

$$F : G = \mu$$

$$0,6 \text{ kg} : 1,0 \text{ kg} = 0,6$$

$$\mu = 0,6$$

#### Hierzu benötigen Sie:

K2 Reibwertermittlungsklotz [Art. Nr. 2002620]:

- / Prüfungsgewicht mit Bautenschutzmatte auf der Unterseite (fest verbunden)
- / Federzugwaage

#### Prüfung:

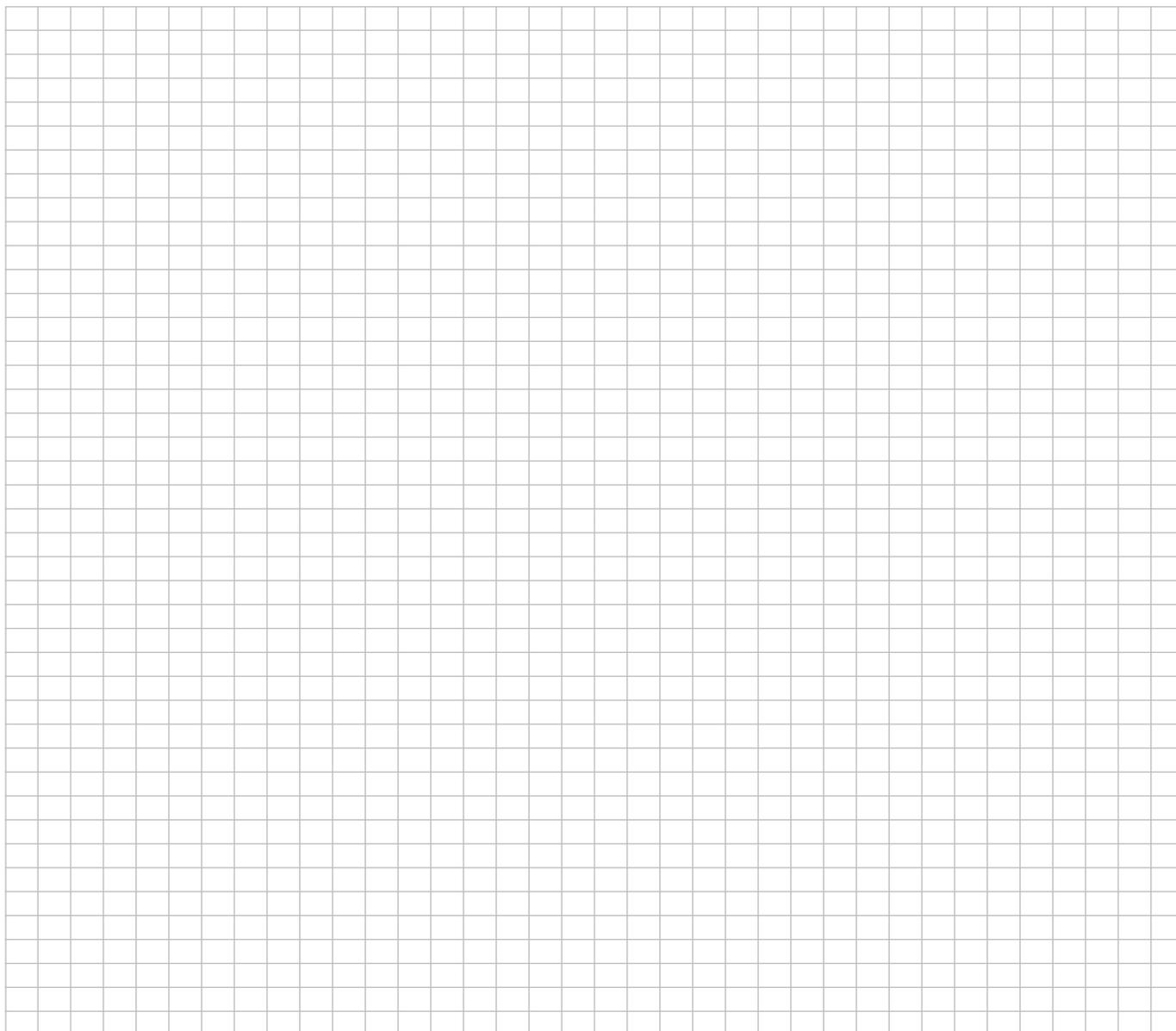
- / Dachfläche vorbereiten d.h. in den Zustand bringen, in dem später die Montage erfolgt: Ggf. reinigen bzw. Wasser aufbringen
- / Prüfungsgewicht auf die Dachfläche legen und 10 Sekunden ruhen lassen
- / Mit Federzugwaage quer zur Dachneigung ziehen
- / Gewicht ablesen sobald das Prüfungsgewicht anfängt zu rutschen
- / Messen Sie an mehreren Stellen der zu belegenden Fläche mit trockener und nasser Dachfläche
- / Messen Sie hoch- und tiefliegende Punkte, Ecken-, Rand- und Mittenbereich der Fläche.

Hinweis: Achten Sie bei jeder Messung auf die Nullstellung der entlasteten Waage. Verwenden Sie bei der Prüfung die vorgesehene Bautenschutzmatte. Die Bautenschutzmatte und der Klotz müssen zusammen 1 kg wiegen. Das Gewicht kann angepasst werden durch Auflegen von Zusatzgewichten oder durch Entnahme von Bleikugeln [gelber Verschluss].

# Dachskizze



Bitte mindestens fünf Messpunkte einzeichnen!



# Prüfprotokoll



Ausgangsbasis			
Hersteller Dacheindeckung	Eindeckungstyp	Alter der Eindeckung	Gewicht (G) Prüfkörper [kg]
Messwerte*		Zug-Kraft F in kg	
Messpunkt 1 - trocken			
Messpunkt 1 - nass			
Messpunkt 2 - trocken			
Messpunkt 2 - nass			
Messpunkt 3 - trocken			
Messpunkt 3 - nass			
Messpunkt 4 - trocken			
Messpunkt 4 - nass			
Messpunkt 5 - trocken			
Messpunkt 5 - nass			

\* Skizzieren Sie die Messpunkte in Ihrer Dachbelegung bzw. Dachskizze! Bei größeren Dachflächen empfehlen wir die Anzahl der Messpunkte zu erhöhen! Verwenden Sie dann den geringsten Wert aller Messpunkte und teilen diesen durch das Gewicht des Prüfkörpers:

Ergebnis  $\mu$ :

Wir empfehlen einen Prüfkörper mit einem Gewicht zwischen 1 kg und 10 kg. Bei Bedarf kann Ihnen Ihr K2 Systems Sales Manager temporär ein adäquates Prüfungsgewicht zur Verfügung stellen. Besprechen Sie die Verfügbarkeit mit Ihrem Sales Manager.

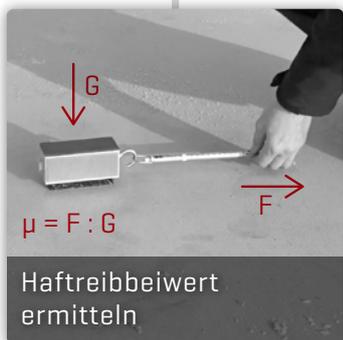
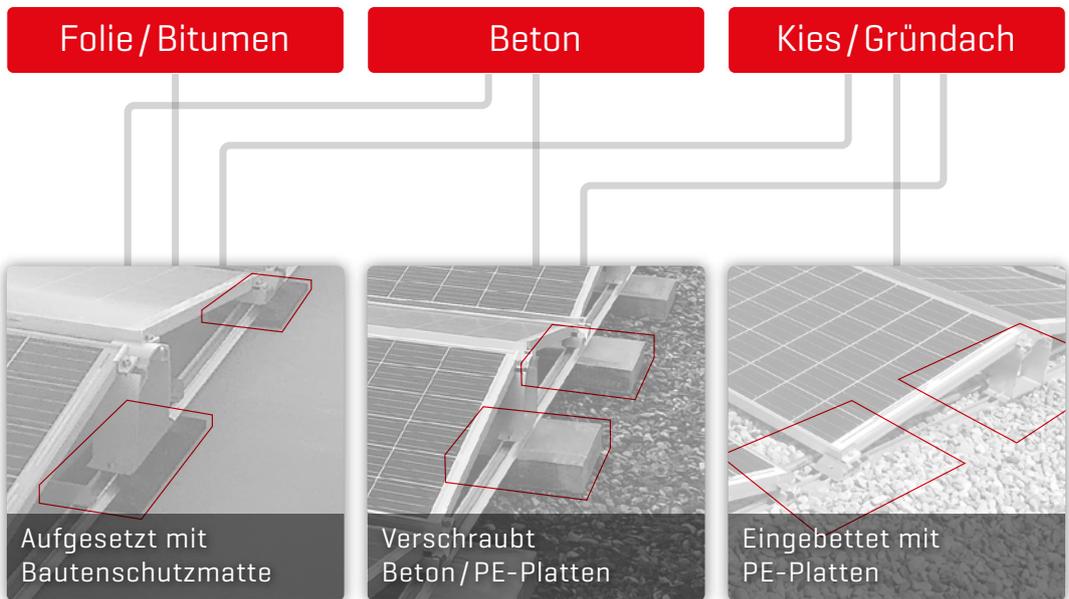
<b>Kunde</b>	<b>Kommission</b>
<b>Datum</b>	<b>Name Prüfer</b>

# Übernahme der Messwerte in K2 Base



Beachten Sie bitte folgende Empfehlung für die Übernahme der Messwerte in unsere Planungs-Software K2 Base [base.k2-systems.com].

Bauart des Systems



$\mu < 0,81$   
Ermittelten Wert eintragen

$\mu \geq 0,81 \rightarrow 0,81$  eintragen

Falls möglich ermitteln und  $\mu = \text{max. } 2,0$  eintragen

Eingaben K2 Base

EIGENSCHAFTEN EINDECKUNG	
MATERIAL	Folie
ATTIKAHÖHE	0 m
REIBUNGSKOEFFIZIENT	

EIGENSCHAFTEN EINDECKUNG	
MATERIAL	Folie
ATTIKAHÖHE	0 m
REIBUNGSKOEFFIZIENT	0,81

EIGENSCHAFTEN EINDECKUNG	
MATERIAL	Folie
ATTIKAHÖHE	0 m
REIBUNGSKOEFFIZIENT	1,45

## K2 Systems GmbH

Industriestraße 18  
71272 Renningen  
Germany  
+49 (0) 7159 - 42059 - 0  
info@k2-systems.com  
www.k2-systems.com