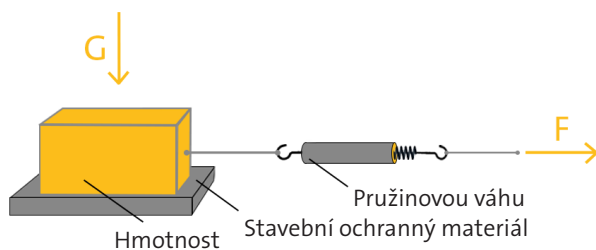


# Protokol ke stanovení součinitele tření

## Návod

Zabezpečení polohy zatíženého montážního systému je realizováno prostřednictvím vlastní hmotnosti, hmotnosti modulu a další zátěže. Rozhodující vliv na zabezpečení polohy této konstrukce má interakce mezi střešní krytinou a stavebním ochranným materiálem montážního systému, která je popsána podmínkou tření podle Coulombova zákona tření. Součinitel tření se použije pro statický výpočet. Proto je důležité zjistit, resp. ověřit jej na místě!

## Zkušební sestava



### Součinitel tření:

Součinitel tření (značka  $\mu$ ) je bezrozměrná veličina, která udává poměr třecí síly a kolmé tlakové síly mezi dvěma tělesy.

Součinitel tření  $\mu = F : G$  ( $F = [\text{kg}]$ ;  $G = [\text{kg}]$ )

### Příklad

Zkušební těleso (zkušební závaží + stavební ochranný materiál) váží 10 kg. Pérová váha ukazuje 6 kg před pohybem zkušební tělesa.

$$F : G = \mu$$

$$6 \text{ kg} : 10 \text{ kg} = 0,6$$

$$\mu = 0,6$$

### Poznámka:

Při každém měření dávejte pozor na nulovou polohu nezatížené váhy. Při testování použijte určený stavební ochranný materiál. Před testováním je třeba určit zkušební závaží.

Specifikace testu vychází z pokynu společnosti BSW-Solar „Stanovení součinitele tření na plochách střechy“ – stav červenec 2014

### Potřebujete:

- Stavební ochranný materiál Renusol (R500412, R500411, R500410)
- Zkušební závaží
- Pružinovou váhu

### Testování:

Testy se provádějí v souladu s normou DIN EN ISO 8295 – Plasty – Folie a tenké desky – Stanovení koeficientu tření, vydání z října 2004.

Bylo provedeno 10 testů, 5 za sucha, 5 za mokra. Testy se rovnoměrně rozloží na ploše střechy.

Vizuálně odlišné střešní oblasti musí být testovány odděleně od sebe. Testy je třeba odpovídajícím způsobem zopakovat.

Pro dosažení použitelných výsledků testů musí být plocha střechy v místech měření vyčištěna stejným způsobem, jak je určeno pro celé provedení solárního zařízení.

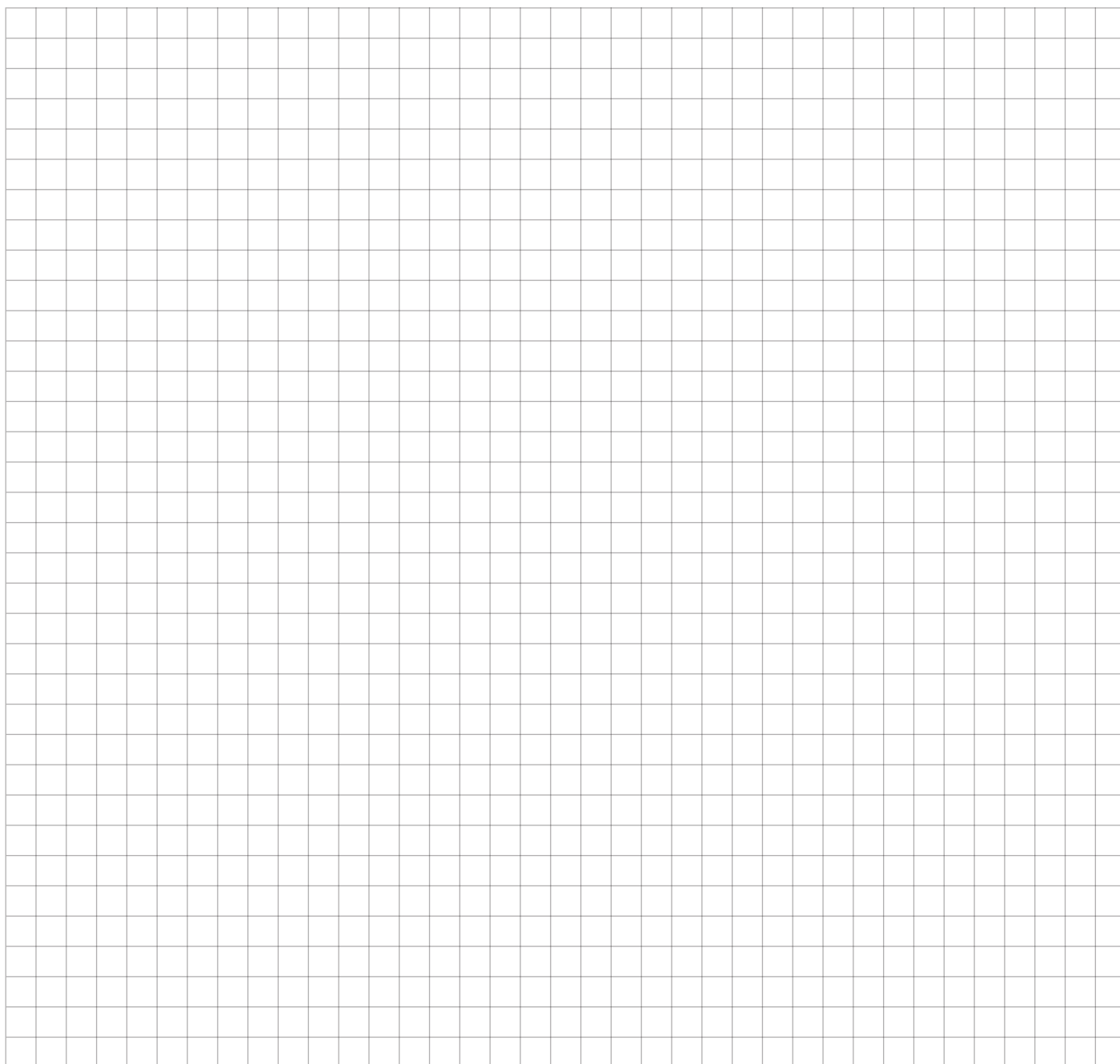
Zkušební těleso se podle plánovaného provedení, včetně případných přítomných oddělovacích, příp. ochranných vrstev, položí na plášť střechy a v případě potřeby se zatíží. Po definované době čekání v délce 30 sekund se aplikuje síla centrálně a paralelně na zkušební těleso pomocí těžné pružiny a přeměří se pomocí pérové váhy. Síla musí být aplikována rovnoměrně a bez vibrací. Pro stanovení součinitele tření je rozhodující síla působící před pohybem zkušební tělesa.

# Protokol

## ke stanovení součinitele tření

### Nákres střechy

Zde načrtněte střechu a nakreslete polohu 5 měřicích bodů.



# Protokol

## ke stanovení součinitele tření

Základní hodnoty	
Výrobce krytiny:	
Typ krytiny:	
Stáří krytiny:	
Hmotnost zkušebního tělesa (G):	

Naměřené hodnoty*:	Tažná síla (F) [kg]
Měřicí bod 1 (za sucha)	
Měřicí bod 1 (za mokra)	
Měřicí bod 2 (za sucha)	
Měřicí bod 2 (za mokra)	
Měřicí bod 3 (za sucha)	
Měřicí bod 3 (za mokra)	
Měřicí bod 4 (za sucha)	
Měřicí bod 4 (za mokra)	
Měřicí bod 5 (za sucha)	
Měřicí bod 5 (za mokra)	

\*U velkých střešních ploch doporučujeme zvýšit počet měřících bodů.

Ke stanovení součinitele tření  $\mu$  použijte nejmenší naměřenou hodnotu všech měřících bodů.

Výsledek pro  $\mu$

$\mu =$

Firma/zákazník

Datum

Zkoušející (jméno)