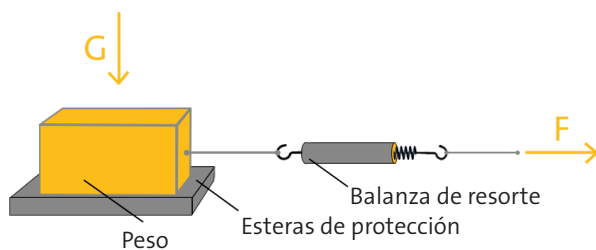


Protocolo para la determinación del coeficiente de fricción estática

Instrucciones

La estabilidad de un sistema de montaje lastrado se consigue mediante el peso del propio sistema, el peso del módulo y el lastre adicional. En la estabilidad de una estructura de este tipo influye de forma determinante la interacción entre la cubierta del tejado y la estera de protección del edificio, que viene determinada por la condición de fricción estática según la ley de fricción de Coulomb. El coeficiente de fricción estática se incluye en el cálculo estático. Por lo tanto, es necesario determinarlo o verificarlo in situ.

Montaje para el ensayo



Coeficiente de fricción estática:

El coeficiente de fricción estática (signo de fórmula μ) es una medida adimensional de la fuerza de fricción en relación a la fuerza de sujeción entre dos cuerpos.

Coeficiente de fricción estática $\mu = F : G$ ($F = [\text{kg}]$; $G = [\text{kg}]$)

Ejemplo

El objeto de ensayo (peso de prueba + estera de protección) pesa 10 kg. La balanza de resorte indica 6 kg antes de que el objeto de ensayo se mueva.

$$\begin{aligned} F : G &= \mu \\ 6 \text{ kg} : 10 \text{ kg} &= 0,6 \\ \mu &= 0,6 \end{aligned}$$

Advertencia:

Antes de cada medición, asegúrese de que la balanza vuelve a la posición cero una vez descargada.

Utilice para el ensayo la estera de protección que está previsto instalar. El peso de prueba debe determinarse antes del ensayo propiamente dicho. Las especificaciones del ensayo se basan en las advertencias de BSW-Solar recogidas en el documento

"Determinación del coeficiente de fricción estática en tejados planos" en su versión de julio de 2014.

Elementos necesarios:

- Estera de protección Renusol (R500412, R500411, R500410)
- Peso de prueba
- Balanza de resorte

Ensayo:

Los ensayos se realizan de conformidad con la norma UNE-EN ISO 8295 Plásticos - Películas y láminas - Determinación de los coeficientes de fricción, versión de octubre de 2004

Se llevan a cabo diez ensayos: cinco de ellos en seco y los otros cinco en mojado. Las superficies de ensayo se distribuyen uniformemente por la superficie del tejado.

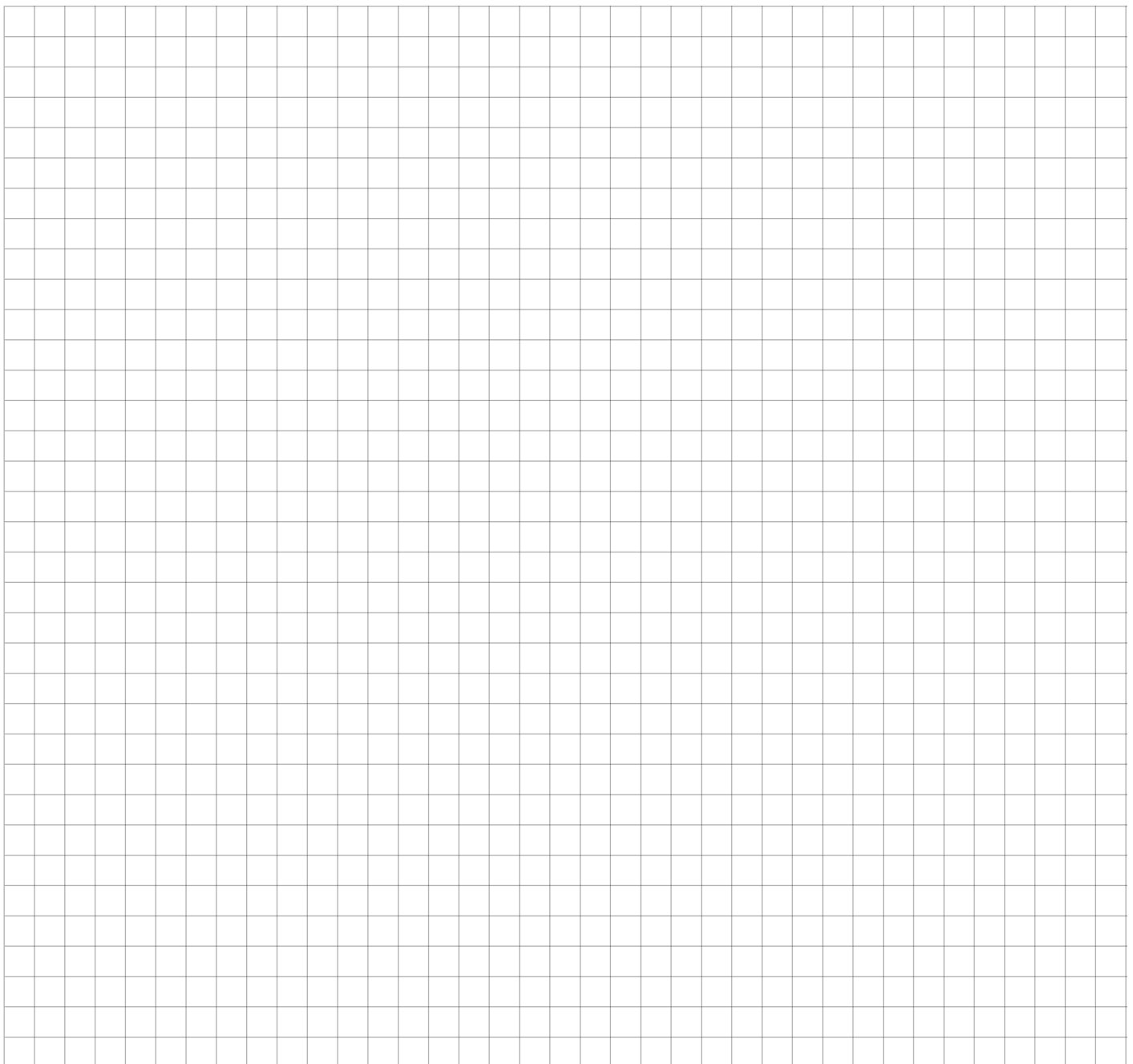
Las zonas del tejado que presenten diferencias ópticas deberán ser examinadas por separado. Los ensayos se repetirán según corresponda. Para que los resultados obtenidos en los ensayos sean útiles, la superficie del tejado debe limpiarse en todos los puntos de medición de la misma manera en la que está previsto limpiarla para el montaje global de la instalación solar.

El objeto de ensayo se coloca, y en su caso se lastra, sobre el revestimiento del tejado de acuerdo con el diseño previsto, incluida en su caso cualquier capa de separación o de protección existente. Transcurrido un tiempo de espera definido de 30 segundos, la fuerza se aplica en paralelo mediante el resorte de tensión en el centro del objeto de ensayo y se mide con la balanza el resorte. La fuerza debe aplicarse de forma uniforme y sin vibraciones. Para determinar el coeficiente de rozamiento es determinante la fuerza que actúa antes de mover el objeto de

Protocolo para determinar el coeficiente de fricción estática

Plano del tejado

Dibuje aquí el plano del tejado y marque la posición de los cinco puntos de medición.



Protocolo

para determinar el coeficiente de fricción estática

Valores básicos	
Fabricante de la cubierta:	
Tipo de cubierta:	
Antigüedad de la cubierta:	
Masa del objeto de ensayo (G):	

Valores medidos*:	Fuerza de tracción (F) [kg]
Punto de medición 1 (seco)	
Punto de medición 1 (húmedo)	
Punto de medición 2 (seco)	
Punto de medición 2 (húmedo)	
Punto de medición 3 (seco)	
Punto de medición 3 (húmedo)	
Punto de medición 4 (seco)	
Punto de medición 4 (húmedo)	
Punto de medición 5 (seco)	
Punto de medición 5 (húmedo)	

**Si la superficie del tejado es mayor, recomendamos aumentar el número de puntos de medición.*

Para determinar el coeficiente de fricción estática μ utilice el valor más bajo obtenido en todos y cada uno de los puntos de medición.

Resultado para μ

$\mu =$

Empresa/cliente

Fecha

Responsable del ensayo (nombre)