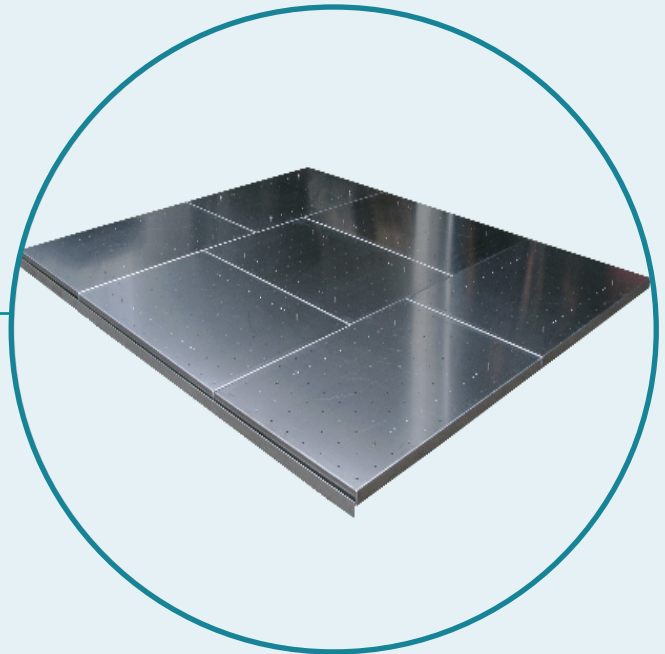
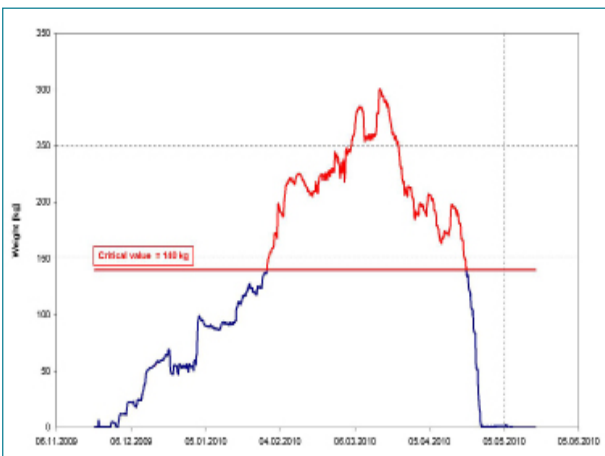
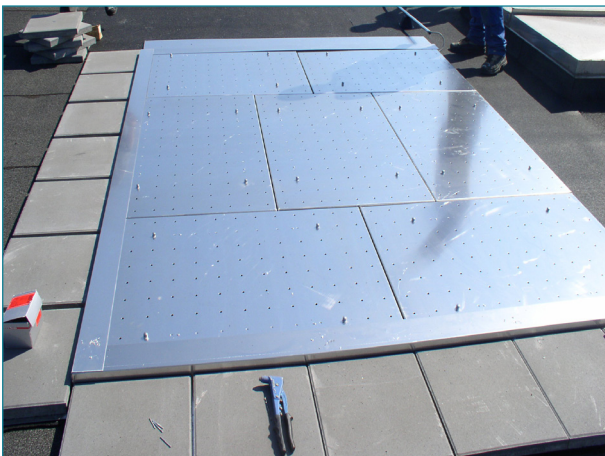


# SSR

## Schneewaage für Schnee Dachlastmessung



## Eigenschaften und Vorteile

- » Automatische und kontinuierliche Messung der Schnee-Dachlast
- » Erhöhung der Gebäudesicherheit
- » Einfache Montage, Inbetriebnahme und Systemintegration
- » Geringer Wartungsaufwand
- » Optimale Anpassung an die Dachfläche durch flaches Design
- » Geringes Eigengewicht (  $110 \text{ kg} \pm 16,5 \text{ kg/m}^2$  Messfläche)
- » 3 Messbereiche verfügbar und an maximale Dachlast anpassbar
- » Kein Wasserstau durch perforierte Platten
- » Große Steifigkeit durch Aluplatten
- » Hohe Repräsentativität des Messwertes
- » Minimierung der Eislinsen Effekten durch eine Beruhigungszone und großer Messfläche

## Beschreibung

Die Schneewaage SSR ist ein Messgerät zur Erfassung der Schneelast auf Flachdächern. Die Entwicklung der Schneewaage zur Dachlastmessung fand ihren Anfang in den beträchtlichen Schneemengen und damit verbundenen Schadensfällen der letzten Jahre aber auch in den Änderungen der Normen für die Schnee Dachlast im gesamten deutschsprachigen Raum. Basierend auf Sommers

Erfahrungen im Bereich Schnee wurde in einer mehrjährigen Forschungsarbeit die Schneewaage SSR zur Dachlastmessung entwickelt. Sie bietet die Möglichkeit zur direkten Überwachung der aktuellen Schnee-Dachlast und dient somit dem Verantwortlichen als nützliche Entscheidungshilfe im Lastfall und leistet damit großen Beitrag zur Gebäudesicherheit.

## Funktion

Das Messprinzip der Schneewaage SSR beruht auf Wägezellen. Die Waage besteht aus sieben perforierten Platten mit den jeweiligen Abmaßen von 1,2 x 0,8 m. Die perforierten Platten erlauben dem Wasser abzulaufen und verhindern somit einen Wasserstau. Welches wiederum zur Folge hat, dass der Wärmefluss zwischen Waage und Dach optimal unterstützt wird. Die Waage besteht aus einer zentralen Platte, wo der eigentliche Messvorgang stattfindet, und sechs umliegende Platten, welche als Beruhigungszone funktionieren. Diese Zone dient zur Beruhigung von Stress im Schnee und vermindert somit Eislinsen- und -brückenbildung. Dieses System garantiert somit genaue Messung auch während starker Schneeanhäufung und -ablagerung.

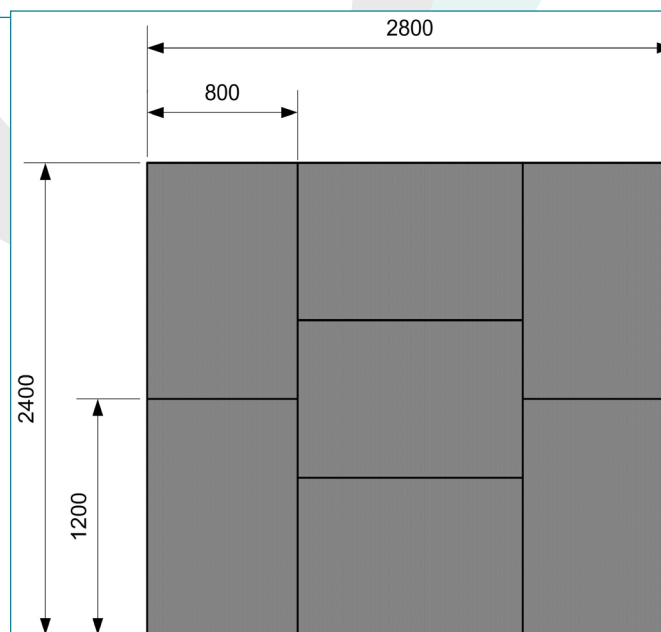


Abb. 1: Grafische Darstellung und Abmaße der Schneewaage

## Charakteristika

Durch die große Messfläche wird die Repräsentativität des Messwertes erhöht und der Negativeffekt von Eislinsen minimiert. Die Zuverlässigkeit der Messung steigt dadurch erheblich. Zusätzlich erlaubt das geringe Eigengewicht den Einsatz auf Dächern mit nur geringer Traglast. Eine weitere Charakteristika ist der wählbare Messbereich,

welcher auf die zu erwartende Schneelast angepasst werden kann. Daraus resultiert eine bessere Messwertauflösung und höchste Genauigkeit der Messung. Der modulare Aufbau der Schneewaage ermöglicht eine einfache Montage und Inbetriebnahme. Zusätzlich bedeutet die AluAusführung der Waage einen geringen Wartungsaufwand.

## Alarmierung

Passend zur Schneewaage bietet die Fa. Sommer ein modular aufgebautes Alarmierungs- und Datenaufzeichnungssystem an. Damit können kundenspezifische Lösungen praxisgerecht realisiert werden. Die Systeme reichen von einfachen aku-

stischen und optischen Alarmgeber bei Grenzwertüberschreitung bis hin zu komplexen online Datenservices mit Alarmierung per SMS, Email und Anruf (s. Zubehör).

## Montage und Inbetriebnahme

Das System verfügt über 7 Einzelplatten, welche mit dem unterständigen Rahmen mittels Schrauben verbunden sind. Der Rahmen der SSR ist nicht freitragend. Er muss auf den Querstreben auf dem Untergrund aufliegen. Es wird empfohlen eine geeignete Schutzmatte für das Dach zu verwenden um Beschädigungen vorzubeugen. Die gesamte aufgebrachte Last auf das System wird über diese Flächen an den Untergrund weitergegeben. Das Anschlusskabel des Sensors muss nach der Montage zugänglich sein. Bevor die Platten verschraubt werden, muss der Wägesen-

sor und Überspannungsschutz mittig platziert und verschraubt werden. Nach Anbringen der Platten auf dem Rahmen wird das Montageblech platziert. Bei dem Montageblech handelt es sich um ein Winkelblech, welches auf der Waage aufliegt. Das Montageblech wird danach mit Gewichten z.B. Betonplatten beschwert. Die mitgelieferte Markierungsstäbe zur Kennzeichnung der Messfläche im Winter um Beschädigung durch Schneeräumung vorzubeugen werden nun um den Messbereich angebracht.

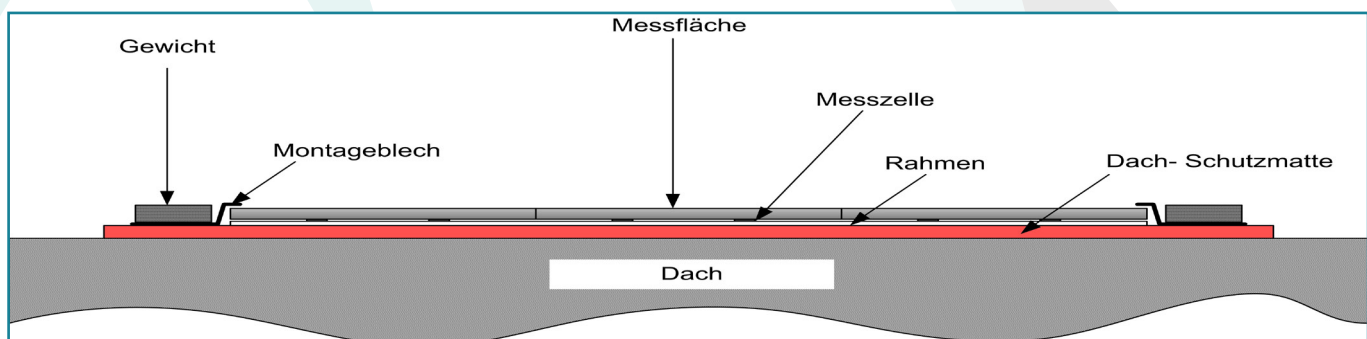


Abb. 2: Mögliche Variante zur Montage der Schneewaage SSR auf Flachdach

## Empfehlung und Vorabklärung

Die Montage und Inbetriebnahme wird grundsätzlich nicht von Sommer durchgeführt. Die Unterschiede der Dächer hinsichtlich Aufbau und Oberflächenbeschaffenheit erfordern eine jeweils individuell angepasste und fachgerechte Montage durch einen Dachspezialisten. Er muss sicherstellen, dass die Waage normgerecht gegen die Windlast gesichert und gleichzeitig eine Beschädigung des Daches durch die Schneewaage und die Zubehörteile bei Montage und Betrieb auszuschließen sind. Zusätzlich wird empfohlen, dass die

Werte für die zulässige Schneelast und die Windsockkräfte von einem Statiker ermittelt werden. Entsprechend dieser Werte und der zu erwartenden Schneemenge wird das passende Schneewaagenmodell mit der ebenso geeigneten Dachbefestigung ausgewählt. Die Kabelverlegung und die Systemintegration sollte von einem Elektriker vorgenommen werden. Die Waage liefert ein 4-20 mA Signal, welches sehr leicht in bereits bestehende Hausleitssysteme integriert werden kann.

Die Schneewaage muss entsprechend den länderspezifischen Normen gegen die Verfrachtung durch Windlast auf der Dachfläche gesichert werden. Diese Angaben sind neben der Information über die zu erwartende maximale Schneedachlast

vom zuständigen Statiker oder Bauplaner zu erfragen. Die entsprechenden Normen sind:

- Deutschland: DIN 1055
- Österreich: ÖNORM B4014
- Schweiz: SIA 261

## Technische Daten

Signalausgang	4-20 mA
Messbereiche	0 - 200 kg/m <sup>2</sup> 0 - 500 kg/m <sup>2</sup> 0 - 1.000 kg/m <sup>2</sup>
Auflösung	0,1 kg/m <sup>2</sup> (*)
Genauigkeit	0,3 % (*)
Messfläche	6,72 m <sup>2</sup>
Gesamtgewicht	110 kg (16,37 kg/m <sup>2</sup> )
Abmessungen (in mm)	L = 2800, B = 2400, H = 70
Packmaß (in mm)	7 x L= 1200, B = 800, H = 40, Gestänge L = 2800
Energieversorgung	11 - 30 VDC
Stromaufnahme	max. 100 mA
Schutzart	IP 68
Einsatzbereich	- 40 °C bis + 80°C
Max. zulässige Neigung	5°
Optional	Kabel
	Montageblech
	Alarmierungssysteme
	Datenaufzeichnungssysteme

\* Alle Gewichts- und Genauigkeitsangaben bezogen auf Normgewichte

### SOMMER GmbH & Co KG

Straßenhäuser 27

A-6842 Koblach

Tel.: +43 5523 55989 – 0

Fax: +43 5523 55989 – 19

Email: [export@sommer.at](mailto:export@sommer.at)

Internet: [www.sommer.at](http://www.sommer.at)

#### Copyright

© Copyright 2008 Sommer. V003. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt kann ohne Vorankündigung geändert werden. Abbildungen, Zeichnungen und andere Grafiken dienen nur zur Illustration und stellen keine Produktkonfiguration oder Funktion dar.

#### Ausschluss

Liefermöglichkeiten, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.