

---

# Kalzip Aquasine®

---

## Antikondensatbeschichtung für Aluminium-Profile Technisches Merkblatt

### Das Produkt

Kalzip Aquasine ist eine schwer entflammbare, chlorfreie 100% PES-Membran, die speziell bei Kaltdachkonstruktionen mit erhöhtem Kondensatrisiko Kondenswasser aufnimmt und kontrolliert nach außen abgibt. Die Aufnahmeleistung ist abhängig von der Materialzusammensetzung und der Dachneigung. Es wird bei Bedarf werkseitig auf der Rückseite der Profiltafeln aufgebracht.

### Produktvorteile

- Kalzip Aquasine bindet Tauwasser auf der Unterseite von Kaltdächern, um ein Abtropfen auf die darunterliegende Konstruktion zu verhindern.
- Kalzip Aquasine wirkt entdröhnend, das heißt weniger Lärmbelastigung bei Regen und Hagel.
- Kalzip Aquasine ist resistent und langlebig.

### Technische Daten

Dicke	ca. 0,8 - 1,1 mm
Gewicht	114 g/m <sup>2</sup> (Vlies 95 g/m <sup>2</sup> , Kleber 19 g/m <sup>2</sup> )
Farbe	melange weiß-schwarz
Wasseraufnahme	> 700 g/m <sup>2</sup> bei 45° Dachneigung > 500 g/m <sup>2</sup> bei 90° Dachneigung
Baustoffklasse nach EN 13501-1	A2-s1, d0
Temperaturbeständigkeit	zwischen -20 °C und +80 °C
Untergrund	stucco-dessiniert, walzblank, farbbeschichtet, Rückseitenschutzlack
Verfügbare Profilquerschnitte bei einer Blechdicke bis 1,0 mm	Kalzip 50/333, 65/305, 65/333, 65/400, AF 65/434, AF 65/537, 30/167, 35/200, 40/185, 50/167, 18/76, (Vlies auf Wandseite)

### Hinweise:

- Kalzip Aquasine wird permanent geklebt und kann nach Beseitigung nicht erneut verklebt werden.
- Bei Verwendung in Tierställen, empfiehlt sich eine jährliche Reinigung mit Fungizid.
- Am Ende der Profiltafeln muss das Vlies behandelt werden um die Kapilarwirkung zu unterbinden. Hierzu eignet sich z. B. die Verwendung eines handelsüblichen, lösungsmittelfreien Klarlacks.

---

# Technisches Merkblatt

---

## Kondensation, Tauwasser

Die Raumluft kann, abhängig von der Raumtemperatur, nur eine ganz bestimmte Menge Wasserdampf aufnehmen. Je höher die Temperatur, desto höher der maximal mögliche Wassergehalt in der Luft. Zur Kennzeichnung des vorhandenen Wassergehaltes der Luft dient die „relative Luftfeuchte“  $\varphi$  (phi), angegeben in %.  $\varphi$  errechnet sich aus der in der Luft enthaltenen Wasserdampfmenge  $W$  ( $\text{g}/\text{m}^3$ ) dividiert durch die maximal mögliche Wasserdampfmenge, die „Sättigungsmenge“  $W_s$  ( $\text{g}/\text{m}^3$ ). Mit Wasserdampf vollständig gesättigte Luft hat eine relative Luftfeuchte von 100 %.

Beim Erwärmen der Luft sinkt, unter Voraussetzung gleichbleibenden Wasserdampfgehaltes, die relative Luftfeuchte, da die Sättigungsmenge steigt. Im umgekehrten Fall, also beim Abkühlen feuchter Luft, erhöht sich die relative Luftfeuchte und die Sättigungsmenge nimmt ab. Überschreitet die Luftfeuchtigkeit die maximale Sättigungsmenge bildet sich Tauwasser durch Kondensation. Diese Temperaturgrenze, bei der Wasserdampf sich in Tauwasser umwandelt, nennt man Taupunkttemperatur oder Taupunkt. Die Taupunkttemperatur ermittelt man aus der jeweiligen Raumlufttemperatur und relativen Luftfeuchte (siehe Diagramm).

Kalzip Aquasine kann bis zu  $1.000 \text{ g}/\text{m}^2$  Wasser in der Membran speichern und verhindert ein schädliches Abtropfen. Bei steigender Lufttemperatur, verdunstet das Wasser, und die Kalzip Aquasine Membran trocknet. Damit dieser Prozess optimal verlaufen kann, ist es wichtig, dass die Luftzirkulation (Belüftung) gewährleistet wird.

## Taupunkttemperatur abhängig von relativer Luftfeuchte und Lufttemperatur

Beispiel: Relative Luftfeuchte von 70 % bei  $20^\circ\text{C}$  Lufttemperatur ergibt eine Taupunkttemperatur von ca.  $14,2^\circ\text{C}$ . Das heißt, bei einer Temperatur der Profiltafel-Unterseite von  $\leq 14,2^\circ\text{C}$  bildet sich Tauwasser.

