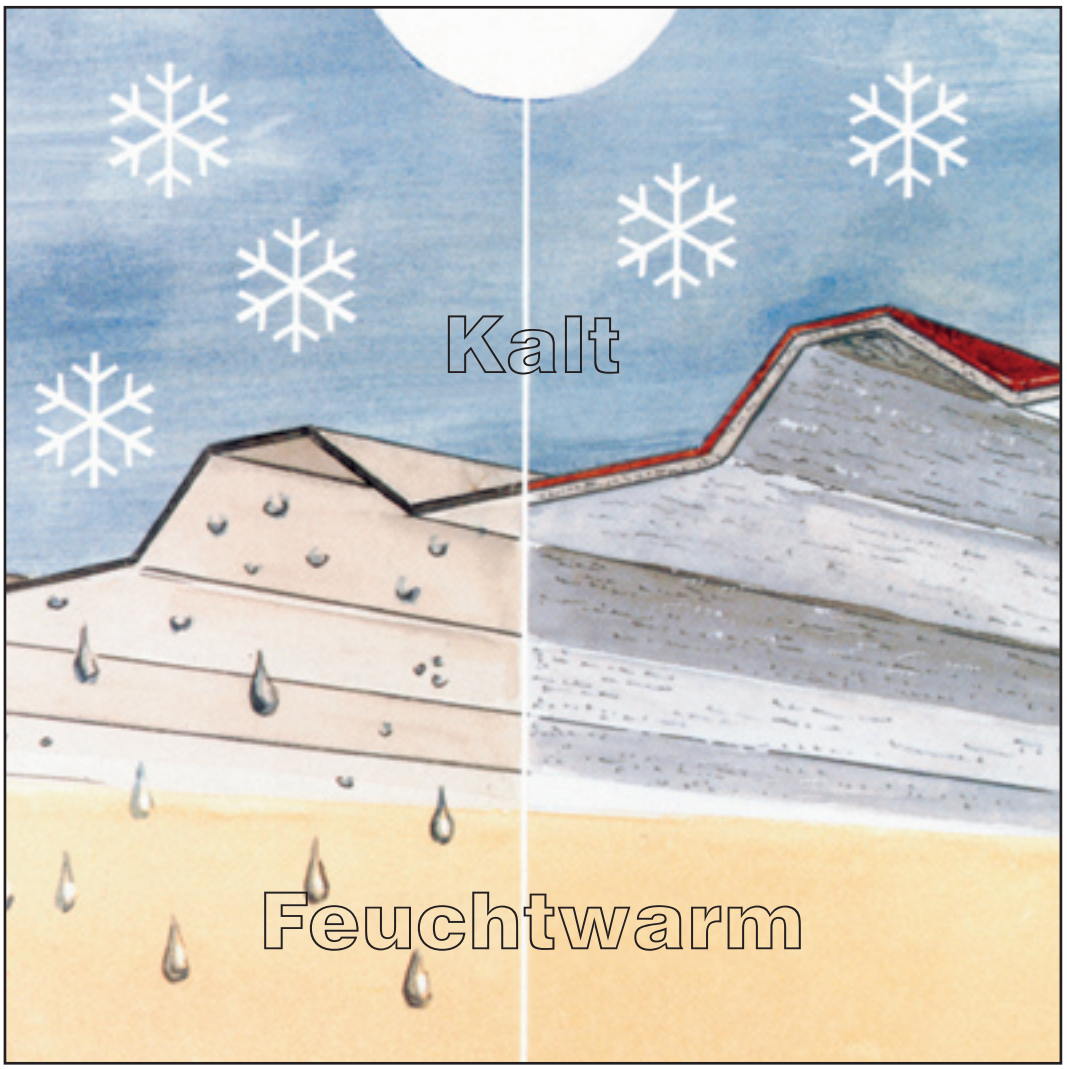
FISCHER PROFIL*

ELEMENTE FÜRS BAUEN



Kondensstop

FISCHER PROFIL
ELEMENTE FÜRS BAUEN

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.
Beispielsweise trägt die Luft bei 20 °C maximal 17,3 g/m³ Wasser und bei 10 °C nur noch 9,4 g/m³.

Meist enthält die Luft eine geringere Wasserdampfmenge als die maximal mögliche. Zur Kennzeichnung des vorhandenen Wassergehaltes der Luft dient die „relative Luftfeuchte“ φ (phi), angegeben in %.
Die relative Luftfeuchte φ ergiebt sich aus der jeweils in der Luft enthaltenen Wasserdampfmenge W [g/m³] dividiert durch die maximal mögliche Wasserdampfmenge, die „Sättigungsmenge“ Ws [g/m³].

$$\varphi = \frac{W}{W_S} \times 100$$

Mit Wasserdampf gesättigte Luft hat demnach eine relative Luftfeuchte von 100 %.

Beim Erwärmen feuchter Luft sinkt unter Voraussetzung gleichbleibenden Wasserdampfgehaltes in g/m³ die relative Luftfeuchte φ , da die Sättigungsmenge Ws steigt.
Im umgekehrten Fall, also beim Abkühlen feuchter Luft, erhöht sich demnach die relative Luftfeuchte.
Wird die Raumluft soweit abgekühlt, daß die relative Feuchte 100 % erreicht, kann die Luft die Wassermenge nicht mehr in Dampfform halten, Feuchte schlägt sich durch Kondensation als Tauwasser auf festen Flächen nieder.
Die Temperatur, bei der Wasserdampf sich in Tauwasser umwandelt, nennt man Taupunkttemperatur oder Taupunkt.

Die Taupunkttemperatur ermittelt man aus der jeweiligen Raumlufttemperatur und relativen Luftfeuchte (Tabelle 1).

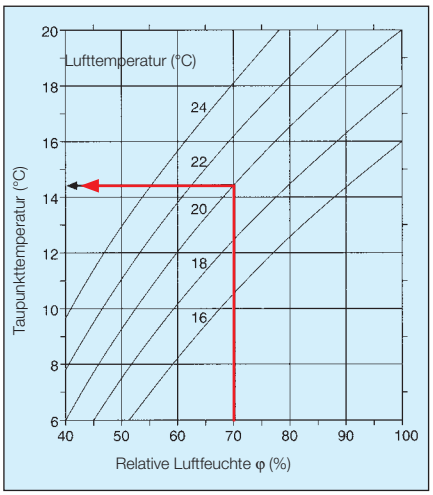
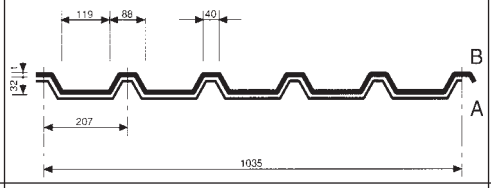
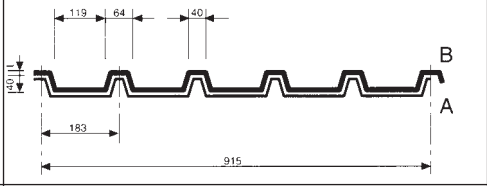
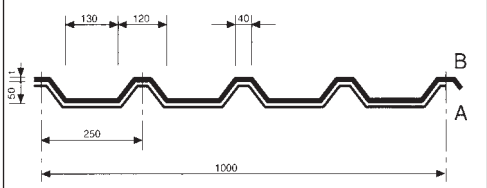


Tabelle 1

Taupunkttemperatur abhängig von relativer Luftfeuchte und Lufttemperatur.

Beispiel:
Relative Luftfeuchte von 70 % bei 20 °C Lufttemperatur ergibt eine Taupunkttemperatur von ca. 14,2 °C.
Das heißt, bei einer Temperatur der Trapezprofil-Unterseite von ≤ 14,2 °C bildet sich Tauwasser auf der Oberfläche.

Lieferprogramm:

Bezeichnung		Blechdicke t [mm]	Gewicht g[kg/m²]	Ieff [cm⁴/m]	Elementlänge max. L [m]	Überzug Beschichtung der B-Seite (Dachaußenseite)
FischerTRAPEZ **KS 35/207**		0,63 0,75 0,88 1,00 1,25 1,50	5,9 7,1 8,3 9,4 11,8 14,2	7,4 9,5 11,9 14,2 19,3 24,7	18	200 µm HPS 200/RSL 25 µm PVDF/RSL 25 µm Polyester/RSL 55% AlZn AZ 185 (Aluzink) Schutzfolie: gegen Aufpreis lieferbar
FischerTRAPEZ **KS 40/183**		0,63 0,75 0,88 1,00 1,25 1,50	6,8 8,1 9,5 10,8 13,5 16,3	- 21,6 27,7 33,8 42,6 51,4	18	
FischerTRAPEZ **KS 50/250**		0,63 0,75 0,88 1,00 1,25 1,50	6,2 7,4 8,7 9,9 12,4 14,9	18,2 26,4 32,8 38,7 46,3 55,9	18	
FischerKLIPTEC **KS 52/400**		0,63 0,75	7,65 9,15	– –	16	Aluminium 1,0 mm* * Auf Anfrage

Alle FischerTRAPEZ-Profile können auf der A-Seite mit 1,5 mm dickem Polyestervlies auf Anfrage geliefert werden.

RSL = 12 µm Rückseitenschutzlack

Kondensstop – wirkungsvoll und wirtschaftlich

Ohne Kondensstop

Abhängig von der unter einem Dach vorhandenen Lufttemperatur und Luftfeuchte kondensiert der Wasserdampf bei Unterschreitung des Taupunktes unter den kühleren Profilblechen als Tauwasser.
Das Wasser läuft an der Fläche bis zu den Pfetten oder tropft auch direkt ab.

Mit Kondensstop

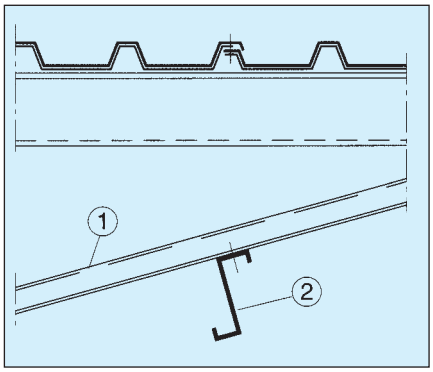
Kondensstop besteht aus einer ca. 1,5 mm dicken Vliesbeschichtung auf der A-Seite der Trapezprofile, die das zeitweilig auftretende Tauwasser speichert. Sie verhindert im allgemeinen schädliches Abtropfen und gibt die Feuchte bei sich ändernden Bedingungen wieder an die Umgebung ab.

Kondensstop eignet sich nicht für den Einsatz über Feuchträumen oder dort, wo eine ständige Befeuchtung ohne Ablüftung und Abtrocknung der Absorptionsfläche stattfindet.
Wird die maximal mögliche Feuchteaufnahme von je nach Dachneigung 500 - 900 g/m² Dachfläche überschritten, kann es trotz Kondensstop zu Abtropfungen kommen.

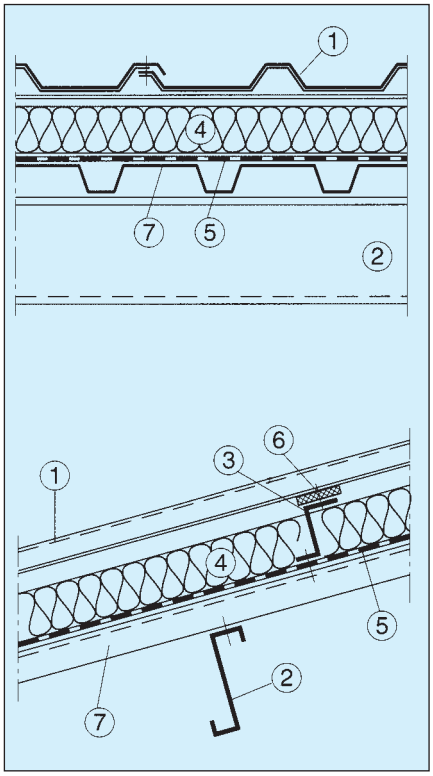
FISCHER PROFIL
ELEMENTE FÜRS BAUEN

Anwendungsgebiete

Einschalige Wetterschutzdächer
Verhinderung von Abtropfungen in den Raum



Mehrschalig durchlüftete Metalldächer
Verhinderung von Abtropfungen in die Wärmedämmung



1. Trapezprofil mit Vliesbeschichtung (Längsstoßüberlappung 30 mm vliesfrei)
2. Pfette
3. Distanzprofil
4. Wärmedämmung
5. Dampfsperre
6. Thermisches Trennband
7. Trapezprofil

Werkstoff, Eigenschaften

Kondensstop ist ein ca. 1,50 mm dickes Polyestervlies, acrylatgebunden, im Farbton ähnlich RAL 7038, Achatgrau mit einer Kleberschicht auf Kautschukbasis, aufgebracht auf FischerTRAPEZ-Profile.

Wasseraufnahme: zwischen 900 g/m² bei 0° Dachneigung und > 500 g/m² bei 10° Dachneigung.

Temperaturbeständigkeit: zwischen -20 °C und +80 °C.

Brandverhalten: B2 gemäß DIN 4102 Teil 1, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen nicht brennend abtropfend.

Schallschutz: Schallabsorption gemäß DIN EN 20354, Messung der Schallabsorption im Hallraum.

α_s = 0,04 bei 1 kHz
0,12 bei 2 kHz
0,42 bei 4 kHz

Kondensstop wirkt entdröhnend, das heißt weniger Lärmbelästigung bei Regen und Hagel.

Widerstand gegen Pilzbefall: Kondensstop ist widerstandsfähig gegen Schimmelpilze.

Herstellung, Lagerung und Montage

Lagerung und Montage

FischerTRAPEZ-Profile mit Kondensstop müssen vollkommen trocken transportiert und gelagert werden.
Es sollte mit sauberen Handschuhen gearbeitet werden.

Die Profilbleche werden mit Vliesbeschichtung nach oben angeliefert.
Vor Montage am einfachsten noch im Paket liegend, ist der Querstoß- und Traufbereich der Profilbleche nichtsaugend einzustellen, damit kein Niederschlagswasser vom Vlies aufgenommen wird.
Bitte behandeln Sie mittels Farbauftragsrolle die Vliesschicht im Bereich der Traufe und bei überlappenden Profilblech im Bereich des Querstoßes ca. 10 cm breit mit lufttrocknendem PVC-Klarlack oder mit einem anderen Wasserabweisenden Trennmittel, z.B. Schmierfett.

Mit 1 kg Lack können ca. 15-20 Tafeln behandelt werden. Zeitaufwand ca. 2 Min./Tafel. Ausreichende Tränkung der Vliesschicht erkennt man am Farbumschlag.

Leichte Verschmutzungen lassen sich bei Kondensstop mit Fließwasser und weicher Bürste beseitigen.
Kleine Beschädigungen repariert man durch Überkleben mit Ausbesserungsmaterial.

FISCHER PROFIL
ELEMENTE FÜRS BAUEN

Hamburger Yachthafen Gemeinschaft
Bootshalle
22880 Wedel

Fassade: FischerTRAPEZ 35/207
Farbton: Resedagrün RAL 6011
(25 µm Polyesterbeschichtung)

Dach: FischerTRAPEZ KS 50/250
Farbton: Grauweiß RAL 9002
(200 µm COLORCOAT HPS 200)

FischerTRAPEZ Unterseite mit Polyestervlies
als **Kondensstop**