

Hygrodiode® 20 classic



Die Dampfbremse mit garantierter Austrocknung

Hygrodiode

Was ist die Hygrodiode



Die HYGRODIODE ist eine Dampfbremse mit völlig neuen, einmaligen Eigenschaften. Die HYGRODIODE bremst schädliche Diffusion, ohne jedoch den erwünschten Feuchtigkeitsaustausch, vor allem aber das Austrocknen von Baufeuchte zu verhindern.

Dies wird durch eine besondere Materialkombination erreicht: Auf ein stark saugfähiges, reißfestes Trägermaterial (Löschblatt) sind beidseitig Streifen aus einem dampfbremsenden Film aufgebracht.

Durch die optimale Anordnung dieser Streifen entsteht einerseits eine wirksame Dampfbremse, andererseits wird überschüssiges Wasser durch den Löschblatteffekt aufgesaugt und abgetrocknet.

Keine andere Dampfbremse hat einen vergleichbaren Zusatznutzen. Die Wirksamkeit der HYGRODIODE ist mit der reklamationsfreien Verlegung von mehr als 2 Millionen m² auch in der Praxis nachgewiesen.

Was passiert ohne Hygrodiode

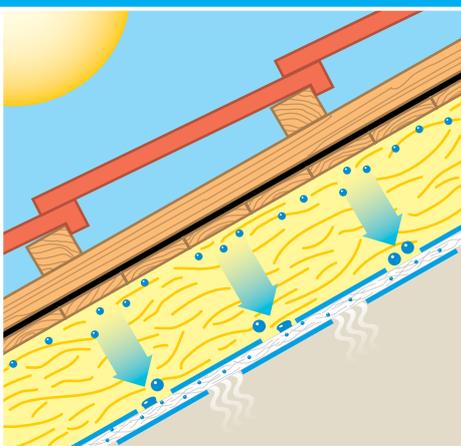


Im Winter diffundiert die Feuchtigkeit der warmen Innenluft in die Wärmedämmung. In dieser Zeit erfüllt die HYGRODIODE die Aufgabe einer Dampfbremse, die darin besteht, schädliche Kondenswasserbildung im Inneren der Konstruktion zu verhindern. Bei wärmegeämmten Dächern, aber auch bei innengeämmten Wänden sind Dampfsperren daher unverzichtbar und in der ÖNORM B 8110 Teil 2 vorgeschrieben.

Bisher übliche Dampfsperren weisen jedoch schwerwiegende Nachteile auf:

Die während des Bau's in Holz und Dämmstoff eingeschlossene Feuchtigkeit (bis zu 3 Liter/m²), kann durch eine derartige Dampfsperre (Plastiksackerl) nicht mehr austrocknen. Das gleiche gilt auch für Feuchtigkeit, die durch Fugen an Stößen und Anschlüssen eingedrungen ist. Viele Schadensfälle, die sich meist erst nach Jahren zeigen, beweisen dies.

Was kann nur die Hygrodiode



Durch den Löschblatteffekt wird eingeschlossene Feuchtigkeit, unabhängig von deren Herkunft, aufgesaugt und abgetrocknet. Diese Austrocknung wird vom Hersteller ausdrücklich garantiert! Anstelle einer absoluten Feuchtigkeitssperre tritt somit ein kontrollierter Feuchtigkeitsaustausch (eine Art "Atmung!"). Aufwendige und selten funktionierende Überlüftungen der Wärmedämmung können entfallen. Die Art der Eindeckung, bzw. des Unterdaches hat auf die Funktion der HYGRODIODE keinen Einfluß. So ist es möglich, auch beim bewährten Unterdach (Vollschalung mit bituminöser Vordeckung) eine sogenannte Vollsparrendämmung auszuführen. Die HYGRODIODE wird überall dort verwendet wo Dampfsperren erforderlich sind. Die wichtigsten Anwendungsbereiche sind somit: der Dachgeschoßausbau, das Flachdach, Holzriegelwände und Holzblockwände.

Die garantierte Austrocknung durch Hygrodiode ist

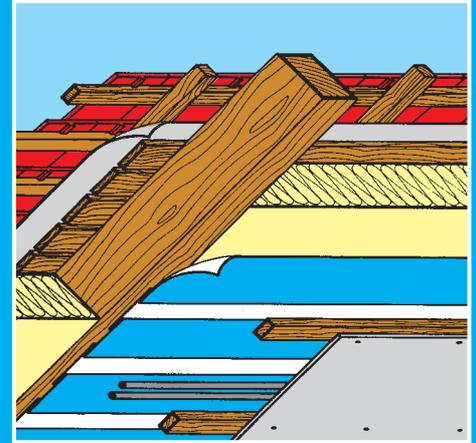
einzigartig

für den “atmenden“ Dachausbau

Vollsparrendämmung

Das ausgebaute Dach schafft bei richtiger Anwendung moderner Baustoffe vollwertige Wohn- und Schlafräume. Die HYGRODIODE sichert dabei eine völlig neue konstruktive und baubiologische Qualität. Da die Überlüftung der Wärmedämmung entfällt, wird der Schichtaufbau wesentlich vereinfacht:

- Eindeckung auf Dachlattung
- Konterlattung
- Holzschalung mit Unterdach - Auflegebahn
- Dämmstoff (Dicke in Sparrenhöhe = Vollsparrendämmung)
- HYGRODIODE - waagrecht verlegt, verklebt mit HYGRODICHT
- Innenverkleidung (Brandschutz!) auf Montagelattung



Vollsparrendämmung mit Zusatzdämmung

Für Dämmdicken, die größer sind als die Sparrenhöhe (größer ~16cm), ergibt sich folgender Aufbau:

- Eindeckung auf Dachlattung
- Konterlattung
- Holzschalung mit Unterdach - Auflegebahn
- Dämmstoff (Dicke in Sparrenhöhe = Vollsparrendämmung)
- Ergänzungsdämmung (5 cm bis 8 cm) zwischen Querhölzern, vorzugsweise auf Justierschwingbügeln montiert (verbessert Schallschutz und erleichtert Fluchtausgleich)
- HYGRODIODE - waagrecht verlegt, verklebt mit HYGRODICHT
- Innenverkleidung (Brandschutz!) auf Montagelattung (Montagelattung kann entfallen, wenn Abstände der Querhölzer ≤ 40 cm)



Flachdach - Außenwände

Beim Flachdach ist die HYGRODIODE die eingebaute Sanierung: Während bei gewöhnlichen Dampfsperren bei einer Leckage der Dachhaut die feuchtgewordene Wärmedämmung entfernt werden muß, erfolgt bei der HYGRODIODE eine vollständige Austrocknung des Dämmstoffes nach innen. Wandinnendämmung, Holzriegelwände: Bei einer Abseitenwand in Holzriegelbauweise wird die HYGRODIODE, dicht anschließend an die HYGRODIODE in der Dachschräge, zwischen Wärmedämmung und Innenverkleidung weitergeführt. Wird die Dachschräge direkt an den gemauerten Kniestock herangeführt, kommt ebenso wie an gemauerten Giebelwänden eine zusätzliche Innendämmung zur Ausführung. Innendämmungen verändern den Temperaturverlauf und damit das Feuchteverhalten der Außenwand. Dadurch wird eine raumseitige Dampfbremse notwendig. Der optimale Problemlöser ist auch hier die HYGRODIODE.



saugt Feuchtigkeit heraus

Hygrodiode

Hygrodiode

Verlegung der Hygrodiode

Anschlußfuge verklebt mit
HYGRODICHT



Bei der Verlegung der HYGRODIODE braucht auf keine Vorder- oder Rückseite geachtet werden. Das wichtigste beim Dachgeschoßausbau ist die Winddichtheit die durch folgende Maßnahmen erreicht wird:

- Vollschalung mit Unterdach - Auflagebahn
- Vollfüllung des Sparrenhohlraumes mit Wärmedämmstoff
- mit HYGRODICHT verklebte Dampfbremse HYGRODIODE

Die HYGRODIODE an sich ist winddicht. Die Stöße sind mind. 5 cm zu überlappen und ebenso wie Durchbrüche und Anschlüsse mit Hygrodiht-Klebebändern luftdicht zu verkleben. Wie jede Dampfbremse ist auch die HYGRODIODE warmseitig zu verlegen (raumseitig der Wärmedämmung). Die Wärmedämmung soll mit der HYGRODIODE in Berührung stehen. Die Befestigung an die Sparren bzw. Querhölzer erfolgt durch Tackern (Heften). Die Verlegerichtung ist waagrecht.

Funktion

GARANTIE

Die HYGRODIODE bewirkt eine Austrocknung von mindestens 10 g/m² und Stunde, vorausgesetzt, daß überschüssige Feuchtigkeit vorhanden ist und daß die Dachkonstruktion außen wärmer (durch Sonneneinstrahlung) ist als innen.

Darüberhinaus muß gewährleistet sein, daß die Feuchtigkeitsabgabe nach innen möglich ist. Bei Gipsbauplatten oder Holzverkleidungen und dergleichen ist dies der Fall.

Technische Daten



Versuchs- und Forschungsanstalt
der Stadt Wien,
Magistratsabteilung 39

Rollenabmessung	80 x 1,25 m (100 m ² /Rolle)
Gewicht	140 g/m ² (ca. 15 kg/Rolle)
diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $\mu.d$	20 m
Reißfestigkeit	105 N/5 cm
Saugfähigkeit (Kapillarität)	7 cm (waagrecht)
Luftdurchlässigkeit	0,033 m ³ /m ² h Pa
Lebensdauer lt. Süddt. Kunststoffzentrum	länger als 50 Jahre
Austrocknung durch Kapillarität (Randbedingungen lt. Garantie)	10 g/m ² h

HYGRODICHT Abmessungen Breite: 20 mm Länge: 33 lfm
Doppelklebeband für dichte Stoß- und Anschlußfugen

Millionen m² ohne Reklamation!

Vertrieb über den Fachhandel

technische Beratung:

Icopal GmbH

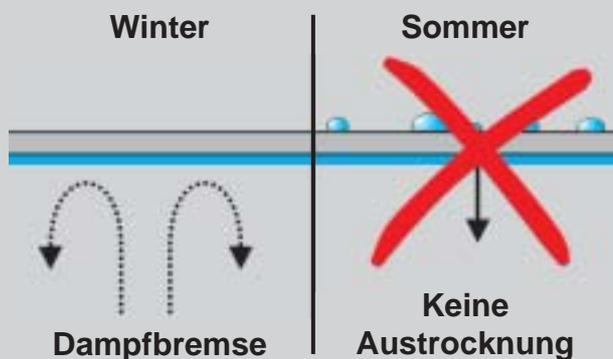
A-1120 Wien, Vivenotgasse 53; Tel. 01 / 817 55 89-0, Fax DW 18
e-mail: atklu@icopal.com; www.icopal.at

Dampfbremsen im Dachausbau der Unterschied:



gewöhnliche Dampfbremse

bremst Wasserdampf
aber
verhindert auch die Austrocknung
(auch bei Vliesbeschichtung)



In der Winterperiode

wird die Wasserdampfdiffusion gebremst und damit die Kondensatbildung reduziert.

In der Sommerperiode

wird die Rückdiffusion und damit die Austrocknung ebenfalls gebremst.

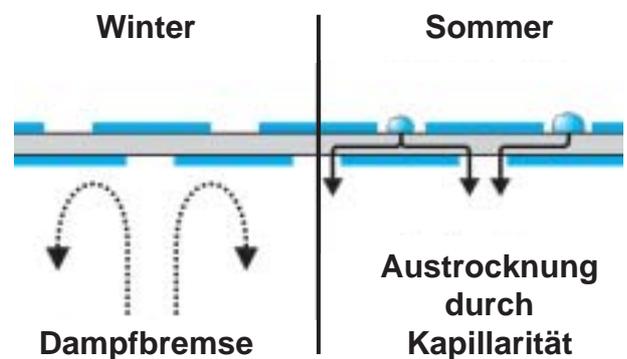
Eine Austrocknungsmöglichkeit (etwa von Holzrestfeuchte) ist damit praktisch nur mehr nach außen über eine (selten wirksame) Überlüftung möglich. Auch die grundsätzlich günstige, diffusionsoffene Unterdachauflegebahn bringt bei Sonneneinwirkung am Dach keinen Vorteil für die Austrocknung: Der Feuchtstrom geht unter diesen Temperaturbedingungen nicht nach außen, sondern nach innen!

Die gelegentlich verwendeten Vliesbeschichtungen (auf der Dampfbremseninnenseite) leisten überhaupt keinen Beitrag zur Austrocknungsbilanz.



Hygrodiode

bremst Wasserdampf
und
trocknet eingeschlossene Feuchtigkeit
durch Löschblatteffekt aktiv ab



In der Winterperiode

wird die Wasserdampfdiffusion gebremst und damit die Kondensatbildung reduziert.

In der Sommerperiode

nützt die Hygrodiode die, durch die Sonneneinwirkung am Dach entstehende Diffusionsumkehr zum Feuchtetransport nach innen: Das an der Hygrodiode entstehende Sommerkondensat wird nicht zurückgehalten und schon gar nicht gespeichert sondern kapillar nach innen abtransportiert. Damit wird die Austrocknungsmöglichkeit wesentlich verbessert. Diese Funktion der Hygrodiode ist einzigartig!

Die Hygrodiode kann damit keine "Wunder" wirken (auch ein Airbag im Auto kann dies nicht), stellt aber einen vergleichbar wirksamen Sicherheitsbeitrag für den schadensfreien Dachausbau dar.

...das ist einzigartig!

nähere Informationen:

Icopal GmbH, Tel.: 01/817 55 89-0

Homepage: www.icopal.at

E-mail: atklu@icopal.com

