

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **12 (1958)**

Heft 10: **Schulbauten = Ecoles = School buildings**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Don't say Whisky

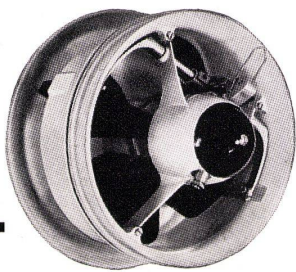
say —

**JOHNNIE
WALKER**



Born 1820
— Still
going Strong

Distributors: F. Siegenthaler Ltd., Lausanne-Prilly Tel. (021) 25 88 44



Indola

**Ring- und Fenster-
ventilatoren:
groß in der Leistung,
formschön, robust**

Indola Ring- und Fensterventilatoren werden in verschiedenen Abmessungen geliefert und für die Belüftung von Wohnräumen, Küchen, Büros, Restaurants, Werkstätten, Fabrikationsräumen etc. sowie für Lüftungs- und Klimaanlage verwendet. Sie sind robust und zuverlässig gebaut, formschön, erfordern nahezu keine Wartung und arbeiten sehr geräuscharm bei hohem Wirkungsgrad.

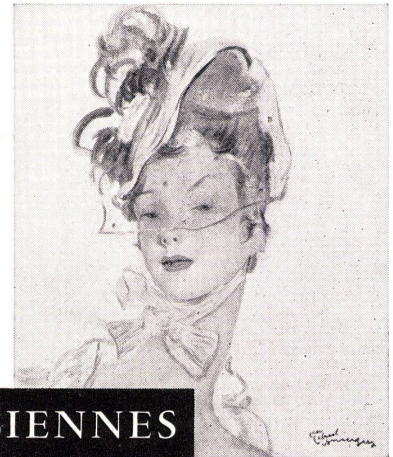
Hier die Leistungsdaten von 3 der insgesamt **40 verschiedenen Typen**:

Ringventilator Typ RV 20, Flügeldurchmesser 200 mm, Förderleistung zirka 420 m³/h.

Ringventilator Typ RVG 60, Flügeldurchmesser 600 mm, Förderleistung zirka 15 600 m³/h.

Fensterventilator Typ KVB a 20, Flügeldurchmesser 200 mm, Förderleistung zirka 400 m³/h.

Verlangen Sie bitte die Spezialprospekte.



**PARISIENNES
SUPERFILTRE**

Die mildeste
Zigarette
des Jahres

Werner Kuster A.G.



Dreispißstrasse 21, Basel

Telephon 061-34 07 76

Schalke Glasbausteine



Lichtdurchlässig, isolierend, schalldämmend, hygienisch, wetterbeständig, lange Lebensdauer. — Wir versetzen mit eigenen, speziell geschulten Fachkräften.

glas obrist luzern

F. J. Obrist Söhne AG
Reussinsel, Luzern, Tel. 041 / 211 01

Wenn kein oder nur sehr wenig Dampf in die Konstruktion eindringt, ist Schwitzwasserausfall auch nicht mehr möglich. Es besteht deshalb die Notwendigkeit, daß bei einschaligen Flachdächern eine Dampfsperre zwischen statisch tragender Betonplatte und aufgebrachtener Wärmedämmisolation eingeschaltet wird, um die Isolierung vor Durchfeuchtung zu schützen. Die Wärmedämmung muß so hoch dimensioniert werden, daß der Taupunkt immer außerhalb der Dampfsperre zu liegen kommt.

Bei einschaligen Flachdächern, deren statisch tragender Teil gleichzeitig die Wärmedämmung darstellt (Gasbetonplatten, Bimsplatten und dergleichen), muß die Dampfsperre unmittelbar auf der inneren Fläche dieser Platten (Rauminnenseite) aufgebracht werden, da sonst die Gefahr einer Überschneidung des Dampfdruckgefälles (aus der Wärmedämmung resultierend) mit dem tatsächlichen Dampfdruckgefälle gegeben ist und in diesen Platten Schwitzwasser entsteht.

b. Das belüftete Flachdach

Bei diesem Dach ist unter der Dachhaut ein be- und entlüfteter Lufthohlraum zur Entweichung des eingedrungenen Dampfes beziehungsweise zur Antrocknung der Schwitzwasserfeuchtigkeit eingeschaltet. Dieser Lufthohlraum kann jedoch nicht verhindern, daß Schwitzwasser in der Wärmedämmschicht oder in der Konstruktion ausfällt. Bei Dampfstoßen, die insbesondere bei Feuchträumen sowie bei Wiederinbetriebnahme nach Betriebspausen (nach dem Wochenende) erfolgen, wird im Bereich der Minuszone das Schwitzwasser im Winter gefrieren. Es entsteht an diesem Punkt eine ungewollte Dampfsperre, so daß die vor der Dampfsperre liegenden Konstruktionsteile (Wärmedämmplatten und Betonplatten) schnell durchfeuchten. Der hinter der «Eis-Dampf-Sperre» liegende belüftete Lufthohlraum kann somit nicht in Funktion treten, so daß im Grunde genommen physikalisch ein einschaliges Flachdach entsteht.

Das belüftete Flachdach gibt deshalb noch keine Garantie gegen Schwitzwasserschäden, abgesehen davon, daß das belüftete Flachdach wirtschaftlich bedeutend teurer ist als das einschalige Flachdach. Es ist deshalb erforderlich, daß bei Räumen mit höheren Luftfeuchtigkeiten auch bei belüfteten Flachdächern möglichst nahe an der Innenseite eine Dampfsperre eingebaut werden muß. Es wird dann mit Sicherheit vermieden, daß Schwitzwasser hinter der Dampfsperre ausfällt und im Winter eine Eisschicht gebildet wird. Der belüftete Lufthohlraum kann als Sicherheitsmaßnahme gewertet werden und gibt vor allen Dingen die Möglichkeit der Kontrolle der Dachhaut von innen her. Auf die Dampfsperre sollte aber in keinem Falle verzichtet werden, da der Aufwand mit den eventuell entstehenden Schäden in keinem Verhältnis steht.

2. Wände

Schäden an Wänden sind besonders da häufig, wo bei an sich ausreichender Wärmedämmisolation eine ausreichende Belüftung innenseitig nicht möglich oder, wie bereits angedeutet, außenseitig eine dampfdichte Schicht angeordnet ist.

Mehrschichtkonstruktionen, wie sie auch die modernen Bauelemente mit außenseitiger Anordnung einer Blechverkleidung (Aluminiumblech, Emailblech, Asbestplatten oder dergleichen) sind, neigen besonders stark zu Schwitzwasserbildung innenseitig an diesen Verkleidungsplatten beziehungsweise in der Isolierung. So wurden Schäden an modernen Bürogebäuden bekannt, die bereits nach dreimonatiger Bezugszeit so starke Schwitzwasserschäden aufgewiesen haben, daß die ganzen Wärmedämmelemente angeschimmelt und nahe der vollkommenen Zerstörung waren.

Bei derartigen Wandbauelementen sowie bei einschaligen Außenwänden und Wänden, bei denen die Wärmedämmisolation innenseitig angeordnet werden muß, sowie bei Räumen mit über 70% relativer Luftfeuchtigkeit ist zur Vermeidung von Schwitzwasser und dadurch von Schäden ebenfalls möglichst nahe an der Innenseite eine Dampfsperre erforderlich.

Eine derartige Dampfsperre muß wie beim Flachdach so angeordnet werden, daß der Taupunkt außerhalb der Dampfsperre bei Annahme der ungünstigsten Temperaturverhältnisse liegt.

3. Dampfsperre

Bei der Wahl wirkungsvoller Dampfsperren stehen uns wenig Möglichkeiten offen. Bisher wurden Bitumenpappen, Metallfolien oder dergleichen als Dampfsperren verwendet. Bitumenpappen können jedoch nicht als dauerhafte Dampfsperren angesprochen werden, da Bitumen im Laufe der Zeit versprödet und so Dampf durchtritt durch die Haarrisse gestattet. Metallfolien haftet die Gefahr der Korrosion an, auch wenn diese Folien mit korrosionsschützenden Filmen wie Bitumen oder dergleichen versehen sind. Die Metallfolie hat einen anderen Ausdehnungsfaktor als Bitumen. Bei Dehnungen entstehen also in Kürze im Bitumen Haarrisse, so daß kein ausreichender Korrosionsschutz mehr gegeben ist.

Es haben sich deshalb Folien aus Kunststoffen immer mehr in den Vordergrund gedrängt, da diese alterungsbeständig, korrosionsfest und nahezu gegen alle chemischen Einflüsse immun sind. So hat die Firma Gebrüder Palm GmbH, Neukochen (Württemberg), eine patentierte Dampfsperre mit dem Namen Vaporex auf den Markt gebracht, die offenbar allen Anforderungen, die an eine Dampfsperre gestellt werden, entspricht. Diese Dampfsperre besteht aus einer hochelastischen und alterungsbeständigen Kunststoffolie, die beidseitig mit einem schützenden Spezialpapier versehen ist. Dieses Spezialpapier ist für den Einbau in die Konstruktion in Flachdächern und Wänden bituminiert und für innenseitige Aufklebung auf Wände und Decken unbituminiert. Die bituminierte Dampfsperre wird auf die Rohdecke oder Wand mit Überlappung mit Heiß- oder Kaltbitumen aufgeklebt. Hierauf wird dann die Wärmedämmisolation (Korkplatten, Styropor oder dergleichen) ebenfalls mit Bitumen aufgeklebt (Bild 1).

Die nicht bituminierte Dampfsperre wird wie eine starke Tapete mit Spezialklebern direkt auf der Innenseite auf Wände oder Decken zur Aufklebung gebracht (Bild 2). Dieses Material kann mit Spezialklebern mit allen Dämmmaterialien kaschiert werden. Es kann dadurch der sonst oft übliche Putz, der auf die Dämmmaterialien aufgebracht werden muß, eingespart werden, da diese Dampfsperre zugleich oberflächenversteifend und egalisierend wirkt. Vaporex nicht bituminiert vermag bei innerseitiger Aufklebung vorübergehend Schwitzwasser aufzunehmen und nach Aufhören wieder abzugeben, so daß eine atmende und klimaausgleichende Wirkung erzielt wird.

Es scheint mit dieser Dampfsperre in den beiden Variationen eine Lücke auf dem Baumarkt geschlossen zu sein. Flachdächer, gleichgültig ob ein- oder zweischalig, sowie Wände und Mehrschichtkonstruktionen können für die Dauer mit diesen Dampfsperren schwitzwassersicher konstruiert werden. Der relativ geringe wirtschaftliche Aufwand wird bei den verheerenden Schadenauswirkungen, die durch Schwitzwasser entstehen können, immer gerechtfertigt. K. Moritz

Hygiene in Schulhausbauten

Wenn der moderne Schulhausbau eine auffällige Tendenz zu großen Glasflächen oder ganzen Glasfassaden zeigt, so ist diese Erscheinung nicht nur ein Ausdruck von Schönheitssinn und eine Forderung der Zweckmäßigkeit, sondern beweist das heutige Bedürfnis, dem Gebäude, in dem der Schüler und der Lehrer seine Arbeitszeit verbringt, einen kristallartigen Eindruck zu verleihen, um damit die Freude zur Arbeit zu wecken und zur Sauberkeit und Offenheit zu erziehen. Die Lernstätte soll dem Lernenden ein angenehmer Aufenthaltsort sein, weil er doch dort sozusagen die ganzen Tagesstunden verbringt. Sie soll ihn freundlich empfangen und freundlich entlassen und ihm während der Arbeitszeit und in den Arbeitspausen genügend Licht und Luft verschaffen. So wird er sie lieben und seine Freude, sich bei ihr aufzuhalten, wird ihm Arbeitsmut