

Objektyp: **Advertising**

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

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

Heft 5: **Bauten der Gesundheitspflege = Maisons de santé = Hospitals**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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.



Unverwüstliche Kunststoffschale in diversen Farben, mit oder ohne abnehmbarem Polster  
 Coquille inaltérable en matière synthétique de différentes couleurs, avec ou sans coussin  
 Chairbody of indestructible synthetic material, available in various colours, with or without loose cushions



**Polstermöbel und Matratzen Uster GmbH, Uster**  
**Meubles Rembourrés et Matelas S. à r. l. Uster**  
**Upholsteries and Mattresses Uster Ltd. Tel. 051/96 94 74**



Hygienisch und chemisch beständig, leicht zu reinigen, ohne wachsen, wärmeisolierend und schalldämmend, frohfarbig und modern, wirtschaftlich und zeitlos.

Eigenschaften, welche seit 15 Jahren für SUCOFLOOR, den ersten schweizerischen Plastic-Bodenbelag sprechen.

Im Kinderspital Aarau (Seite 159) wurden über 1500 m<sup>2</sup> SUCOFLOOR verlegt.

**SUCOFLOOR**

## Plastic-Bodenbeläge

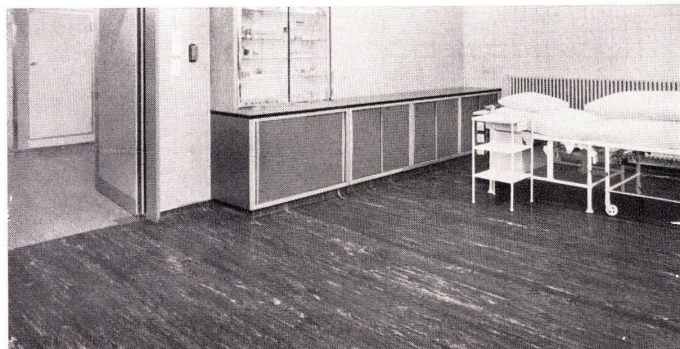
SUCOFLOOR-antistatic, die neue Spezialqualität für explosionsgefährdete Laboratoriums- und Operationsräume.

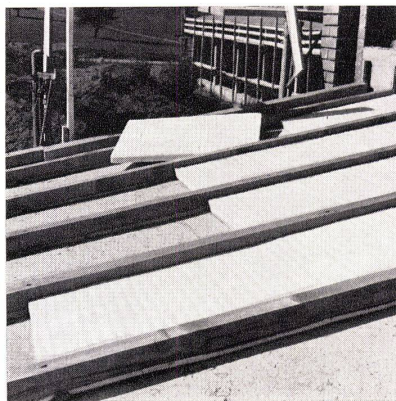
Lieferung und Verlegung durch Fachgeschäfte.

Fabrikation:

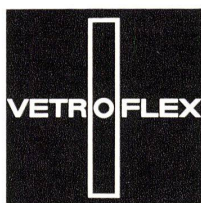
**SUHNER+CO AG**  
 HERISAU

Kabel-, Kautschuk-, Kunststoff-Werke





Die VETROFLEX-Wärme-Isolierung eines Gebäudes bedeutet tatsächlich Wärme, die nichts kostet! Rechnen Sie nach: Die VETROFLEX-Wärme-Isolierung kostet 2-3% der gesamten Baukosten. Die Heizkosten-Ersparnis beträgt 30-60%. Folglich sind die gesamten Wärme-Isolierungskosten in 3-4 Heizperioden amortisiert.

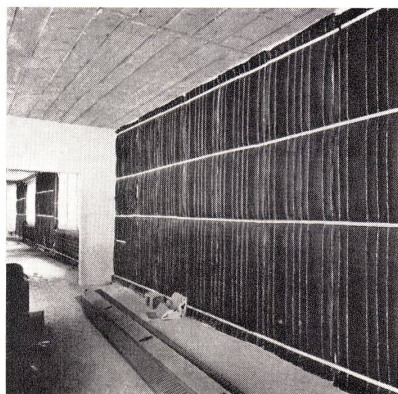


Zählen Sie dazu die weiteren Vorteile: Geringere Mauerstärken, kleinere Heizanlage, Mehrausbau des Dachstocks, keine Kondenswasserbildung und deshalb weniger Reparaturen. – Noch wichtiger als all dies: Die Vetroflex-Isolierung bringt höheren Wohnkomfort.

VETROFLEX-Glasfasern sind unbrennbar, haben ideale Isolierwerte, altern nicht, faulen nicht. Verlangen Sie bitte Unterlagen durch

## GLASFASERN AG

Verkaufsbüro Zürich  
Nüscherstraße 30, Telefon 051/27 17 15



# IST WIRTSCHAFTLICH!

Die ganze Anlage ist aus betriebstechnischen Gründen in drei Gruppen aufteilt.

Gruppe 1: Vorbereitung, Sterilisation und Operationsgang.

Gruppe 2: Septische Operation.

Gruppe 3: Aseptische Operation.

Vor Beginn und nach Beendigung einer Operation wird die Gruppe 1 eingeschaltet.

Bei Beginn der Operation wird nun entweder Gruppe 2 oder 3 zur Gruppe 1 zugeschaltet. Da nur eine Operationsequipe im Spital arbeitet, werden nie beide Operationsräume gleichzeitig in Betrieb sein. Durch eine Stufenschaltung von Zu- und Abluftventilator und durch Öffnen resp. Schließen der zugehörigen Klappen (16, 17) in den Kanälen erfolgt die Anpassung an die eingeschalteten Gruppen.

Sehr gut bewährt hat sich die Lösung mit der einstellbaren Raumtemperatur für die Operationsräume. Durch Verstellen zwischen 21° und 26° C kann der Chirurg die Temperatur sich oder dem Patienten weitgehend anpassen.

Die Filtrierung der Luft

Für den Operationsbetrieb ist die Reinheit der Luft von allergrößter Wichtigkeit. Da der Luftinhalt der Operationssäle stündlich zwölfmal erneuert wird, wäre bei mangelhafter Filtrierung der Frischluft mit starkem Staubzuwachs zu rechnen. Da die Bakterien an den Staubteilchen anhaften, kann im Interesse des Patienten nicht genügend vorgekehrt werden, um die Luft staubfrei zuzuführen.

Eine Vorreinigung der Frischluft geschieht beim Eintritt in das Klimagerät durch einen Papierfilter (2). Seine Staubabscheidewirkung beträgt etwa 99% für die üblichen Staubgrößen bis 1/100 mm. Dieser Filter erfüllt zwei Aufgaben. Erstens hält er die nachfolgenden Anlagenteile wie Kühlbatterie (5) und Heizbatterien (9 bis 11) vor Verschmutzungen rein. Zweitens schützt er die beim Luftaustritt in die Operationsräume angeordneten Keimfilter (20) vor zu rascher Verschmutzung.

Die eigentliche Feinstfiltrierung geschieht unmittelbar vor dem Luftaustritt (19) in die Operationsräume. Diese Filter sind garantiert dicht gegen Bakterien. Die Anordnung direkt beim Luftaustritt in den Raum verhindert auch eine Verschmutzung des Systems bei Stillstand von der Raumseite her, zum Beispiel während der Reinigung der Räume.

Die Kanäle selbst sind aus glattem Blech ausgeführt. Die Hohldecken sind aus Aluminiumplatten (18), mit den eingebauten Luftauslässen (19) und teilweise als Lochdecken ausgeführt.

Die Temperatur-Regulierung

Durch die Betriebsbedingungen und die verschiedene Lage der Räume wurde die Anlage in drei Gruppen unterteilt.

Die Operationsräume werden ganzjährig je nach Wunsch des Chirurgen zwischen 21° und 26° C und auf einer relativen Feuchtigkeit von 60% gehalten.

Die Vorbereitung ist mit 24° C und die Sterilisation sowie der Operationsgang mit 26° C vorgesehen.

Zur Kühlung der Luft im Sommer dient der Kühlkompressor (6) und die Kühlbatterie (5). Als Kühlmittel dient das ungiftige und geruchlose Freon F-12. Die Kühlleistung wird progressiv durch die Bypassklappe (4) reguliert. Ein Leitungsregler (7) paßt die Leistung der Kühlbatterie dem Bedarfe an, während der Kompressor sich selbsttätig in Stufen dem Bedarfe anpaßt.

Die Heizung der Zuluft oder die Nachwärmung erfolgt für jede Gruppe über eine separate Heizbatterie (9 bis 11). Ein Thermostat pro Gruppe (23/25/26) reguliert über das zugehörige Heizventil (8) die Heizleistung. Es steht ganzjährig Heizwasser zur Verfügung.

Luft-Befeuchtung

Die Bedingungen in den Operationsräumen erfordern ganzjährig eine relative Feuchtigkeit von etwa 60%. Diese an sich hohe Raumfeuchtigkeit ist notwendig zur Vermeidung von explosiven Gemischen von Luft und gewissen Narkosegasen. Rein für die Behaglichkeit würde eine relative Feuchtigkeit von etwa 40 bis 45% bereits genügen.

Die Befeuchtung erfolgt in diesem Falle durch Zugabe von Wasserdampf in den Zuluftstrom. Als Dampferzeuger wurde ein elektrischer Dampfkessel (14) gewählt, der, automatisch reguliert, stets die notwendige Dampfmenge bereithält. Ein Hygrostat (24/27) im Abluftkanal reguliert über ein Motorventil (13) progressiv die Dampfzufuhr.

Um den Dampfkessel und die nachfolgenden Organe vor Verschmutzung und Verstopfung zu schützen, wurde eine spezielle Wasseraufbereitungsanlage (15) dem Dampfkessel vorgeschaltet.

Falls eine Entfeuchtung der Luft notwendig werden sollte, so schaltet der Hygrostat die Kühlung ein. Durch das Vorbeistreichen der Luft am kalten Kühlelement scheidet sich Wasser aus, so daß eine Entfeuchtung eintritt.

Die Regulierung

Die Regulierung der Anlage geschieht vollautomatisch, und zwar mittels Druckluft. Die pneumatischen Instrumente erzeugen keine elektrischen Funken und gewährleisten dadurch Explosionsicherheit. Außerdem ergeben sie eine hohe Reguliergenauigkeit.

Die einzelnen Gruppen regulieren sich über Thermostaten automatisch auf die gewünschten Werte. Dabei kann der Chirurg durch Verstellen an einem pneumatischen Handventil die Temperatur im Operationssaal seinen persönlichen Wünschen entsprechend zwischen 21° und 26° C wählen.

Für die Vorbereitung und die Operation sorgt je ein Hygrostat für die notwendige Befeuchtung resp. wenn notwendig Entfeuchtung.

Die Heizung und die Befeuchtung erfolgen auf die übliche Art progressiv.

Die Kühlung und Entfeuchtung erfolgen durch Bypassklappen ebenfalls stufenlos, da dieses System allein eine genügende Gleichmäßigkeit des Luftzustandes gewährt und das sogenannte «Pendeln» der Anlage verhindert.

Die Bedienung der Anlage kann von drei Orten aus geschehen. Kontrolllampen auf den Tableaux signalisieren die richtige Funktion der Apparate.

Die vorliegende Anlage wurde geplant und ausgeführt von der Firma H. Geißberger & Co., Lufttechnische Anlagen, Genferstraße 25, Zürich 2.

### Linoleum im Spitalbau

Seit der Erfindung des Linoleums durch den Engländer Frederick Walton sind nahezu hundert Jahre verflossen. In dieser Zeit hat der schon damals erfolgreiche Bodenbelag immer wieder Wandlungen in der Musterung durchgemacht; im Material – Leinölöxyd, Korkmehl und Harze – ist er derselbe geblieben. Diese lange Bewährung erklärt weitgehend die Tatsache, daß Linoleum – auch Inlaid genannt – sowohl in der privaten wie in der öffentlichen Bautätigkeit zu den meistverlangten Bodenbelägen gehört. Im Spitalbau wurde und wird Linoleum sehr oft verwendet.

Welche Überlegungen des Architekten und der Bauherrschaft sind für die Wahl der Bodenbeläge maßgebend? Es ist wohl in erster Linie die Wirtschaftlichkeit, die in Betracht gezogen wird. Für den Architekten spielt außer den wärme- und schallisolierenden Eigenschaften die gute Präsentation eine Rolle. Für den Hygieniker fällt die Bakterienfeindlichkeit ins Gewicht, und für den Patienten alles zusammen, inbegriffen die Trittsicherheit, die in Spitälern schon darum zu fordern ist, weil sich darin auch im Gehen behinderte Patienten aus eigener Kraft sicher bewegen sollen. Aus der Fülle der Gesichtspunkte seien nur drei herausgegriffen: die Wirtschaftlichkeit, die farbliche Präsentation und die Bakterienfeindlichkeit.

Wirtschaftlichkeit

Ein Bodenbelag ist vor allem dann als wirtschaftlich zu bezeichnen, wenn er in der Anschaffung billig ist, eine lange Lebensdauer verspricht und wenig Ansprüche an die Pflege stellt. Diese Bedingungen erfüllt das Linoleum in hohem Maße. Was die Langlebigkeit betrifft, gibt es so viele Zeugnisse für dreißigjährige, ja vierzigjährige Widerstandsfähigkeit des gleichen