

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 15 (1961)
Heft: 9

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ELCO



Elco-Ölfeuerungen werden überall eingebaut, wo Wert auf eine absolut zuverlässige und sparsame Wärmequelle gelegt wird.

Zürich, Militärstraße 76
Telefon 051 25 07 51

ELCO-ÖLFEUERUNGEN AG

Dieses doppelte meteorologische Phänomen ist eine Aufnahme wert...

Auch das gehärtete Emaillierglas

PANOROC

spielt mit den Farben.



2 Regenbogen!

Zwei Ausführungen:

1. **Als einfache Scheibe** mit nicht reflektierender Oberfläche
PANOROC, ein emailliertes, mittels speziellem horizontalem Härungsverfahren voll sekurisiertes Glas weist die beim gewöhnlichen Härungsverfahren (Aufhängesystem) unvermeidlichen Deformationen nicht auf. Außerdem kann die Dicke 6/7 mm auch für große Dimensionen Verwendung finden.
Toleranzen: der Abmessungen: + 0 — 3 mm
der Planimetrie: 2 mm pro m
Maximaldimensionen: 250 x 150 cm
Farben: 14 Standardfarben, außerdem alle Wunschfarben ab Mengen von 200 m²
2. **Als vorgefabriziertes, isolierendes Wandelement**
— 2 PANOROC-Scheiben oder
— 1 PANOROC-Scheibe + 1 gewöhnliche Glasscheibe oder ein Blatt eines anderen Materials sind durch eine Lage Steinwolle getrennt und nach dem Isolierglas-System POLYGLASS zusammengebaut, das heißt hermetisch abgedichtet und mit einem rostfreien Stahlrahmen umfaßt.
- 4 **Typen:** 27, 34, 40 und 47 mm **k-Werte:** 1,50 bis 0,80 je nach Typ **Gewicht:** ± 35 kg/m²
Kombiniert mit Isolierglas POLYGLASS verwendet, eignet sich PANOROC besonders gut für «Curtain-Wall»-Konstruktionen.



Generalvertreter:
O. CHARDONNENS
Genferstr. 21 — Zürich 27
Tel. 051 25 50 46



Weitere Produkte unseres Fabrikationsprogramms:

- Isolierglas POLYGLASS aus DUPLEX-Spiegelglas
- wärmeabsorbierendes FILTRASOL-Draht- und Gußglas
- Guß- und Drahtgläser verschiedener Dessins

Verkauf durch den Glashandel.
Verlangen Sie die Dokumentation!

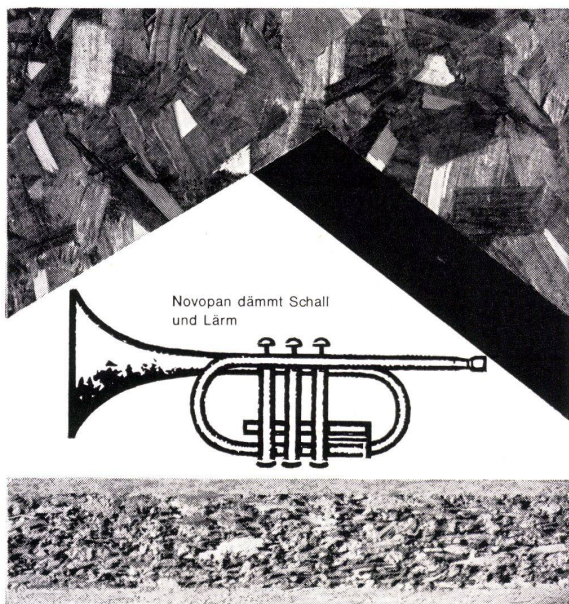
LES GLACERIES DE LA SAMBRE S.A. — AUVELAIS, BELGIEN

Novopan

dämmt Schall und Lärm

im Gegensatz zu anderen Materialien erstreckt sich gemäss EMPA-Bericht 15007/10-12 die ausgezeichnete schalldämmende Wirkung von Novopan über alle Tonfrequenzen sehr ausgeglichen. Für schalldämmende Türen und Zwischenwände verwenden Sie deshalb mit Erfolg die Novopan-Spanplatte.

1



Über die Konstruktionsdetails geben Ihnen die Novopan-Nachrichten Nr. 23, 50 und 51 sowie unsere technischen Berater Aufschluss.

Novopan bietet Ihnen aber noch weitere Vorteile:

- gute thermische Isolation
- unübertroffenes Stehvermögen
- sehr gute Raumbeständigkeit
- keine Rissbildung
- feuerhemmend
- 1/3 widerstandsfähiger gegen holzerstörende Pilze als Tannenholz
- geschliffen und dickengenau sowie ungeschliffen mit ca. 1 mm Dickenzumass lieferbar
- nur eine, dafür aber bewährte Standardqualität
- technischer Beratungsdienst mit 12-jähriger Erfahrung
- periodisch erscheinende Novopan-Nachrichten
- grosses Bezugsquellen-Netz
- günstiger Preis und zweckmässige Dimensionen

Novopan

Novopan AG., Klingnau Beratungsdienst (056) 5 13 35

ten Stufe an so groß, daß eine sogar sehr starke und einschneidende Verringerung des Wachstums-koeffizienten die überwältigende Zunahme der absoluten Bevölkerungsziffern nicht verhindern kann. Seit dem Zeitalter des Perikles bis zum Jahre 2000 wird sich die Bevölkerung der Erdkugel ungefähr mit 100 multipliziert haben (in 2500 Jahren); aber eine gleiche Vermehrung (das heißt eine nochmalige Multiplikation mit 100) führt zu Bevölkerungsdichten von 100 Personen pro Hektar. Die gleichen Zahlen zeigen den schwachen Wert auch von Lösungen auf kosmischer Ebene (Übergang von Hypothese A zu Hypothese B, Besiedlung des Mondes oder benachbarter Planeten). Diese Lösungen, die technische Großtaten voraussetzen, ergeben nur sehr geringfügige demographische Entspannungen, sobald die Zahl der Menschen die Größenordnung von Hunderten von Milliarden erreicht hat (die Mondoberfläche beträgt nur ein Fünfzehntel der Erdoberfläche, die des Mars ein Viertel, und nur die Venus hat die gleiche Ausdehnung wie die Erde; aber die Astronomen geben heute zu, daß sie höchst unwirksam ist).

Was am meisten verblüfft, ist der Kontrast zwischen den natürlichen biologischen Anlagen der Fortpflanzung beim Menschen und den sich aus der Erhöhung des Durchschnittsalters auf 80 Jahre eröffnenden Aussichten. Die seit Perikles bis auf unsere Tage registrierte Vermehrung geht auf das Konto der natürlichen Fruchtbarkeit (ungefähr 4,1 bis 4,2 Kinder pro Ehe, was im Durchschnitt ungefähr 6 Kindern auf die vollzählige Familie gleichkommt.¹² Nun werden in Zukunft nahezu alle Familien vollzählige Familien sein. Hinzu kommt, daß die Errungenschaften der Medizin die Fälle angeborener Unfruchtbarkeit im Interesse des einzelnen einschränken und weiter einschränken

werden; die natürliche Fruchtbarkeit dürfte demnach mindestens sechs Kinder auf die Durchschnittsfamilie, das heißt bei der augenblicklichen Sterblichkeitsrate und einer konstanten Ehelosigkeit von etwa 10% einen Fortpflanzungskoeffizienten von 1,65 ergeben, was einer Verdoppelung der Effektivstärken in zwanzig Jahren entspricht und die Menschheit zu einer doppelt so raschen Vermehrung, die gegenwärtige Bevölkerungszahl aber von drei Milliarden in eineinhalb Jahrhunderten auf 700 Milliarden bringen dürfte.

Ich schreibe dies nur, um zu zeigen, was die Fortdauer der seit Jahrtausenden bestehenden Geburtenrate der Menschheit schon in naher Zukunft mit sich brächte, einer Geburtenrate, die von den Demographen «natürlich oder spontan» genannt wird. Wenn man die Meinung vertritt, das sei ausgeschlossen, stellt man sich auf den Standpunkt, daß das sexuelle Verhalten der heutigen und der kommenden Menschheit von ihrem natürlichen Verhalten bereits sehr abweiche und noch viel weiter abweichen werde. Tabelle IV zeigt, daß selbst bei stark herabgesetzten Geburtenziffern die Zunahme auf lange Sicht beträchtlich bleibt. Zu einer Verdoppelung in 65 Jahren führt bemerkenswerterweise jene Durchschnittsrate von drei Kindern pro Familie, die vom Blickpunkt des einzelnen und der Familie in einer wohlhabenden Gesellschaft als sehr knapp bemessen erscheint, einer Gesellschaft, in welcher Erbfragen kaum noch eine Rolle spielen, wo Vollbeschäftigung, Arbeitszeitverkürzung, Verbesserung der Arbeitsbedingungen und reichliche Freizeit die Eltern der Sorge entheben, ihre Kinder «unterzubringen»; wo endlich die Risiken von Tod, körperlichen Gebrechen und Krankheit bei der erwachsenen und bei der jüngeren Generation auf ein Mindestmaß beschränkt sein dürften.

Tabelle IV

	Die doppelte Bevölkerung in:	Zeitpunkt des Eintritts der Dichte 10	Zeitpunkt des Eintritts der Dichte 100
Durchschnittlich 6 Kinder pro Familie (natürliche Geburtenrate)	20 Jahren	2050	2110
Durchschnittlich 4 Kinder pro Familie Ausblick auf die Lage in der ganzen Welt (mittlere UNO-Hypothese 1950 bis 2000)	31 Jahren	2105	2190
Gegenwärtige Zunahme in China (1953-1958)	40 Jahren	2150	2270
Gegenwärtige Zunahme in den Vereinigten Staaten (1950-1958)	35 Jahren	2135	2240
Durchschnittlich 3 Kinder pro Familie. Gegenwärtige Zunahme in Frankreich (1955-1959)	47 Jahren	2180	2320
	65 Jahren	2235	2420
	105 Jahren	2370	2715

Wachstumsrhythmus und Zeitpunkt, an welchem die Bevölkerungsdichte die Dichte von je 10 beziehungsweise 100 Einwohnern pro Hektar auf 7 Milliarden Hektar erreichen wird

Aber der Hauptzweck von Tabelle IV ist, zu zeigen, daß das Bevölkerungsproblem eines der großen Probleme der nahen Zukunft der Menschheit ist. Es ist anzunehmen, daß es akut wird, sobald eine Bevölkerungsdichte von etwa 10 Einwohnern pro Hektar (70 Milliarden Menschen) erreicht ist; nun kann es aber sein, daß selbst bei Wachstumsraten «höchstentwickelter Länder», wie es die Vereinigten Staaten sind, dieses prekäre Stadium in einem Augenblick erreicht sein wird, wo normalerweise der Urenkel meines Enkels noch am Leben ist. Es ist nun auffallend, daß, entgegen der allgemeinen Vermu-

tung, hinsichtlich der großen Zahlen und der Fälligkeitsdaten ein geringer Unterschied zwischen den Geburtenraten der Vereinigten Staaten und denen der übrigen Welt besteht (nur dreißig Jahre Abstand, was den Zeitpunkt des Eintritts der Bevölkerungsdichte 10, fünfzig Jahre, was den Zeitpunkt des Eintritts der Bevölkerungsdichte 100 betrifft); sogar zwischen der chinesischen und der amerikanischen Fälligkeit der Bevölkerungsdichte 10 beträgt der Abstand nur etwa 45 Jahre! Nur eine viel langsamere Zunahme – von der Art etwa, wie sie sich heute in Frankreich zeigt – verzögert die Fälligkeit