**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 110 (1984)

**Heft:** 21

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: 27.11.2025** 

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

## Ingénieurs et architectes suisses

**Bulletin technique** de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

110e année

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

## Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),

de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de

et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: av. de Cour 27, CH-1007 Lausanne, tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA, rédacteur

François Neyroud, arch. SIA, collaborateur permanent

#### Impression:

11 octobre 1984

Nº 21/84

Imprimerie Bron SA 1001 Lausanne

#### Photolitho:

Polygravia, Borde 28 bis 1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction

Toute reproduction du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source

## **Abonnements**

Un an, Suisse Fr. 102.-Un an, étranger Fr. 109.-Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50 Prix du numéro, étranger Fr. 7.30

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.

Membres SIA: toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 201 15 70.

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),

Nº 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à: Imprimerie Bron SA, case postale 508, 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

## Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale 23, rue du Pré-du-Marché 1004 Lausanne Tél. (021) 37 72 72 / 73 / 74 Siège central: Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich Tél. (01) 251 24 50

1'to

# Schweizer Ingenieur und

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach, CH-8021 Zürich Tel. (01) 201 55 36

## Numéro 39/84

Die Tätigkeiten des CRB im Bereich der EDV. Von Heinz Joss, Zürich Baukostenanalyse und Baukostenkennwerte. Zwei neue CRB-Arbeitsinstrumente für die Kostenplanung in frühen Planungsphasen. Von Martin Wright, Zürich 726

## Numéro 40/84

Gusskonstruktionen im Stahl- und Hochbau. Von Peter-Anton Betschart, Stuttgart 753 ELS - eine revolutionäre Prüfmaschine der EMPA. Von Theodor Erismann, Dübendorf 757 Rheinbrücke Diepoldsau. Von A.J. Köppel, Buchs, und A. Bacchetta, Zürich Neuer Fussgängersteg über die Emme in Biberist-Gerlafingen. Von Theodor Müller, Solothurn 766

## Sommaire

R 89 Tableau des concours Carnet des concours B 89 Actualité B 89, 356 **Produits nouveaux** B 90 **Bibliographie** B 90

#### Environnement

«Plus vert que moi tu meurs!» un autre point de vue, par Christian Klauser 337

#### Carnet des concours

Concours: Gymnase et Ecole supérieure de commerce à Nyon (VD) 338

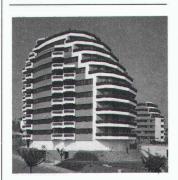
Vie de la SIA

#### Urbanisme

Ville-symbole et symboles de la ville Genève : à la recherche des lieux perdus, par Slobodan M. Vasiljević 353 Industrie et technique 356 B 91 Congrès **EPFL** B 91

Documentation générale

## Couverture



## **Ensemble locatif** du petit Dézaley à Morges

Maitres de l'ouvrage: Winterthur Assurances, Römerstrasse 17, Winterthur (Bâtiment B, C et D + 71/108 du parking); La Bâloise, Aeschenplatz 7, Bâle (Bâtiment A + 37/108 du parking). Architecte: Atelier d'architecture Jean Serex SA, Morges. Monges: Chevalier, Frochot, Troger SA, Morges; Monod Ingénieur SA, Prilly. Ingénieur CVSE: Tecnoservice Eng. SA, Fribourg. Entreprise générale: Losag SA, Crissier. Le complexe du Dézaley s'inscrit dans un souci d'intégration dans le site, tout en permettant une ouverture direction lac, ce qui a conduit architecte et promoteur en collaboration avec les instances communales à concevoir un bâtiment en terrasses dans un mouvement tournant.

ment en terrasses dans un mouvement tournant

Programme général Bâtiment A (secteur est de la parcelle), composé

1 sous-sol comprenant; abris, caves, locaux techniques, locaux vélos et container, buan-

techniques, locaux vélos et container, buan-deries et séchoirs, entrée pour la circulation verticale sud; 5 niveaux d'habitation comprenant 41 appar-tements de l à 4 I/2 pièces soit 120 pièces au total;

total;

I superstructure pour installation de chaufferie alimentée au gaz.

Bătiments B, C et D (secteur rural, nord-ouest), composé de:

I sous-sol et entresol ayant les mêmes types de locaux que le bâtiment A et y compris 2 sorties nord pour bâtiment sud et centre;

I0 niveaux d'habitation de 2 à 5 1/2 pièces comprenant au total 84 appartements soit 275 pièces réparties d'est en ouest, 74 pièces pour bâtiment B, 100 pièces pour bâtiment C et 103 pièces pour bâtiment C.

Superstructure, même concept que le bâtiment A.

ment A.
Parking sur 4 demi-niveaux pouvant accueillir
110 voitures au total et directement relié aux dif-férents bâtiments par des circulations horizonta-les reprises sur les cages d'escaliers respectives et ayant sa sortie au sud-ouest, point le plus éloi-gné des zones d'aménagement extérieur de la parcelle.

B 91

parcelle.

Conception

Structure: Mur porteur intérieur et extérieur et dalle en béton armé.

Façades: Pour le bâtiment A porteur intérieur, isolation périphérique extérieure.

Pour les bâtiments B, C et D, porteur extérieur, isolation et doublage intérieur.

Etanchéité: Pour les bâtiments A et B, C et D, étanchéité monocouche sur isolation avec protection gravier pour les toitures non accessible et dallette en béton lavé pour les terrasses.

Pour le parking, exécution en asphalte coulé,

Pour le parking, exécution en asphalte coulé, toiture aménagée en jardin et place de jeux. Cloison non porteuse: Exécution en carreaux de plâtre.

plâtre.

Chauffage: Une des particularités de ce complexe est que les chaufferies se situent en superstructure sur toiture.

Le bâtiment A est équipé d'un chauffage généralisé dans le sol tandis que pour les bâtiments B, C et D, il comprend une installation traditionnelle par radiateurs.

Pentilation: Dans un souci d'économie d'énergie, le système installé pour l'ensemble du complexe permet de récupèrer le volume d'air à ventiler en le pulsant par infiltration, dans le parking.

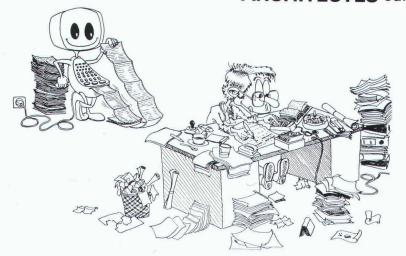
Volume SIA Le volume construit cube SIA :  $\sim 48\,400~\text{m}^3$ .

Construction en galerie d'un collecteur.



Une idée, un concept et une chaîne d'applications informatiques pour architectes et maîtres d'ouvrages

Une nouvelle technologie au service des **ARCHITECTES** sur Sumicom SC 30



A disposition:

- planning adjudication
- contrôle de coût:
  - 1. version architecte
  - 2. top version
- soumissions
   c. compar. offres

En programmation:

- direction des travaux
- devis général
- planif. financière
- gestion des mandats

Informations:

Adresse:

Lieu: \_\_\_\_\_

LOCO-PROJETS SA

Place Cornavin 16 Case postale 505 1211 Genève 1 Tél. 022/314340

## **ACCUM** maintient toujours sa longueur d'avance

Tél.:









## Chauffage électrique économique + alimentation d'énergie alternative

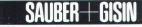
J'aimerais profiter des 60 ans d'exp Veuillez m'envoyer la documentati	érience d'Accum. on sur:	Mat · 2/84
<ul><li>☐ Accumulateur central Accumat</li><li>☐ Chauffage direct</li></ul>	<ul><li>☐ Accumulateur individuel Acc</li><li>☐ Chauffe-eau protégés par po</li></ul>	
Nom	Rue	NPA Localité
B1570	Date	Signature

# Pourquoi les techniciens de service de Sauber + Gisin ont-ils franchi la Sarine?

Parce que Sauber + Gisin dispose désormais d'une filiale à Yverdon-les-Bains. Pour répondre à de nombreuses demandes. Avec une gamme complète de produits et de services pour les installateurs, transformateurs, commutateurs, connecteurs, appareils de mesure et pour l'électronique. Et puisque nous y sommes, la filiale d'Yverdon-les-Bains est dès maintenant directement responsable du service clientèle pour toutes les installations de parking et de centres de loisirs Sauber + Gisin en Suisse romande. Avec la fameuse fiabilité Sauber + Gisin. Et des gens faits à tout.



Sauber + Gisin SA, 1400 Yverdon-les-Bains, 4, rue de Lausanne, téléphone 024-210133, une entreprise 💵 – Walter Meier Holding AG





Où trouvez-vous le plus avantageux cadre-fenêtre stable en béton de polyester, muni d'une fenêtre en PVC avec vantail basculant, pour 3 épaisseurs de murs différents? Chez ACO naturellement, Son nom: cadre-fenêtre ACO Vista B 375. Un nom de référence pour vos commandes.







## Isolation sûre d'une toiture faite de pans plats et de pans inclinés, grâce à Sarnafil et SarnaRoof.

Un nouveau centre d'achat Migros se dresse depuis peu en plein cœur de la ville de Zurich. Le nouveau bâtiment administratif et commercial de la Löwenstrasse est construit sur huit niveaux. La conception de son toit retient l'attention des professionnels par sa combinaison de surfaces plates et de pans inclinés.

Ce type de toiture avec deux formes différentes se rencontre d'ailleurs de plus en plus. Et il y a une raison fort simple à celà: il existe actuellement des systèmes et des matériaux qui assurent une liaison sans problème entre les surfaces horizontales et les pans inclinés.

## Dans les systèmes Sarna, une soudure suffit à assurer l'étanchéité lors du passage d'un toit plat à un toit incliné.

Les systèmes d'étanchement de toitures SarnaRoof et Sarnafil permettent une exécution impeccable de ces passages.

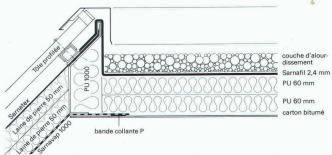
Le Sarnatex (revêtement de sous-toiture pour toits en pente) et le Sarnafil (revêtement pour toits plats) peuvent être assemblés de façon absolument étanche par le soudage à air chaud. On évite ainsi les coûteux et délicats travaux de ferblanterie vers le passage entre les systèmes ou vers les constructions de fenêtres. Les travaux de ferblanterie se limitent aux recouvrements en tôle.

Grâce à la perméabilité à la vapeur du lé de sous-toiture Sarnatex intégré au système de sous-toiture SarnaRoof, une ventilation de celui-ci n'est pas nécessaire. Par conséquent, un montage des différentes couches (toiture chaude) peut être exécuté sans cavité et le passage dans le revêtement de toiture peut être assemblé de façon homogène. L'étanchéité à l'eau et à l'air est ainsi assurée. La pénétration d'eau de pluie et de neige est empêchée.

## Avec les systèmes d'étanchement Sarna, il est facile, rapide et sûr de rendre étanche chaque toiture.

Les systèmes Sarnafil et SarnaRoof ont fait leurs preuves

depuis des années pour rendre étanche de façon durable vraiment chaque toiture, même de forme exceptionnelle. Le système de sous-toiture SarnaRoof est une combinaison de matériaux et de techniques de pose développés et testés par Sarna. Ils permettent d'étancher sûrement chaque toiture à couverture de tuiles imbriquées, de retenir la coûteuse chaleur à l'intérieur et de gagner des pièces habitables supplémentaires.



La toiture combinée se compose de toits plats et de toits en pente.

Sarnafil, le revêtement pour toits plats, est irrétrécissable. Le froid ou les racines ne peuvent avoir de prise sur ce lé d'étanchéité soudable, ni la grêle ou la lumière UV intense. Protégé par des couches fonctionnelles, il transforme un toit en parc, parking ou jardin. Heureuse contribution à l'harmonie de nos paysages urbains et ruraux.

Pour de plus amples informations: Sarna Plastiques SA, En Budron D, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021-33 50 53

Sarnafil® et SarnaRoof® de SarnaRoof

Avec Sarna c'est sûr, les belles toitures sont plus sûres.

# Encore l'isolation de la toiture - et mes plans seront terminés!

Isolation 100% à pleine surface avec assemblage rainécrêté et face inférieure de belle présentation (désir du maître de l'ouvrage); sous-toiture praticable en toute sécurité (désir du maître d'état) —

en bref: **isolation en sous-toiture gonon** – un produit de qualité suisse (mon désir)

Type A: panneau en pure mousse dure de polystyrène Type B: face supérieure doublée par un panneau dur à recouvrement

Type C: avec panneau aggloméré à chants affleurés pour isolation de sols de combles

**Type D:** face supérieure doublée par un panneau dur à recouvrement et face inférieure doublée par un panneau dur à chants affleurés

**Type E**: face inférieure doublée par un panneau de plâtre cartonné à chants affleurés

**Type F:** face supérieure doublée par un panneau dur à recouvrement et face inférieure doublée par un panneau de plâtre cartonné à chants affleurés

**Type G**: face inférieure doublée par un lambris en sapin véritable

**Type H**: face supérieure doublée par un panneau dur à recouvrement et face inférieure doublée par un lambris en sapin véritable.

Type L: face inférieure doublée par une laine de bois minéralisée

Type M: face supérieure doublée par un panneau dur à recouvrement et face inférieure doublée par une laine de bois minéralisée

Pas d'hésitation – je veux une isolation de toiture ne présentant aucun problème. Veuillez me faire parvenir votre prospectus  $\square$ , votre prix courant  $\square$ , un échantillon du type  $\square$ , me rendre visite  $\square$ .



gonon Isolation SA 1033 Cheseaux-sur-Lausanne Tél. 021/91 28 52, Télex 459 328

Les bâches DELTA pour échafaudages s'imposent.

Le costume sur mesure, au centimètre près, pour tous les échafaudages en bois et en acier: DELTAPLAN E 5 avec 5 bandes à œillets soudées. Longueur 20 m. Largeur 2.70 m. DELTAPLAN E 6 avec

6 bandes à œillets soudées. Longueur 20 m. Largeur 4 m. Les 2 bâches sont translucides et super-résistantes à la déchirure. 100% étanche grâce au chevauchement des bandes reliées de façon sûre par les écrous DELTA. Pour éviter son flottement, la bâche est fixée à l'échafaudage à l'aide des liens spéciaux DELTA. Les bâches DELTA – la solution la plus économique de vos problèmes de protection.

Informations gratuites par DOERKEN SA, C. P. 126 4008 Bâle, Tél. 0 61/35 06 30



B1684

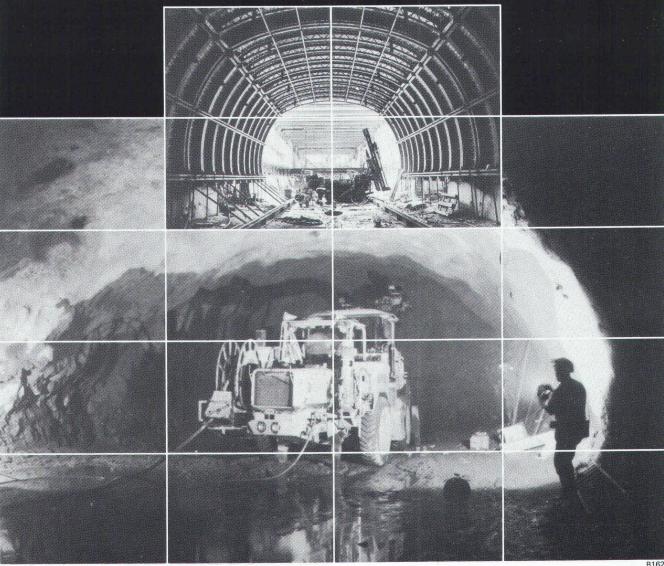
## **ZSCHOKKE**

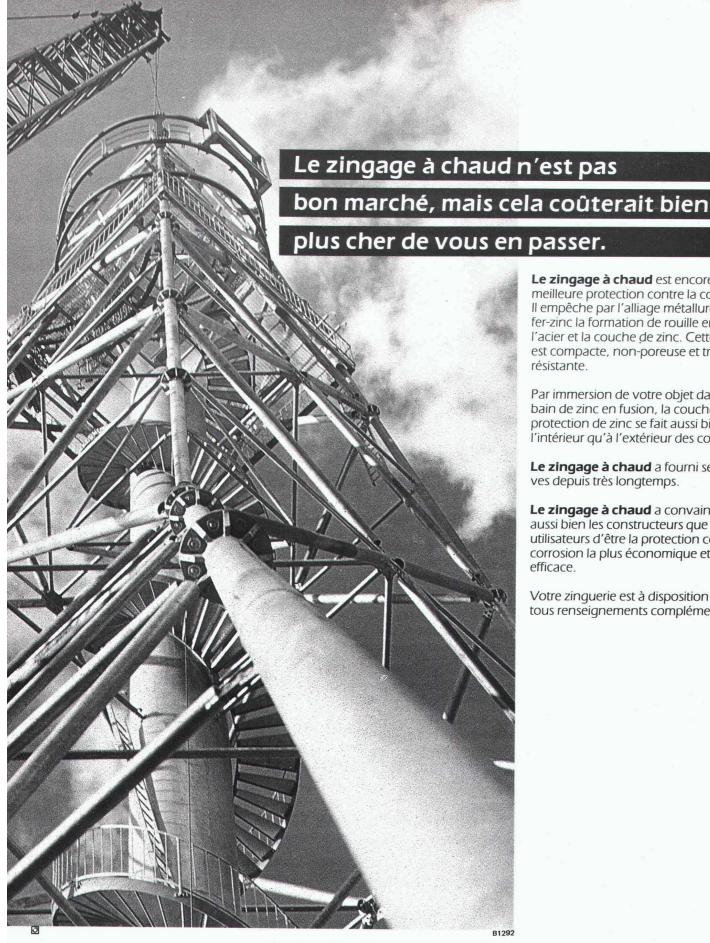
**BUREAU D'ETUDE** 

1211 GENEVE 6 42, rue du 31 Décembre Tél. 022/35.12.20

1700 FRIBOURG 15, av. du Midi Tél. 037/24.20.55 1000 LAUSANNE 1951 SION 7, rue de Sébeillon Tél. 021/25.89.62

2, rue Chanoine Berchtold Tél. 027/22.31.82





Le zingage à chaud est encore la meilleure protection contre la corrosion. Il empêche par l'alliage métallurgique fer-zinc la formation de rouille entre l'acier et la couche de zinc. Cette couche est compacte, non-poreuse et très résistante.

Par immersion de votre objet dans le bain de zinc en fusion, la couche de protection de zinc se fait aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des corps creux

Le zingage à chaud a fourni ses preuves depuis très longtemps.

Le zingage à chaud a convaincu aussi bien les constructeurs que les utilisateurs d'être la protection contre la corrosion la plus économique et la plus efficace.

Votre zinguerie est à disposition pour tous renseignements complémentaires.

**ZINGAGE A CHAUD** 

Parce que la rouille coûte cher.

Colombier: Zinguerie de Colombier et Métaux Ouvrés SA, 038/41 22 87; Renens: Zinguerie de Renens SA, 021/34 23 33; Sion: ZSM Zinguerie-Sablage-Métallisation SA, 027/23 49 23; Yverdon: Givel SA, 024/24 17 15; Lamone: Metallizzazione SA, 091/59 22 57; Aarberg: Verzinkerei AG, 032/82 23 85; Metallisation SA, 02/723 49 23; **Tverdon:** Givel SA, 024/24 17 15; **Lamone:** Metallizzazione SA, 091/39 22 37, **Narberg:** Verzinkerei AG, 032/32 23 33, **Däniken:** Epos Verzinkerei AG, 062/65 11 54; **Egnach:** Verzinkerei Egnach AG, 071/66 16 33; **Emmenbrücke:** Verzinkerei Feldmatt AG, 041/55 17 33; **Lenzburg:** Verzinkerei Lenzburg AG, 064/51 18 80; **Oberuzwii:** Verzinkerei Oberuzwii AG, 071/83 36 33; **Unterlunkhofen:** Verzinkerei Unterlunkhofen AG, 057/34 17 86; **Pratteln:** Verzinkerei Pratteln AG, 061/81 50 22; **Regensdorf:** Verzinkerei Stooss AG, 01/840 48 88; **Wattenwii:** Verzinkerei Wattenwil AG, 033/56 18 33; **Wettingen:** Verzinkerei Wettingen AG, 056/26 60 54; **Wollerau:** Verzinkerei Wollerau AG, 01/784 40 55; **Worb:** Verzinkerei Worb AG, 031/83 26 22; **Wellhausen:** Verzinkerei Wellhausen AG, 054/9 99 91.

# FRIMEDA-Profil d'ancrage type OMEGA® Brevet déposé





en acier inoxydable (Chrome-Nickel)

pour fixation de:

- parapet de balcon
- contre-coeur
- acrotère
- bac à fleurs
- cheneau de toitures
- etc.

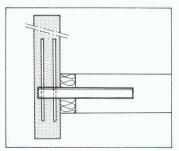
Le profil d'ancrage OMEGA pour tout fixation d'éléments préfabriqués a demontré à ce jour son éfficassité dans la facilité d'utilisation et dans son prix compétitif. Mobatec a résolu de multiples problèmes du simple au compliqué depuis de nombreuses années.

Avec le profil d'ancrage OMEGA il est possible de fixer les éléments avec un minimum de ponts de froids. Le vide entre la structure et l'élément peut varier de 0 à 14 cm. Pour des cas extrêmes nous consulter. Le profil d'ancrage OMEGA peut être fixé dans le gros-œuvre directement au bétonnage ou dans évidement en attente. Il est aussi possible de fixer le profil OMEGA sur la dalle brute par boulons d'ancrage, rails, tampons ou autres

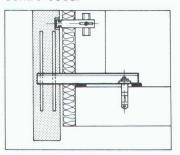
Pour principe il est utilisé 2 profils d'ancrage OMEGA par élément.

## Différents exemples de fixation:

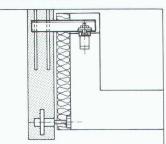
## acrotère/parapet



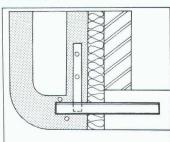
contre-coeur



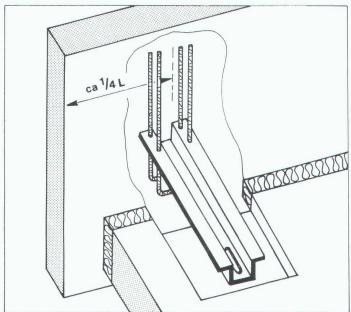
contre-coeur



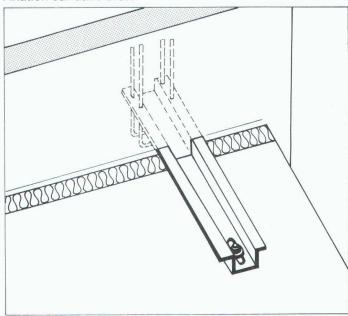
bac à fleurs



Fixation dans évidement en attente



Fixation sur dalle brute

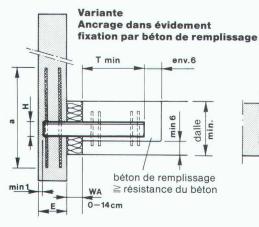


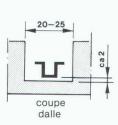


Mobatec AG Berninastrasse 28 CH-5430 Wettingen Tel. 056/26 04 53 Mobatec SA Ch. du Boisy 54 CH-1000 Lausanne 22 Tél. 021/36 83 42

ancrages

2.05.0







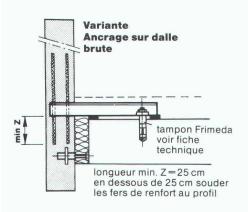
#### Important:

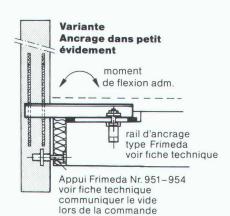
l'ingénieur est responsable dans la partie gros-œuvre du dimensionnement de l'armature



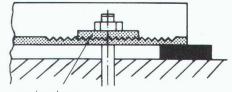
pour le renfort éventuel des fixations, réaliser des étriers selon schema et tableau

	Туре	de cha	rge/a	cier II	I	
BR	0,6	1,1	2,1	3,1	4,1	
d <sub>2</sub>	10	10	12	12	14	





Profil avec rainure de blocage sur demande spéciale (Type BRZ)



contre plaque rainurée type Mobatec

## Tableau de charge - Longueurs en stock

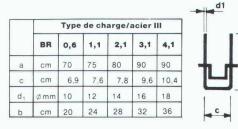
NAMES OF THE OWNER.		Moment de flexion		Longs. standards*		Moments pour axes neutres				Surface	T	dalle
OMEGA TYP	Couleur de repère	kpcm	kN cm	Ler	n mm	W <sub>x3</sub>	J <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> cm	J <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	F cm <sup>2</sup>	min cm	min cm
BR 0,6	jaune	8 500	85	400	500	5,53	13,28	5,63	28,17	3,7	20	16
BR 1,1	bleu	17 000	170	400	500	10,51	26,28	11,99	62,37	7,4	20	16
BR 2,1	brun	26 500	265	400	500	16,83	50,49	17,67	97,17	9,17	22	18
BR 3,1	noir	36 000	360	500	600	22,75	69,40	28,34	187,06	13,6	28	20
BR 4,1	blanc	56 000	560	500	600	35,29	121,76	45,78	329,61	19,6	32	22

tension adm. à la flexion 1600 kg/cm<sup>2</sup>

## Variantes pour armature



## armature standard dans élément



### Tableau des dimensions (en mm)

OMEGA TYP	E cm	A	В	С	н	К	М	rail d	tion avec 'ancrage Frimeda	Fix. avec tampon Frimeda	Appui Frimeda	N	o	P
BR 0,6	min 8	2	52	69	48	100	18	M 16	38/17×150	M 16	951/M12	13	12	35
BR 1,1	min 10	4	56	76	50	104	21	M16/M20	50/30×200	M16/M20	952/M16	15	15	40
BR 2,1	min 11	5	60	78	60	110	21	M20	50/30×200	M20	952/M16	18	18	45
BR 3,1	min 12	6	72	96	60	132	21	M20	50/30×200	M20	953/M20	19,5	18	50
BR 4,1	min 12	8	80	104	69	144	25	M24	72/48×200	M24	954/M24	22,5	20	55

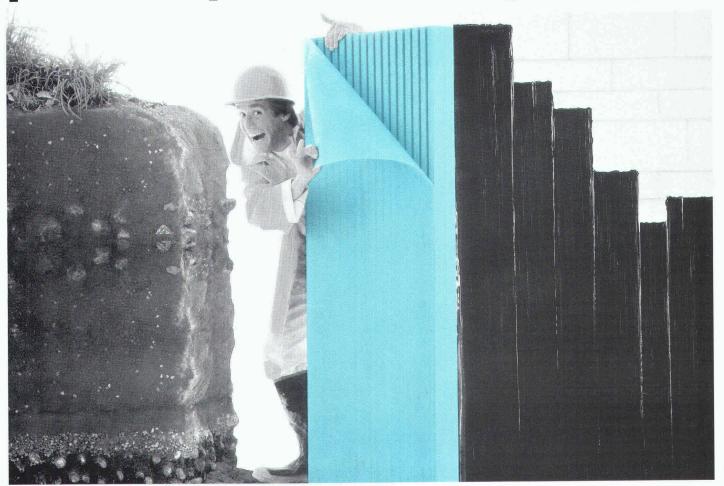
Exemple de commande: OMEGA BR 2,1 x 500/brun

\*autres longueurs livrables avec délai, env. 1 semaine



Mobatec AG Berninastrasse 28 CH-5430 Wettingen Tel. 056/26 04 53 Mobatec SA Ch. du Boisy 54 CH-1000 Lausanne 22 Tél. 021/36 83 42 Août 84

## Optez pour Perimate DI! L'élément d'isolation thermique périmétrique avec drainage intégré.



## Du nouveau dans le Plan Styrofoam!

L'isolation thermique et le drainage des murs extérieurs en sous-sol peuvent désormais s'effectuer avec un seul et même élément, à savoir l'élément Perimate\* DI.

Les éléments Perimate DI se composent de mousse dure de polystyrène extrudée; ils comportent des cannelures de drainage et sont doublés par un voile filtrant. Les cannelures garantissent un drainage parfait, le voile filtrant évitant pour sa part tout dépôt de matières limoneuses.

Perimate DI satisfait à toutes les exigences requises d'une isolation thermique extérieure des murs en sous-sol. Les éléments sont insensibles à l'absorption d'eau et présentent une résistance élevée à la compression. Ils résistent aux acides ulmiques, à la putréfaction et à l'attaque des parasites. Leur excellent coefficient d'isolation ne s'altère pas avec le temps.

Perimate DI prévient les effets de la pression hydraulique sur les murs en sous-sol et protège simultanément l'étanchéité contre les dommages mécaniques.

Si votre projet ne requiert aucun drainage, vous pouvez naturellement opter pour une isolation périmétrique traditionnelle Dow qui dispose des mêmes remarquables caractéristiques.

Perimate DI, l'un des plus récents produits d'isolation thermique du Plan Styrofoam qui vous propose la solution appropriée pour tous les secteurs du bâtiment avec – par exemple – Styrofoam,\* Roofmate\* ou Perimate DI. Des produits en mousse dure bleue de polystyrène.

Veuillez retourner le coupon ci-contre pour obtenir de plus amples informations. Prière de me faire parvenir de plus amples informations sur

□ Perimate DI
□ le Plan Styrofoam

Nom:

Profession:

Adresse:

Těl.

A envoyer à: Dow Chemical Europe S.A. Badenerstrasse 170, 8036 Zurich

En Suisse, Perimate DI est commercialisé par WANCOR SA, Regensdorf, Berne et Muttenz.



\*Marque déposée – The Dow Chemical Company.



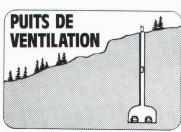
**TOURS DE** 

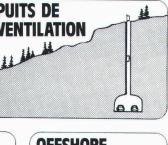
REFROIDISSEMENT

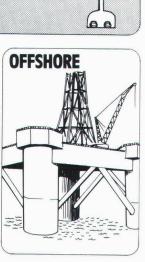






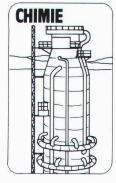






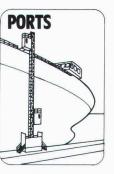


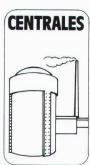
CHEMINÉES



ANTENNE











## AU SOMMET EN TOUTE SÉCU AVEC ALIMAK SCANDO M

A chaque construction extrêmement haute cheminée, silo, antenne, pile de pont, entrepôt, installation portuaire, etc... – il y a plusieurs bonnes raisons d'installer un ascenseur ALIMAK Scando Mini (voir les illustrations):

- Sans câble ni cage d'ascenseur, il répond aux normes de sécurité les plus élevées.
- Simple et rapidement monté par addition de ses éléments modulaires depuis le toit de la cabine, il permet une installation rapide, économique et durable.
- Sa solidité remarquable est la garantie d'une grande résistance aux pires conditions atmosphériques: gel, pluie, fort vent, etc.
- Il s'adapte à toutes les formes de construction: courbes, inclinées ou exiquës.
- Son système exclusif à crémaillère et parachute est fiable et diminue les frais d'entretien.

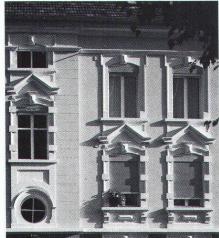


Plus de 5000 ascenseurs ALIMAK sont en service dans le monde. Demandez notre documentation pour plus d'informations.

Entreprise	
Nom	
Adresse	
Tálánhana	

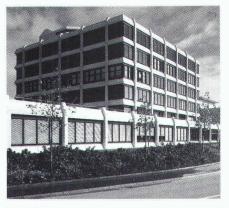
Machines d'entreprises Av. de la Gare 22 1028 Préverenges Tél. 021/710525 Télex 458116













Volets à rouleau · Fenêtres · Portes · Façades ·

Route de Gottstatt 18-20, 2500 Bienne 4, tél. 032 42 01 42

Quelle que soit la spécificité d'une construction, la firme HARTMANN vous offre à elle seule des solutions intégrées répondant à toutes les demandes dans le secteur des façades. Sa fiabilité est totale, du projet à l'entretien, en passant par l'exécution. 12 filiales en Suisse — dont très certainement l'une d'elles près de chez vous.

Département de lutte contre le bruit: insonorisation et acoustique, principalement pour l'industrie.

Veuillez nous faire parvenir une information sur O les portes O tout votre programme de vente les façades O les volets à rouleaux O les fenêtres pour les nouvelles constructions O la lutte contre et l'assainissement d'édifices anciens le bruit Entreprise: NPA/Localité: Téléphone

Werner Maag AG, Zeltweg 44



8032 Zurich, Tél. 01/2517580/81 Télex 58675

## WM — La technique d'évacuation des eaux usées

3

1. Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale

en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélévation, grille sphérique, ou plate, ronde ou carrée, prati-cable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en plus, d'une bride de fixation assurant une liaison très résistante. Approuvé VSA

2. Siphon de sol PASSAVANT

en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé VSA. Sorties verticale et latérale.

3. Séparateur à graisse PASSAVANT

approuveVSA, Livrable: en fonte, en acier, GFK, en béton armé, capacité de 2 à 40 l/s. Egalement livrable avec dispositif de rinçage et de vidange automatique.

 Séparateur à huile et à essence PASSAVANT
 Capacité: de 0,5 à 500 l/s, approuvé VSA. Livrable en fonte, en acier, en béton armé, dispositif d'alarme contre le déborde ment. Epuration ultérieure par un filtre à base de charbon actif.

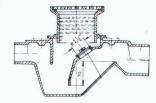
5. Recouvrement «FI» en ALUMINIUM et an ACIER PROFILÉ GALVANISÉ

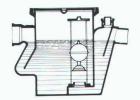
pour regards ou puits de contrôle avec revêtement supérieur à choix, belle apparence, faible poids, prix avantageux. Exécution normale, ou étanche à l'eau et aux gaz. Egalement livrable avec couvercle en forte tôle de fer striée Charge: 50 KN - 400 KN.



2

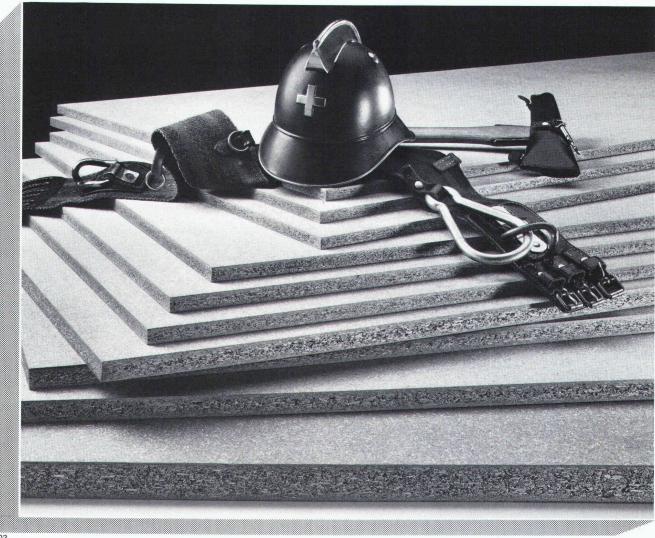
HARTMANN + CO SA, 2500 Bienne 4





Adresse

	_
	_
	1 ^



## HOMOGEN IG\*V100, l'avant-garde de sûreté du piquet des pompiers

Les panneaux ignifuges HOMO-GEN IG\*V100 sont des panneaux de particules à trois couches, lesquels sont efficacement protégés contre le feu par intégration de sels dans leur masse.

Ils résistent au feu durant la phase critique du démarrage de l'incendie, freinent sa propagation, évitent le développement de gaz toxiques et préservent les voies de fuite.

Ils sont classés - sur la base de

tests EMPA et des directives de l'AECA - dans la catégorie «difficilement combustibles» V3.

Leur collage V100 résiste à l'humidité et ne dégage pas de formaldéhyde.

Les panneaux ignifuges HOMO-GEN IG\*V100 ont le poids spécifique et la résistance mécanique élevée de panneaux ordinaires.

Ils sont facilement usinables et sont utilisés partout où des exigences plus sévères sont posées en

matière de comportement au feu (façades, cloisons, revêtements de parois, rénovations, aménagements de combles, etc.).

Programme de fabrication: Epaisseurs 12/16/19/25/40/50mm. Formats 523 x 203 cm, 261 x 203 cm. Autres épaisseurs et formats sur demande.

Demandez sans engagement toute information sur HOMOGEN IG\*V100 et ses multiples applications.

Service technique:

Suisse alémanique et Tessin: 057/22 60 00

Suisse romande: 025/651771



HOMOGEN IG\*V100, le panneau ignifuge pour une sécurité supérieure



Bois Homogène SA 1890 St-Maurice Téléphone 025 / 65 17 71 Télex 456 140 boho ch