

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **108 (1982)**

Heft 22

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

108<sup>e</sup> année N° 22/82 28 octobre 1982

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  
Zurich)

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

**Impression:**  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

**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. 92.—  
Un an, étranger Fr. 98.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

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 communi-  
cations concernant les abon-  
nements sont à adresser exclusi-  
vement 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),  
N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications  
concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse,  
expédition, etc. à:  
Imprimerie La Concorde,  
case postale 330,  
1010 Lausanne, tél. (021) 33 31 41

## Régie des annonces

Iva

IVA SA de publicité  
internationale  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 251 24 50

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

### Numéro 41/82

Nationalstrasse N2 — Ab-  
schnitt Hergiswil-Stansstad.  
Ausbau 1979-1982 und An-  
schluss der N8

Vorwort. Von **Reto Zobrist**,  
Stans 851

Ausbau des ersten Auto-  
bahnabschnitts der N2 in  
Nidwalden. Von **Martin  
Gut**, Stans 852

Der Baugrund der N2 bei  
Hergiswil. Von **Toni R.  
Schneider**, Urikon 858

### Numéro 42/82

Wärmedämmung und  
Energiesparen: Grenzen  
einiger Grundsätze. Von  
**Olivier Barde**, Carouge-  
Genève 885

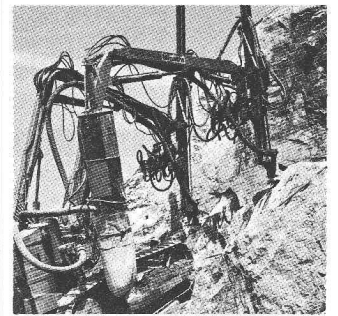
Schäden beim Steildach  
durch Rückstauwasser.  
Von **Hansruedi Preisig** und  
**Peter Nadig**, Zürich und  
Flums 889

Berechnung der Luft-  
schalldämmung von zwei-  
schaligen Bauteilen aus  
biegeweichen Schalen.  
Von **Beat Kühn** und **Ru-  
dolf Blickle**, Unterägeri 893

## Sommaire

Tableau des concours	B 121
Concours	B 122
EPFL	B 122
Congrès	B 122
A nos lecteurs	B 122
<b>Génie civil</b>	
Calcul et dimensionnement de dalles plates précontraintes à l'aide d'un ordinateur de table, par <i>Ramasubba Narayanan</i> et <i>Jörg Schneider</i>	299
<b>Vie de la SIA</b>	305
<b>Actualité</b>	306
<b>Géotextile</b>	
Recommandation du Comité français des géotextiles, par <i>J. Perfetti</i>	307
<b>Industrie et technique</b>	313
<b>Bibliographie</b>	314
<b>Produits nouveaux</b>	B 123
<b>Documentation générale</b>	B 124

## Couverture



Un chariot de forage sur che-  
nilles Roc Atlas Copco en travail  
sur la route du col du Grimsel.

Atlas Copco (Suisse) SA  
Büetigenstrasse 80  
2557 Studen-Bienne  
Tél. 032 / 53 43 61

## Dans le prochain numéro:

Gradients de température dans  
les ponts  
Petites installations hydrauliques

# ***SarnaRoof: afin que les combles deviennent habitables.***



Veuillez me faire parvenir votre documentation détaillée concernant SarnaRoof, le système de sous-toiture pour toits en pente.  
 Appelez, ou envoyez ce coupon à Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, En Budron D, tél. 021-33 50 53/54

Nom:

Adresse:

NPA/Localité:

Téléphone:

*Permettez-nous de vous présenter – non sans quelque fierté – l'un de nos plus récents développements: la sous-toiture SarnaRoof. Un progrès décisif dans la construction comme dans la rénovation des toits en pente. Il s'agit d'une combinaison de matériaux éprouvés et de techniques de pose appropriées, de conception exclusive. Le système SarnaRoof nous permet de rendre parfaitement étanche, à la pluie comme au vent, n'importe quel toit en pente à tuiles imbriquées, de conserver l'onéreuse chaleur à l'intérieur des constructions et de gagner ainsi des espaces supplémentaires en faveur de l'habitation.*

*Si vous pensez que le système de sous-toiture SarnaRoof présente des avantages pour vous et souhaitez en connaître exactement toutes les applications, demandez notre documentation complète. C'est le premier geste pour devenir spécialiste SarnaRoof.*

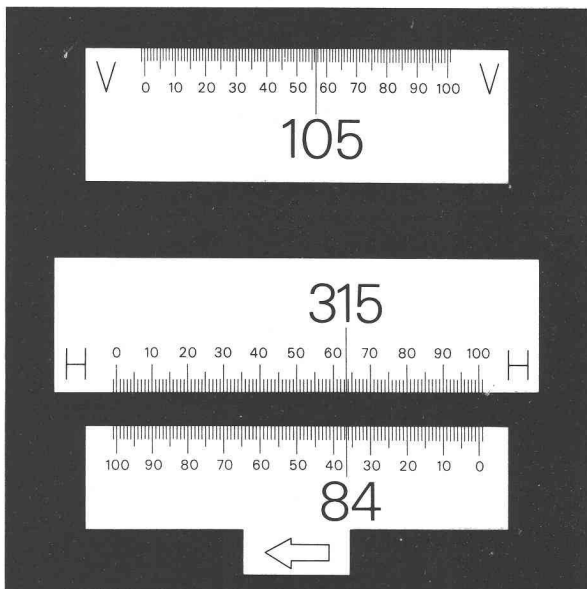


# Appréciez-vous...

... la lecture rapide des deux cercles d'un coup d'œil sur des échelles claires et la possibilité de lire le cercle horizontal même sur une échelle à chiffraison progressant à gauche?

Alors pas de doute, vous choisirez:

## Kern K 1-S, théodolite d'ingénieur avec lecture sur échelles

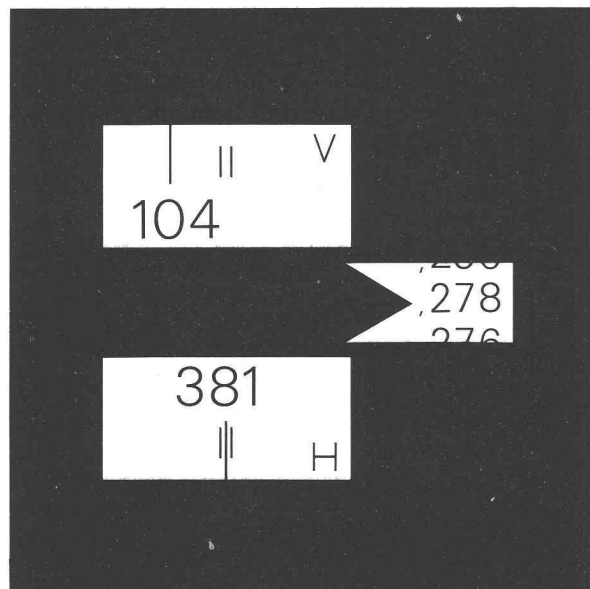


V: 105,565 gon  
H à droite: 315,635 gon  
H à gauche: 84,365 gon

Ou bien êtes-vous un adepte du micromètre et préférez-vous une lecture affichant la valeur complète de la mesure en chiffres et rendant superflus le comptage et l'estimation des intervalles de division?

Vous choisirez alors:

## Kern K 1-M, théodolite d'ingénieur avec lecture sur micromètre



H: 381,278 gon

Les deux théodolites d'ingénieur Kern ont en commun de nombreux autres avantages: Image de lunette droite agrandie 30 fois, compensateur pendulaire, plomb optique, pince de blocage du cercle horizontal, possibilité de combinaison avec les télémètres électro-optiques Kern DM 500/501/502.



Kern & Cie S.A.  
Usines de mécanique de précision,  
d'optique et d'électronique  
5001 Aarau  
Téléphone 064-25 11 11

### Coupon

Vos théodolites d'ingénieur m'intéressent.  
Je désire pour le K 1-S , le K 1-M , un prospectus détaillé en couleur ,  
une offre , une démonstration .

Nom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_



**Si les paragraphes de la loi sur le 2ème pilier sont pour vous autant d'arbres qui vous cachent la forêt, alors il est grand temps de discuter de votre prévoyance professionnelle avec VITA!**

Les spécialistes de VITA sont de vrais professionnels pour lesquels le 2ème pilier n'a plus de secrets. Ils sauront certainement vous indiquer, dans le cadre des dispositions de la loi, des solutions qui tiennent compte de vos désirs et de vos besoins propres. VITA apporte une solution à l'ensemble de vos questions relevant de la prévoyance professionnelle. Faites donc confiance à VITA et vos problèmes seront regroupés et résolus de manière coordonnée.

Soutenue par la bureautique et l'informatique, la gestion de VITA est rationnelle et moins onéreuse, elle vous décharge aussi de la besogne administrative qu'impose la loi.

Avec VITA comme partenaire, tous ces articles de loi ne seront plus votre souci. Demandez-nous donc de vous conseiller. Gratuitement.

**Ou préférez-vous vraiment régler tout vous-même?**

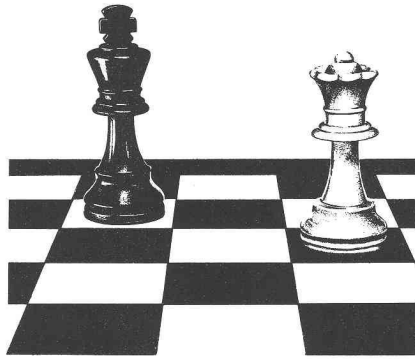


**VITA Compagnie d'assurances sur la vie**

Votre partenaire pour le 2ème pilier  
avec le concours de ZURICH et d'ALPINA

B1109

VITA Compagnie d'assurances sur la vie, 8022 Zurich, Austrasse 46, tél. 01/465 65 65  
ZURICH Assurances, 8022 Zurich, Mythenquai 2, tél. 01/205 21 21  
ALPINA Compagnie d'Assurances SA, 8034 Zurich, Seefeldstrasse 123, tél. 01/259 51 51



Dans ce jeu de rois, la victoire est à celui qui place bien ses pièces. Blanches ou noires.

Verbia joue et gagne, en matière de construction, avec les deux couleurs: Noir: ses lés d'étanchéité bitumineux. Blanc: ses lés d'étanchéité à base synthétique. Conseils techniques et pratiques les accompagnent.

**VERBIA**

Une technique de pointe pour une étanchéité totale.



# WALO SOLS SPORTIFS

Walo Bertschinger SA

Construction de routes  
Génie civil  
Voies ferrées  
Sols industriels  
Sols sportifs

1010 Lausanne  
route de Berne 99  
Tél. 021/32 97 41

1700 Fribourg  
boulevard des Pérolles 12  
Tél. 037/22 95 05

2006 Neuchâtel  
chemin des Trois-Portes 25a  
Tél. 038/24 27 62

1950 Sion  
avenue de la Gare 41  
Tél. 027/22 30 33

B945

# Le gaz naturel, une énergie propre pour un avenir meilleur

Par un choix judicieux de l'énergie, vous pouvez contribuer efficacement à la protection de l'environnement.

Le gaz, qui brûle sans dégagement de suie, de cendres ou d'imbrûlés, est une énergie propre. De sa production jusqu'à sa consommation, il protège l'environnement: transport par voie souterraine, ne mettant pas les moyens de surface à

contribution, livraison à domicile, utilisation du gaz en l'état.

La flamme du gaz peut être réglée rapidement et exactement. Avec la dépense minimum d'énergie, on obtient en tout temps la quantité de chaleur désirée. Ces avantages contribuent aussi à la protection de l'environnement.

Les spécialistes des entreprises gazières connaissent les meilleures solutions à vos problèmes de chauffage et sont à votre disposition pour vous renseigner.



B843

## Chauffage au gaz

### Chaleur sur mesure



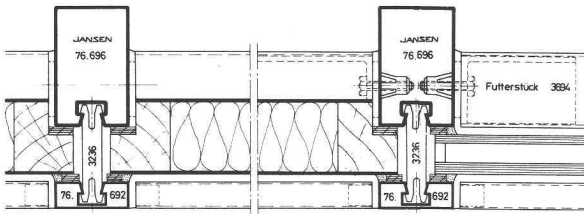
# JANSEN-VISS

Le système éprouvé  
pour les façades isolées et  
les vitrages inclinés

- Un assortiment complet de profilés en stock
  - Conseils techniques du spécialiste
- Demandez notre documentation détaillée!

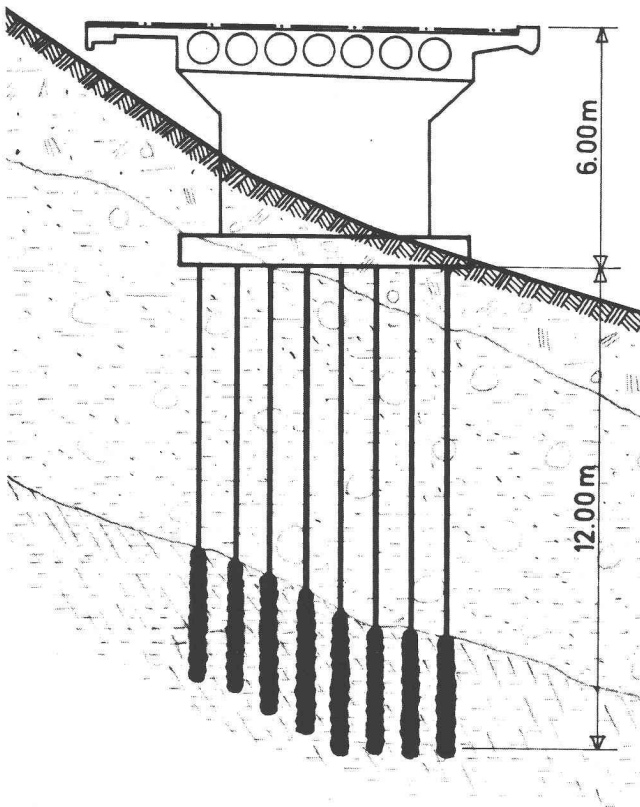


B1128



Représentation pour la Suisse romande des  
profilés JANSEN:  
Metallica SA, 1002 Lausanne  
Case postale 3293 Téléphone 021/37 55 81

**Metallica SA**  
**1002 Lausanne** 



## Difficultés d'accès?

### PIEUX

# ROPRESS®

Outillages légers et peu encombrants.

Approvisionnements réduits au tube  
métallique et au ciment du scellement.

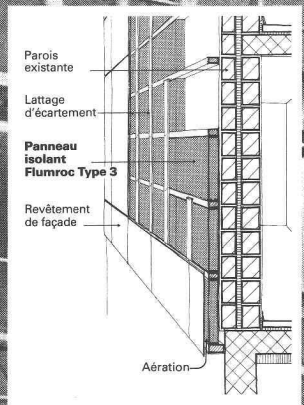
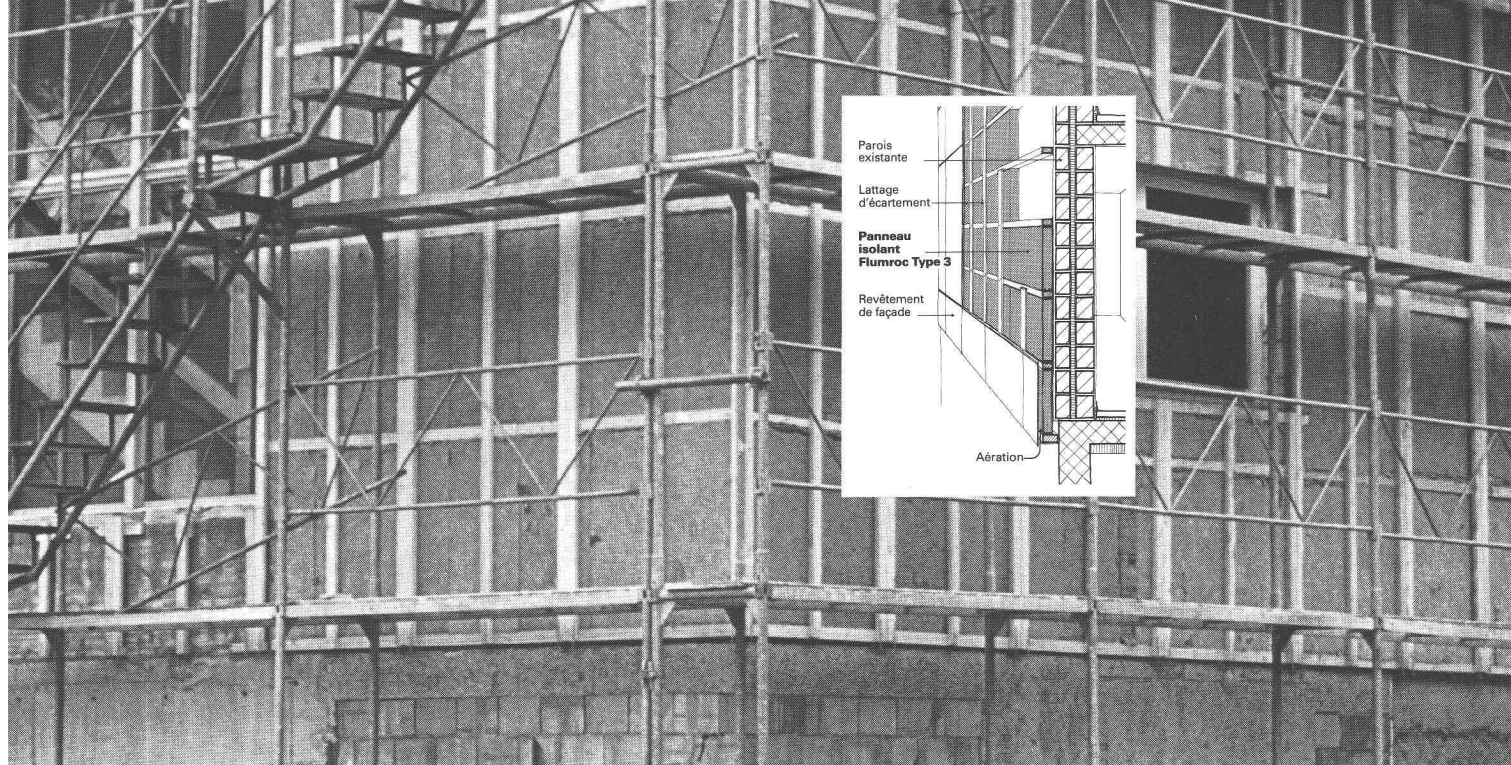
Mobilité permettant une disposition  
idéale des pieux, verticaux ou inclinés.

# swissboring

1162 Saint-Prex (Vaud)  
Téléphone 021/76 22 91

Pont-route près de Botyre, Valais

B1141

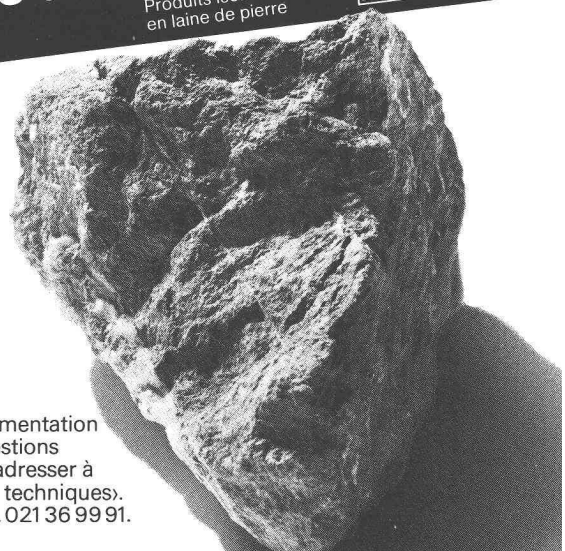


# Panneaux isolants Flumroc Type 3 pour l'isolation extérieure dans la construction des façades ventilées.

Entre le mur porteur et le revêtement de la façade ventilée, les panneaux isolants Flumroc Type 3 constituent une isolation thermique sans joints et perméable à la vapeur, comme un manteau. La densité optimale de ces panneaux en laine de pierre garantit pendant des dizaines d'années une résistance totale à l'érosion et à la dégradation de la fibre sur les surfaces exposées aux courants d'air. En outre, en cas d'incendie, la laine de pierre incombustible évitera la progression du feu entre les étages.

Ce qui est tiré de la pierre est durable comme la pierre. C'est pourquoi les produits isolants Flumroc sont en laine de pierre. Plus de 25 produits différents en diverses dimensions permettent une isolation optimale et rationnelle de chaque élément de construction, à l'intérieur comme à l'extérieur et de la cave au grenier.

**Une maison prend de la valeur avec une isolation**   
Produits isolants en laine de pierre



Si vous désirez obtenir une documentation ou un conseil concernant les questions d'isolation, n'hésitez pas à vous adresser à notre département (Applications techniques). Flumroc SA, 1000 Lausanne 9, tél. 021 36 99 91.



# De plus grandes portées avec les dalles plates précontraintes

La **précontrainte STAHLTON en bandes d'appui** vous permet de réaliser des dalles plates de plus grandes portées.

La réduction du nombre de piliers signifie:

- une plus grande surface de dalle disponible
- moins de contraintes dans l'utilisation de cette surface
- une plus grande flexibilité dans tous les cas de changement d'affectation et d'aménagement

Les dalles plates avec une précontrainte STAHLTON en bandes d'appui ont fait leurs preuves dans:

- les constructions industrielles, les entrepôts,
- les bâtiments scolaires, les halles d'exposition,
- les bâtiments de parking hors de terre ou souterrains,

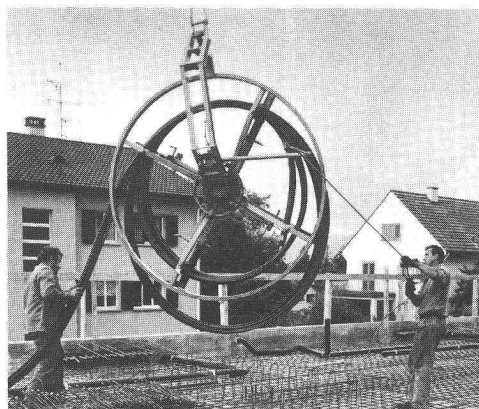
**pour des dalles à grandes portées et fortes surcharges.**

Les faibles déformations, malgré l'épaisseur minimale, constituent un avantage déterminant.

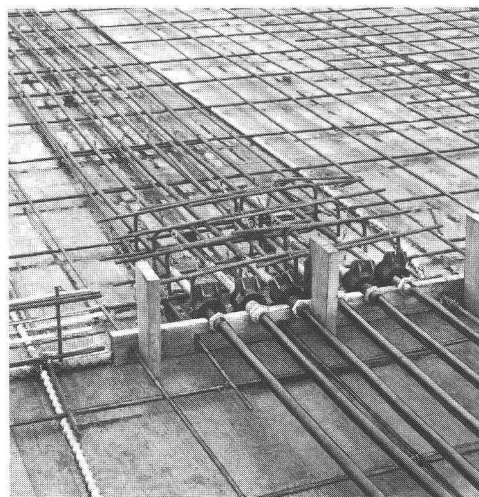
La précontrainte STAHLTON en bandes d'appui apporte à l'ingénieur une réduction de la sollicitation au poinçonnement et convient à l'entrepreneur grâce à la disposition très simple des câbles, ainsi qu'à leur faible poids de pose.

Les délais réduits de décoffrage permettent une avance rapide du chantier.

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20 58, av. de Tivoli 021 - 25 23 23  
 Bureau à Berne-Bolligen Brunnenhofstr. 11 031 - 58 33 22  
 Siège à Zurich Filiales à Lugano et St. Gall



Tous les câbles d'une bande d'appui sont déroulés et posés à partir d'une même bobine.



Limite d'une étape de bétonnage avec ancrages intermédiaires des câbles de précontrainte.

B948

