

**ORSO-V Colonnes mixtes acier-béton**  
**ARBO Éléments d'armature thermo-isolants**  
**Silent Éléments avec isolation acoustique**



**[quality]**

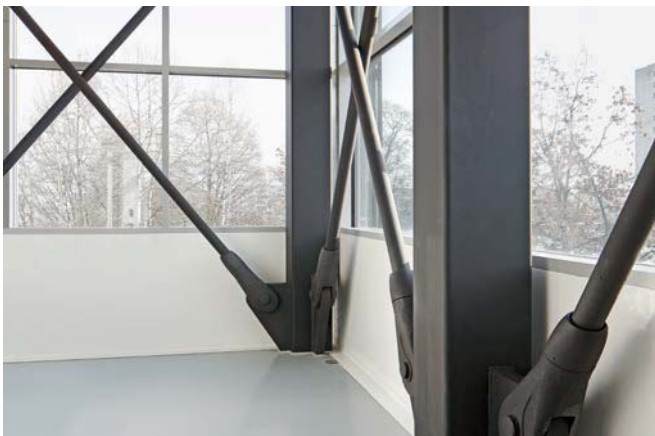
**Une conception intelligente  
alliée à une réalisation  
performante – grâce  
aux produits innovants  
d'Aschwanden**





## Colonnes mixtes acier-béton ORSO-V – pour les plus hautes exigences en matière de statique et d'esthétique

Les colonnes ORSO-V préfabriquées industriellement témoignent de résistances ultimes élevées, d'un comportement sous charge élasto-plastique, d'une excellente ductilité et de hautes résistances au feu. Étant en outre très élancées, elles répondent aux plus hautes exigences esthétiques. S'y ajoute notre grande flexibilité pour des solutions architectoniques spéciales.



## Petites sections – grand plus

L'architecture moderne exige des colonnes élancées. Non seulement pour l'esthétique, mais également pour gagner beaucoup d'espace. Les colonnes mixtes acier-béton ORSO-V (avec homologation pour différentes classes de résistance au feu) se distinguent par des résistances ultimes et des résistances au feu élevées, même avec des sections les plus minimales. Cela ouvre des perspectives architecturales insoupçonnées et représente un plus important – p. ex. dans les parkings, les magasins, les bureaux paysagés, les halls et autres lieux. Cette solution élégante est en outre d'un rapport prix/performance des plus avantageux.

Les colonnes mixtes acier-béton ORSO-V sont disponibles en sections rondes, carrées ou rectangulaires.

Nos collaborateurs très compétents d'Aschwanden Engineering & Services étudieront pour vous une solution optimale et se feront un plaisir de vous apporter leur assistance. Du projet et de la conception jusqu'à la réalisation.

## Surfaces variables – effet optique individuel

Grâce à des traitements de surface divers et à un choix des matériaux optimisés, les colonnes ORSO-V s'harmonisent parfaitement à l'architecture d'un espace. Un aspect différencié est ainsi possible.

### Exemples de revêtement



Surface en acier brut (non traitée)



Surface grenillée SA 2½ revêtue de 40µ de peinture à la poudre de zinc à deux composants



Surface grenillée SA 2½ revêtue de 40µ de peinture à la poudre de zinc à deux composants en teinte au choix



Surface zinguée au feu



Surface en acier inoxydable à polissage cylindrique ou longitudinal, au degré de rugosité désiré

## ORSO-V

### Votre avantage client en un coup d'œil

- Colonnes élancées pour charges élevées avec force portante jusqu'à 20% supérieure
- Prêtes à la mise en place et supportant la charge immédiatement (pas de bétonnage ultérieur)
- Têtes en acier DURA, si nécessaire, soudées aux colonnes en usine – simplicité de mise en place
- Optimisation des détails base et tête, également avec transmission des forces
- Homologation de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI)

Vous trouverez plus d'informations sur notre site Internet à la page:

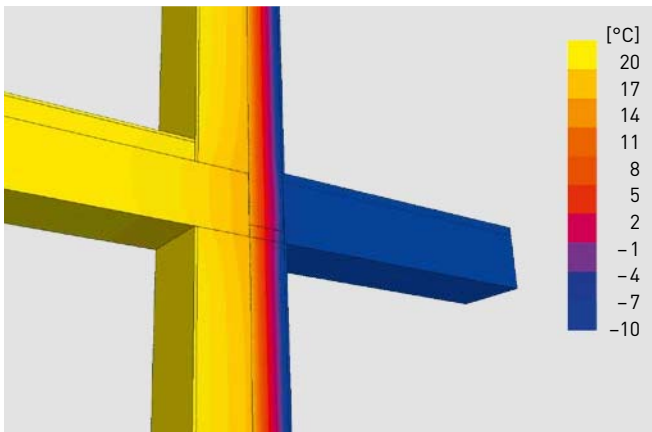
[www.aschwanden.com](http://www.aschwanden.com) > Produits > ORSO-V





## ARBO Armatures de liaison de dalles en porte-à-faux – pour le respect des valeurs préconisées par la norme SIA en matière d'isolation thermique

Les dalles en porte-à-faux engendrent des ponts thermiques qui ont une influence négative sur l'isolation thermique d'un bâtiment. Les éléments ARBO calculés en fonction de la physique du bâtiment permettent de réduire de manière efficace les ponts thermiques au niveau des éléments en béton armé en porte-à-faux – et ainsi la consommation d'énergie pour le chauffage du bâtiment – et d'augmenter le confort thermique.



## Exigences requises pour un élément de dalle en porte-à-faux

Pour obtenir un élément de dalle en porte-à-faux optimal, il faut respecter certains critères.

### Physique du bâtiment

- Isolation thermique
- Protection contre l'humidité
- Isolation contre les bruits de choc

### Sécurité structurale

- Résistance à la flexion
- Résistance à l'effort tranchant
- Résistance à l'effort normal

### Aptitude au service

La rigidité de ces éléments permet d'obtenir une tenue optimale dans les conditions d'utilisation.

- Flèches
- Vibrations

Les éléments d'armature ARBO sont optimisés pour ces exigences.

## Même épaisseur d'isolation pour des liaisons de dalles en porte-à-faux et des murs

L'épaisseur de l'isolation n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années. C'est la raison pour laquelle l'épaisseur de l'isolation thermique au niveau des éléments de liaison est également d'une importance déterminante. Grâce aux éléments ARBO, il est possible d'utiliser sans problème la même épaisseur d'isolant que pour les murs voisins sans préjudices notables concernant la sécurité structurale et l'aptitude au service. Les études dans le domaine thermique mettent clairement en évidence la relation entre les performances en matière d'isolation thermique et l'épaisseur de l'isolation thermique.

## ARBO

### Votre avantage client en un coup d'œil

- Épaisseurs d'isolation standard de 8 à 25 cm
- Hauteurs d'éléments standard de 16 à 30 cm
- Éléments avec épaisseur d'isolation et hauteur d'élément spécifiques au projet
- Éléments ARBO Plus à isolation thermique accrue
- Transfert de charge direct grâce à une disposition optimisée des éléments
- Produits standard pour faciliter le contrôle sur le chantier
- Valeurs calculées en fonction de la physique du bâtiment
- Exécution en acier inoxydable
- Documentation technique claire
- Logiciel de calcul convaincant
- Outil d'analyse des vibrations
- Assistance pour le dimensionnement des solutions spécifiques individuelles par Aschwanden Engineering & Services

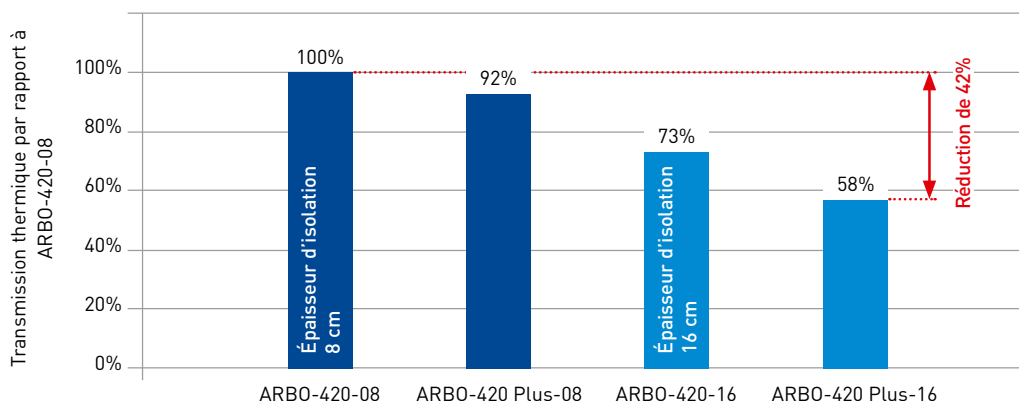
Vous trouverez plus d'informations sur notre site Internet à la page:

[www.aschwanden.com](http://www.aschwanden.com) > Produits > ARBO

## Comment les produits ARBO réduisent de manière très importante la transmission thermique

- Si l'épaisseur de l'isolation passe de 8 cm à 16 cm, la transmission thermique est réduite de 27%.
- Si l'entraxe des éléments passe de 25 cm à 50 cm, la transmission thermique est réduite de 30% pour une épaisseur d'isolation de 16 cm.
- Avec les éléments ARBO Plus, la transmission thermique diminue de 15% supplémentaires (voir graphique).

### Influence de l'épaisseur de l'isolation



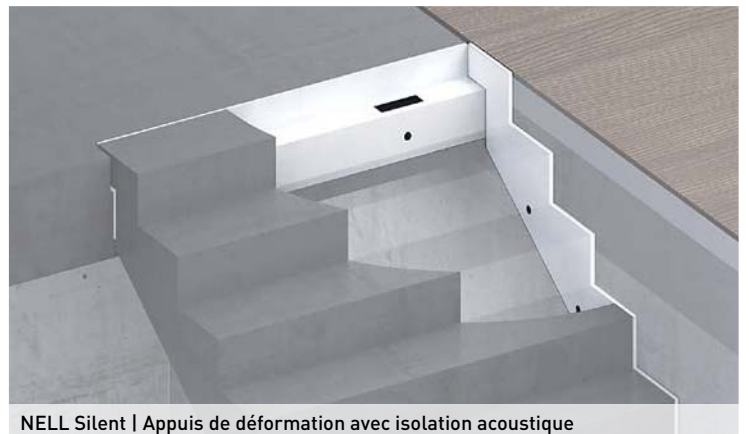


## Éléments Silent – des innovations porteuses d’avenir pour l’isolation contre les bruits de choc

Quand le bruit extérieur est amorti grâce à des mesures d’isolation acoustique, les bruits intérieurs, tels les bruits corporels ou les bruits de choc, sont ressentis comme d’autant plus dérangeants. Ceci ne doit pas être le cas, même avec des sols en parquet, en carrelage ou en pierre naturelle. Grâce au découplage des vibrations entre les différentes parties du bâtiment, la diffusion des bruits corporels et du bruit de choc est fortement réduite; les bruits corporels émis sont souvent même complètement éliminés. Avec les produits innovants Silent, vous adoptez des solutions probantes en vue d’une isolation acoustique efficace des éléments structuraux.



CRET Silent | Goujons pour la transmission de charges transversales



NELL Silent | Appuis de déformation avec isolation acoustique

## Goujons pour la transmission de charges transversales CRET Silent

Les goujons CRET Silent permettent en l'occurrence non seulement la transmission des efforts tranchants et la compatibilité de déformation entre éléments structuraux contigus, mais également une séparation acoustique entre éléments structuraux et autres parties du bâtiment ou entre parties du bâtiment, p.ex. escaliers, paliers, balcons, arcades.

## Éléments de transmission de charges transversales ARBO Silent

Ils se distinguent par un excellent affaiblissement du bruit de choc et par des propriétés thermo-isolantes optimales. Les éléments ARBO Silent permettent la transmission des efforts normaux et des efforts tranchants entre éléments structuraux en béton armé séparés par des joints isolants de 80 à 250 mm d'épaisseur.

## Ancrages de traction et de compression RIBA Silent

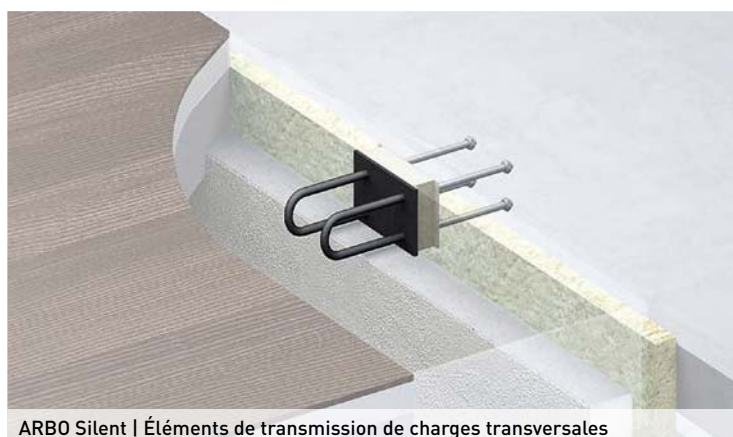
Les constructions détachées telles que par exemple arcades autoportantes doivent être stabilisées horizontalement. Les ancrages RIBA Silent permettent en l'occurrence non seulement la transmission des efforts normaux au niveau des joints de dilatation, mais également un découplage acoustique des ponts transmettant le bruit de choc, lesquels résultent de la liaison statiquement efficace entre les éléments structuraux.

## Appuis d'escalier NELL Silent

Les appuis de déformation phono-isolants avec PUR et mousse PE à insérer dans les joints servent à l'appui d'escaliers préfabriqués et réduisent ainsi la transmission des bruit de choc entre les paliers.

## Appuis phono-isolants NELL Silent-Isolmat

Appuis phono-isolants sous murs porteurs ou non porteurs. Bandes en granulat de caoutchouc à élasticité permanente vié au polyuréthane.



ARBO Silent | Éléments de transmission de charges transversales

## Silent Votre avantage client en un coup d'œil

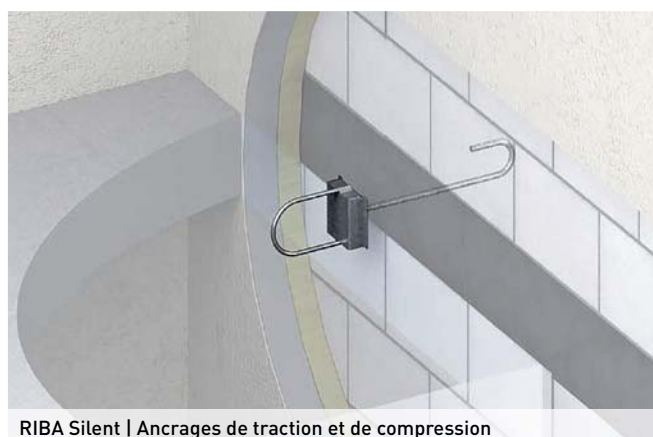
- Statique du bâtiment parfaite et propriétés d'affaiblissement acoustique accrues
- Important affaiblissement du bruit de choc ( $\Delta L_w$ )
- Puissance sonore nettement plus faible
- Testés à l'EMPA / au Fraunhofer-Institut IBP
- Pas de données choisies arbitrairement
- Vastes études scientifiques et sur l'acoustique architecturale
- Réduction du niveau sonore en fonction de la fréquence moyenne en tiers d'octave
- Attestation expérimentale de la capacité portante et de la déformabilité des éléments acoustiques
- Établissement du projet et exécution des travaux en un temps minimal

Vous trouverez plus d'informations sur notre site Internet à la page:

[www.aschwanden.com](http://www.aschwanden.com) > Produits > Silent



Demandez la documentation générale des produits Silent



RIBA Silent | Ancrages de traction et de compression



## ORSO®

### Colonnes préfabriquées

Colonnes mixtes acier-béton ORSO-V pour exigences statiques et esthétiques les plus élevées.

Avec homologation de protection incendie (AEAI).



## ARBO®

### Éléments d'armature thermo-isolants

Liaisons de dalle en porte-à-faux avec isolation thermique optimale pour dalles en béton à rupture thermique.



## SILENT

### Éléments avec isolations acoustiques

CRET Silent®, ARBO Silent®, RIBA Silent® et NELL Silent® pour la transmission de forces dans les zones des joints de dilatation.



F.J. Aschwanden SA  
Grenzstrasse 24 CH-3250 Lyss Switzerland  
T +41 (0)32 387 95 95 F +41 (0)32 387 95 99 info@aschwanden.com  
www.aschwanden.com



# Aschwanden

Plus en performance. Plus en valeur.

RINO® SILENT ORSO® DURA® CRET® RIBA® ARBO®