

BUILDING  
COMMON GROUND



# Liste d'assortiment

valable à partir du 1er février  
2023

Zone de distribution Suisse



[www.maxfrank.com](http://www.maxfrank.com)





## Distanceurs

Cales en béton fibreux	12
Cales en béton fluide	23
Ecarteur de nappes en acier (zig zag ou chaises)	25
Entretoises en béton fibreux (tubes fibro)	27
Cônes de fermeture et obturateurs	31
Distanceurs et entretoises pour les installations d'eau potable	37

## Techniques de coffrage

Coffrage perdu Pecafil®	42
Élément de coffrage pour joints de reprise Stremiform®	47
Élément de coffrage pour joints de dilatation Stremiform®	61
Tubes de coffrage Tubbox®	65
Nappe de coffrage Zemdrain®	70
Coffrage de rives pour balcons, dalles et MCI	75
Réservations et encuvements	78
Agent de décoffrage pour béton (Trennfit, ou autres)	82
Accessoires de coffrages	86

## Techniques d'armatures

Rupteurs de ponts thermiques Egcoibox®	90
Console isolante individuelle (acier inox) Egcoibox®	
FST	98
Goujons Egcodorn® et Egcodübel	101
Boîtes d'attentes Stabox®	106
MAX FRANK Coupler - Dispositif de raboutage d'armatures	112

## Systèmes d'étanchéité

Membrane d'étanchéité pour structures enterrées Zemseal®	118
Tôle d'étanchéité Fradiflex® pour béton coulé en place	121
Système de tuyau d'injection Intec®	126
Joint hydro-gonflant et hydro-expansif Cresco®	135
Kit d'étanchéité	137

## Acoustique

Absorbeur acoustique Sorp 10®	140
Goujon de cisaillement acoustique Egcopal	142
Appui pour palier d'escalier Egcosono	145
Découplage de volée d'escalier Egcostep®	148
Appui d'escalier Egcoscal	150
Appuis de dalles et de murs Egcodist	152
Plaque d'assise Egcovoid®	156







BUILDING  
COMMON GROUND



## NOTRE MODÈLE COMMERCIAL



Grâce à une production industrielle exigeante et intensive, de produits haut de gamme et de multiples services, nous accompagnons nos clients de façon fiable dans toutes les phases de construction!

## NOTRE MÉTHODE DE TRAVAIL



Nous écoutons attentivement et posons des questions pertinentes qui touchent le cœur du projet. Chez MAX FRANK, nous appelons ça : « BUILDING COMMON GROUND ».

## NOTRE FORCE



Une large gamme de produits de qualité, des solutions pour vos projets, une démarche d'intégration : conception, production, distribution.

## L'AVANTAGE POUR NOS CLIENTS



Économie de temps et d'argent, solution élaborée par un seul fournisseur

## UNE EXIGENCE COMMUNE



Constructions en béton armé durables et fiables



Produktübersicht



### Produktfinder

Mit dem Produktfinder finden Sie noch schneller und genauer das passende Produkt von MAX FRANK für Ihre Lösung: kinderleicht filtern und gezielt suchen.

#### Fuge

Fuge wählen

Wärmeschutz

Sichtbeton/ Betonqualität

#### Schalung

Schalung wählen

Schallschutz

Fertigteil

#### Abdichtung

Abdichtung mit der Betonage

Brandschutz

Kraftübertragung

[Filter zurücksetzen](#)

[Suche speichern](#)

10 Ergebnisse gefunden!



Bewehrungsanschluss  
Stabox®  
Fugenabdichtung



Bewehrungsanschluss  
Stabox®  
Sonderausführung SD



Bewehrungsanschluss  
Stabox®  
Spezialbeschichtung



Arbeitsfugenabstellung  
Stremaform® mit  
beschichtetem  
Fugenblech



Arbeitsfugenabstellung  
Stremaform® mit  
Fugenblech



Arbeitsfugenabstellung  
Stremaform® mit  
Fugenbandkorb



Arbeitsfugenabstellung  
Stremaform®  
Sonderformen



Dehnfugenabstellung  
Stremaform® mit  
Fugenbandkorb und  
Querkraftübertragung



BUILDING  
COMMON GROUND



## MAX FRANK BUILDINGS

Cet outil, très apprécié par ses utilisateurs, a été intégré dans le site Web et est désormais davantage connecté aux informations détaillées sur les produits. Le paysage virtuel a été élargi pour plusieurs nouveaux types de bâtiments et offre maintenant une lecture encore plus complète des gammes de produits selon le type de bâtiment (ajouts récents : les centrales hydroélectriques, les entrepôts industriels et les gares).



## OUTIL DE RECHERCHE PRODUIT

Filtrez facilement selon les applications et les propriétés du produit et vous serez dirigé directement vers les produits appropriés.



## CONFIGURATEUR DE JOINTS

Le configurateur de joints montre l'éventail des joints de raccordement dans les ouvrages en béton selon l'articulation entre les joints de construction, les joints de fissuration, les joints de dilatation, les joints de séparation acoustique et les joints de tassement.

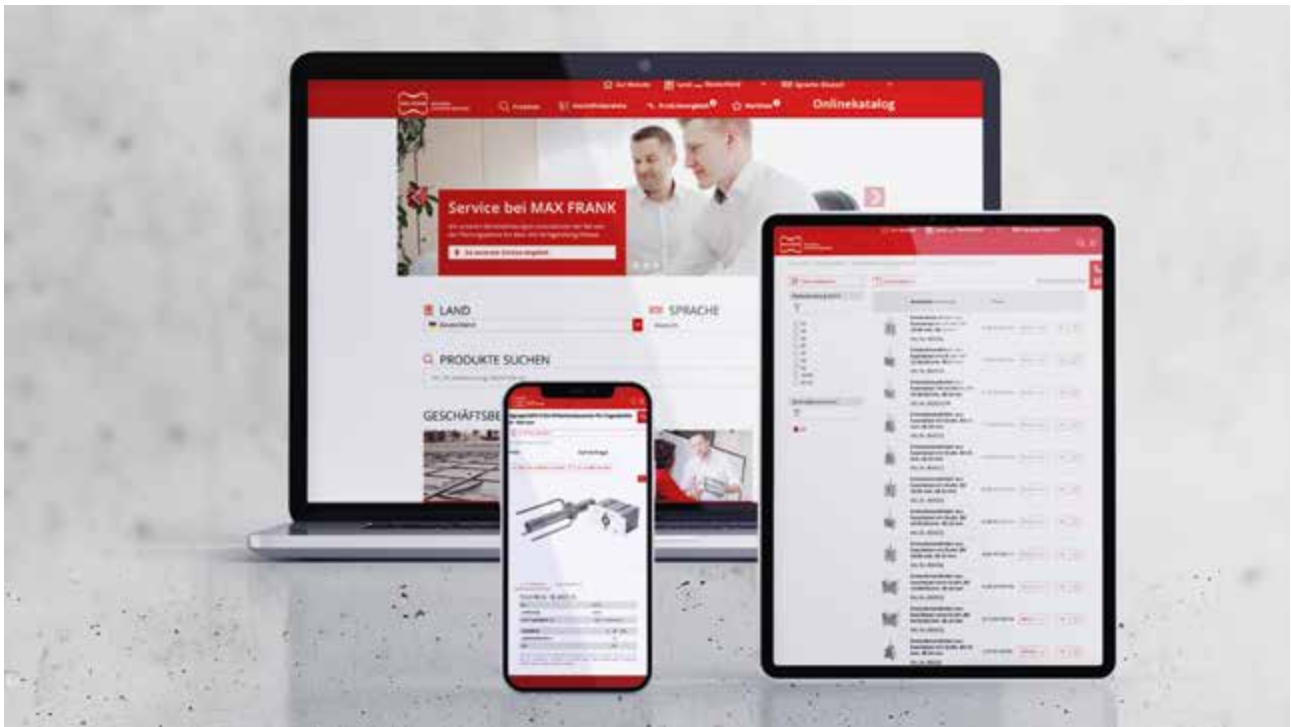


## TOUJOURS AU COURANT

Ne manquez pas nos nouveautés. Nous vous informons sur les nouveaux produits, les outils utiles et les solutions spéciales.

Inscrivez-vous simplement, gratuitement et sans engagement, à notre newsletter et suivez-nous sur LinkedIn et YouTube !





## Catalogue en ligne

**Chercher, trouver et comparer des articles MAX FRANK.**

**C'est désormais très facile en ligne - dans le nouveau catalogue en ligne.**

Dans le catalogue en ligne, vous trouverez de nombreuses informations sur les produits, comme les numéros d'article, les photos, les descriptions, les données techniques et logistiques et les prix actuels.



### Fonctions pratiques :

#### Recherche et filtres

Grâce à la recherche et aux nombreuses possibilités de filtrage, vous trouverez rapidement les articles souhaités.

#### Comparaison des produits

Sélectionnez jusqu'à dix articles et comparez leurs caractéristiques en un coup d'œil.

#### Liste de suivi

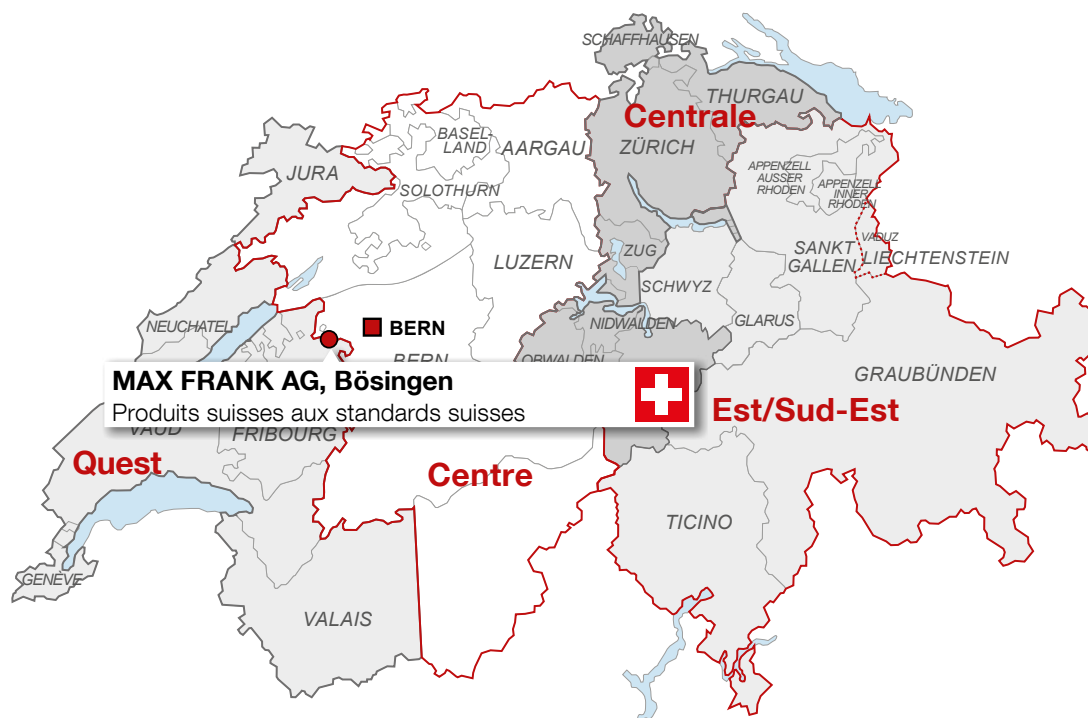
Lancez facilement une demande d'offre pour les articles de votre liste de favoris.

#### Télécharger la fiche technique

Créez un PDF avec les principales informations sur les articles en un seul clic.

► **Tester le catalogue en ligne maintenant**





**Zone Ouest**

Tel. +41 78 657 76 38

**Zone Centre**

Tel. +41 79 828 96 84

**Zone Centrale**

Tel. +41 79 601 36 16

**Zone Est/Sud-Est**

Tel. +41 79 936 20 95

**Le service chez MAX FRANK est varié, et c'est justement pour cela qu'il est très personnel.**

Avec nos prestations de service, nous vous soutenons de la phase de planification jusqu'à la fin des travaux et créons avec vous des solutions de projet individuelles, globales et économiques.

Pour tous conseils et/ou renseignements, notre équipe est à votre disposition du lundi au jeudi de 7h.30 à 12h.00 et de 13h.15 à 17h.00, le vendredi jusqu'à 16h.00.



**Centrale Bösingen Tel. +41 31 740 55 55**



**info@maxfrank.ch**

**Remarques sur la liste de gammes**

Nous livrons conformément à nos conditions générales de vente et dans des unités d'emballage (UE) définies. Vous trouverez des informations à ce sujet pour chaque produit dans notre catalogue d'assortiment. Sur demande et après concertation, des quantités de livraison différentes sont possibles. Pour ces quantités fractionnées, un supplément pour quantité réduite est appliqué. Une participation au transport est facturée pour tous les envois.



BUILDING  
COMMON GROUND

# Distanceurs





## Distanceurs

Les distanceurs (cales) sont mis en oeuvre afin de garantir l'enrobage du béton dans les ouvrages et pour tout élément de construction en béton armé, avant et pendant les travaux de bétonnage.



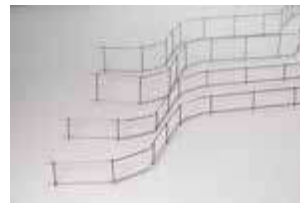
Cales en béton fibreux

12



Cales en béton fluide

23



Ecarteur de nappes en acier (zig zag ou chaises)

25



Entretoises en béton fibreux (tubes fibro)

27



Cônes de fermeture et obturateurs

31



Distanceurs et entretoises pour les installations d'eau potable

37

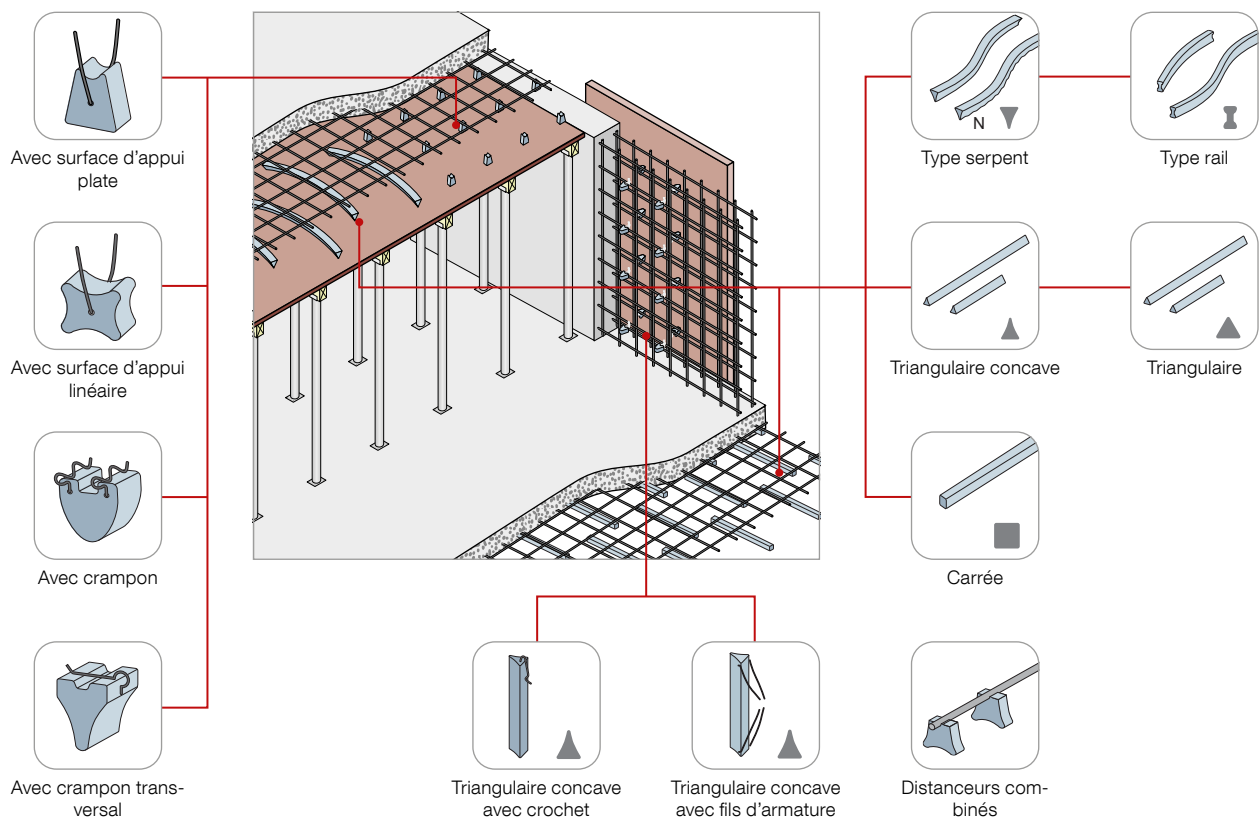


## Cales en béton fibreux

Un enrobage en béton correct est un facteur essentiel à la durabilité d'ouvrage en béton armé. Les distanciers en béton fibreux garantissent l'épaisseur d'enrobage en béton avant et durant le bétonnage. Ils se distinguent par une grande résistance à la compression, ainsi que par une excellente résistance chimique et physique. Un test conforme aux prescriptions de la fiche technique DBV « Distanciers – édition novembre 2019 » de l'Association allemande du béton est disponible. Les exigences de toutes les classes d'exposition sont respectées. Les recettes mises en œuvre sont toutes testées par des instituts d'essai indépendants quant aux propriétés exigées.

### ★ Avantages

- Densité élevée pour une faible porosité
- Charge élevée
- Mêmes propriétés matérielles que le béton de structure
- Excellente adhérence avec le béton de structure, aucune fissure capillaire
- Certificat KOMO conformément à la directive d'évaluation néerlandaise BRL2817





## Pose et calcul de la quantité requise

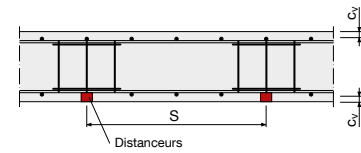
**Avec des barres de support fines, attention au fléchissement lors du coulage du béton. Avec une armature plus lourde, vérifier l'effort de compression des distanceurs.**

L'écart à respecter lors de la pose est avant tout déterminé par le fléchissement toléré à charge maximale, par ex. lorsque l'on marche sur l'armature et plus particulièrement lors du coulage du béton. Lors de l'aménagement des distanceurs de surface dans la zone tendue, insérer des pièces courtes avec un décalage suffisant.

## Valeurs indicatives selon la fiche technique DBV « Enrobage en béton et armature »

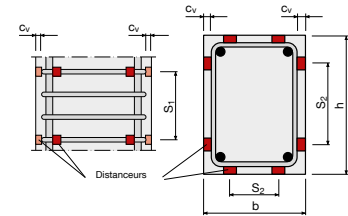
### Élément de construction : Plaques

Écarts S des distanceurs					
Ø de barre de support	max. S	Quantité requise par m <sup>2</sup>			
		Distanceur isolé	Distanceurs de surface		
			L = 18 cm	L = 33 cm	L = 1000 cm
< 6,5 mm	0,50 m	4	3,0	2,5	1,33
> 6,5 mm	0,70 m	2	1,6	1,4	0,84



### Élément de construction : Poutres et colonnes

Écarts S des distanceurs max. S <sub>1</sub> dans le sens longitudinal		
Ø de barre longitudinale	Colonnes	Poutres
< 10 mm	0,50 m	0,25 m
12 – 20 mm	1,00 m	0,50 m
> 20 mm	1,25 m	0,75 m

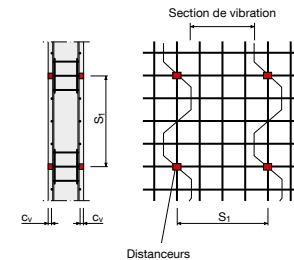


Écarts S des distanceurs max. S <sub>2</sub> dans le sens transversal		
b / h	Quantité, écarts	
	Colonnes	Poutres
< 1,00 m	2x	2x
> 1,00 m	≥ 3x	≥ 3x
max. S <sub>2</sub>	0,75 m	0,50 m

### Élément de construction : Murs



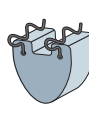
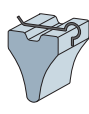


Écarts S <sub>1</sub> et nombre				
Ø de barre de support	max. S <sub>1</sub>	Quantité requise par m <sup>2</sup> de paroi*		
		Distanceur isolé	Distanceurs de surface	
			L = 18 cm	L = 33 cm
< 8 mm	0,70 m	4	1,6	1,4
> 10 mm	1,00 m	2	1,0	0,8

\* et par face de paroi



## Distanceur isolé en béton fibreux

- Résistance à la compression élevée, pas de déformation due à la chaleur et au froid, respect absolu de l'enrobage
- Fixation sûre lors de la fermeture du coffrage, fixation sûre lors du bétonnage
- Convient au béton imperméable à l'eau, aucune fissure capillaire entre le distanceur et le béton
- Résistance au feu conformément à l'exigence maximale de la norme DIN 4102 – classe A1 (inflammable)

Série	AD	AD / BAD	AK	AK-Q	AB	AB
Dessin						
Qualité du matériau	Béton fibreux	Béton fibreux	Béton fibreux	Béton fibreux	Béton fluide	Béton fluide
Type de fixation	Fil	Fil	Double agrafe	Crampon transversal	Clip volant	Œillet
Surface d'appui	Plat	En forme de ligne	En forme de ligne	En forme de ligne	En forme de point	Plat
Armature horizontale	+	+	-	-	+	+
Armature verticale	-	+	+	+	+	+
Béton apparent	-	+	+	+	+	-
Groupe de type	B2	B2	B2	B2	B2	B2

(+) Approprié      (-) Non approprié



Vérifier l'adéquation des distanceurs pour le béton apparent ou le béton autoplaçant (BAP) sur des surfaces d'essai avant utilisation.

Les groupes de types selon la fiche technique DBV «Distanceurs» sont les suivants : B1 = en forme de point, non fixe, B2 = en forme de point, fixe, C1 = en forme de ligne, non fixe, C2 = en forme de ligne, fixe

## Distanceurs avec fil

GM : 50


En béton fibreux pour armatures horizontales et verticales.

	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	BAD25	25	24	600	21.00	24000	860
	BAD30	30	24	600	22.80	24000	932
	BAD35	35	24	500	23.50	20000	960
	BAD40	40	24	400	23.80	16000	972
	BAD50	50	24	250	19.50	10000	800
	BAD60	60	24	250	23.75	10000	970
	AD2071OED	20/25/30	20	750	21.75	30000	890
	AD3572OED	35/40/50	24	250	24.00	10000	980
	AD4572OED	45/55/60	24	125	19.13	5000	785

## Distanceurs avec crampon en acier

GM : 50



En béton fibreux pour revêtement vertical.

	Description	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Contenu par palette	Poids
			mm	mm	Pce(s)	Pce(s)	kg/palette
	Agrafe pour acier jusqu'à 8 mm de diamètre	AK25RA	25	20	1000	40000	980
		AK30RA	30	20	750	30000	890
		AK35RA	35	20	500	20000	720

## Distanceurs avec crampon transversal

GM : 50


En béton fibreux pour revêtement vertical.

	Description	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Contenu par palette	Poids
			mm	mm	Pce(s)	Pce(s)	kg/palette
	Gorge pour diamètre d'acier 3 – 10 mm pour armature externe	AK30S5Q10	30	36	250	10000	720
		AK35S5Q10	35	36	250	10000	790
		AK40S6Q10	40	36	250	10000	930
	Gorge pour diamètre d'acier 12 – 16 mm pour armature interne	AK30S5Q16	30	36	250	10000	720
		AK35S5Q16	35	36	250	10000	830
		AK40S6Q16	40	36	250	10000	920

## Distanceurs « RONDO »

GM : 50


Rouleau distanceur en béton fibreux pour l'alignement précis de cages d'armature préfabriquées dans les coffrages. Lors de l'utilisation des tubes de coffrage Tubbox®, le rouleau distanceur facilite l'introduction de la cage d'armature. Pour diamètre d'acier jusqu'à 12 mm.

	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	RONDO03002512	30	25	110	23.98	4400	979
	RONDO03502512	35	25	100	25.50	4000	1040
	RONDO04002512	40	25	60	20.52	2400	841
	RONDO05002512	50	25	40	24.08	1600	983

## Rouleaux espaceurs « AROLLE »

GM : 50

Les rouleaux distanceurs fixés à l'armature horizontale permettent de faire entrer l'armature dans le trou de forage (forme adaptée). Pour des diamètres d'acier jusqu'à 12 mm (diamètre de perforation 15 mm).

	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	AR0208515	35	20	100	24.00	4000	980
	AR02010515	45	20	50	17.30	2500	885



## Distancieur de surface en béton fibreux

- Résistance à la compression élevée, pas de déformation due à la chaleur et au froid, respect absolu de l'enrobage
- Convient au béton imperméable à l'eau, aucune fissure capillaire entre le distancieur et le béton
- Grande surface d'appui permettant d'éviter tout enfoncement dans le coffrage
- Résistance au feu conformément à l'exigence maximale de la norme DIN 4102 – classe A1 (inflammable)
- Tous les distanciers de surface d'une longueur minimum de 330 mm sont dotés d'un fil intérieur d'armature pour une résistance accrue à la rupture

	Serpent, serpent N, banane N	Rail, rail B	Triangulaire	Triangulaire concave	Triangulaire concave avec crochet	Triangulaire concave avec fil d'attache	Carrée	Rond	Distanciers combinés
Série	FAHKS FAHKBN	FAHSS FAHSB	FAHD	FAHK	FAHDH	FAHKZD	FAHV	FAHR	KOMBST
Dessin									
Armature horizontale	+	+	+	+	-	○	+	+	+
Armature verticale	-	-	-	-	+	+	-	-	-
Béton apparent	○	-	-	-	○	○	-	○	+
Groupe de type	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C1	C1	B1 / C1

⊕ Approprié ○ Partiellement approprié ⊖ Non approprié

Vérifier l'adéquation des distanciers pour le béton apparent ou le béton autoplaçant (BAP) sur des surfaces d'essai avant utilisation.

Les groupes de types selon la fiche technique DBV «Distanciers» sont les suivants : B1 = en forme de point, non fixe, B2 = en forme de point, fixe, C1 = en forme de ligne, non fixe, C2 = en forme de ligne, fixe

## Distanciers type « serpent »

GM : 54

En béton fibreux, pour armatures en treillis et en acier rond horizontales.


	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHKS20100	20	1000	0.54	1250	695
	FAHKS25100	25	1000	0.70	1000	720
	FAHKS30100	30	1000	0.81	1000	830
	FAHKS35100	35	1000	1.03	750	792
	FAHKS40100	40	1000	1.27	600	782
	FAHKS45100	45	1000	1.41	500	725
	FAHKS50100	50	1000	1.74	500	890
	FAHKS55100	55	1000	1.92	400	788
	FAHKS60100	60	1000	2.20	350	790
	FAHKS20080	20	800	0.43	1250	558
	FAHKS25080	25	800	0.56	1250	720
	FAHKS30080	30	800	0.64	1250	820
	FAHKS35080	35	800	0.83	1000	852
	FAHKS40080	40	800	1.02	750	785
	FAHKS45080	45	800	1.13	600	698
	FAHKS50080	50	800	1.39	600	854

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs type « serpent N »

GM : 54

En béton fibreux avec boutons, pour armatures en treillis et en acier rond horizontales.




	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHKS20100	20	1000	0.57	1250	733
	FAHKS25100	25	1000	0.71	1000	734
	FAHKS30100	30	1000	0.79	1000	810
	FAHKS35100	35	1000	1.07	750	823
	FAHKS40100	40	1000	1.26	600	776
	FAHKS45100	45	1000	1.43	500	735
	FAHKS50100	50	1000	1.71	500	875
	FAHKS55100	55	1000	1.93	400	792
	FAHKS60100	60	1000	2.07	350	745
	FAHKS20080	20	800	0.46	1250	595
	FAHKS25080	25	800	0.54	1250	695
	FAHKS30080	30	800	0.63	1250	808
	FAHKS35080	35	800	0.86	1000	880
	FAHKS40080	40	800	1.01	750	778
	FAHKS45080	45	800	1.14	600	704
	FAHKS50080	50	800	1.36	600	836

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs type « banane N »

GM : 54

En béton fibreux avec boutons, pour armatures en treillis horizontales.




	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHKBN2033	20	330	0.22	4050	915
	FAHKBN2533	25	330	0.27	3375	945
	FAHKBN3033	30	330	0.32	2700	895
	FAHKBN3533	35	330	0.41	2160	910
	FAHKBN4033	40	330	0.49	1890	950
	FAHKBN4533	45	330	0.53	1350	740
	FAHKBN5033	50	330	0.57	1080	640
	FAHKBN2025	20	250	0.17	5400	938
	FAHKBN2525	25	250	0.20	4050	838
	FAHKBN3025	30	250	0.25	3510	880
	FAHKBN3525	35	250	0.31	2970	950
	FAHKBN4025	40	250	0.37	2700	1006
	FAHKBN4525	45	250	0.41	2430	1004
	FAHKBN5025	50	250	0.44	2160	979

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs type « rail »

GM : 54

En béton fibreux, pour armatures en treillis et en acier rond horizontales.



	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHSS30100	30	1000	0.84	1000	860
	FAHSS35100	35	1000	1.09	750	835
	FAHSS40100	40	1000	1.15	600	710
	FAHSS45100	45	1000	1.45	500	745
	FAHSS50100	50	1000	1.70	500	870
	FAHSS55100	55	1000	2.10	400	860
	FAHSS60100	60	1000	2.43	350	870

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs triangulaires

GM : 52

En béton fibreux, pour armatures en treillis et en acier rond horizontales avec tiges d'armature traversants.

	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	UE	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/UE	Pce(s)	Pce(s)	kg/palette
	FAHD020100	20	1000	-	-	1500	995
	FAHD025100	25	1000	-	-	1000	1020
	FAHD030100	30	1000	-	-	800	1148
	FAHD035100	35	1000	-	-	600	1172
	FAHD040100	40	1000	-	-	400	1024
	FAHD045100	45	1000	-	-	350	1130
	FAHD050100	50	1000	-	-	300	1181
	FAHD055100	55	1000	-	-	250	1178
	FAHD030033	30	330	35.25	75	2475	1183
	FAHD035033	35	330	37.86	60	1980	1269
	FAHD040033	40	330	41.50	50	1650	1390
	FAHD050033	50	330	42.24	33	1089	1414
	FAHD055033	55	330	38.25	25	825	1282

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs triangulaires concave

GM : 52

En béton fibreux, pour armatures en treillis et en acier rond horizontales avec tiges d'armature traversants.

	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHK025100	25	1000	0.81	1000	830
	FAHK030100	30	1000	1.02	1000	1035
	FAHK035100	35	1000	1.34	750	1025
	FAHK040100	40	1000	1.78	600	1090
	FAHK045100	45	1000	1.96	500	1000
	FAHK050100	50	1000	1.91	500	973
	FAHK055100	55	1000	2.63	400	1070

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs triangulaires concave avec crochet

GM : 52

En fonction de l'écart par rapport aux emplacements de l'armature horizontales. En béton fibreux pour revêtement vertical.

	N° art.	Enrobage	Longueur	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	FAHDH20018	20	180	200	25.60	6400	839
	FAHDH25018	25	180	130	24.96	4160	819
	FAHDH30018	30	180	125	24.75	3000	614
	FAHDH35018	35	180	100	25.80	2400	639
	FAHDH40018	40	180	75	19.43	1800	486
	FAHDH45018	45	180	60	22.92	1440	570
	FAHDH50018	50	180	50	22.90	1200	570
	FAHDH55018	55	180	50	24.60	1200	610
	FAHDH60018	60	180	44	25.12	1408	824
	FAHDH20033	20	330	150	34.35	3600	844
	FAHDH25033	25	330	65	23.40	2080	769
	FAHDH30033	30	330	75	26.48	1800	655
	FAHDH35033	35	330	55	24.81	1760	814
	FAHDH40033	40	330	50	26.05	1200	645
	FAHDH45033	45	330	37	25.05	1184	822
	FAHDH50033	50	330	30	24.63	960	808
	FAHDH55033	55	330	28	24.92	896	817
	FAHDH60033	60	330	25	26.05	800	854


 Type d'agrafe «PL» pour un diamètre d'acier de 16 mm max.  
 Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.



## Distanceurs carrés

GM : 52

En béton fibreux, pour des armatures horizontales lourdes avec barres d'armature traversantes.


	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHV025025100	25	1000	1.32	850	1142
	FAHV030030100	30	1000	1.89	600	1154
	FAHV035035100	35	1000	2.58	450	1181
	FAHV040040100	40	1000	3.39	350	1207
	FAHV050050100	50	1000	5.38	200	1096
	FAHV060060100	60	1000	7.71	150	1177

Autres dimensions et profils rectangulaires sur demande.  
Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

## Distanceurs combinés avec rail d'acier de construction

GM : 56

Distanceurs en béton fibreux avec barre en acier de construction pour l'armature sur laquelle on ne marche pas, spécialement adaptées pour l'usage dans les usines de préfabrication.

	N° art.	Enrobage	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	KOMBST25110	25	0.40	1000	420
	KOMBST30110	30	0.45	1000	470
	KOMBST35110	35	0.51	1000	533
	KOMBST40110	40	0.53	1000	550

Armature de répartition au sein des tolérances de l'enrobage en béton.  
Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.  
Longueur de production d'env. 1 100 mm avec 6 distanceurs.

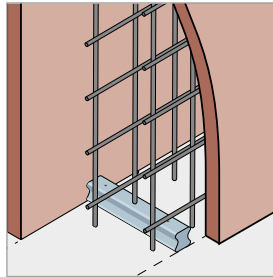
## Distanceurs pour applications spéciales

En raison de la fonction et de l'utilisation d'un ouvrage donné, les distanceurs doivent souvent satisfaire à des exigences de qualité qui ne sont pas couvertes par les caractéristiques standard des distanceurs. Pour que vous disposiez en permanence du distanceur correct, nous pouvons confectionner des distanceurs spéciaux en fonction de vos exigences.

- Compatible avec les installations d'eau potable
- Situations d'installation individuelles
- Absorption d'eau réduite
- Résistance au chlorure
- Résistance au sulfate
- Application pour béton apparent

## Butée de coffrage ponctuelle en béton fibreux

En tant que distanceur de butée traversante entre le coffrage, profilés en «I», 40 x 40 mm avec 2 trous pour clous.



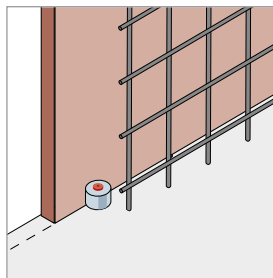
GM : 66

N° art.	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
SAV400150	150	95	35.63	3420	1303
SAV400200	200	65	32.50	2340	1190

Autres dimensions sur demande.

## Butée de coffrage ponctuelle en béton fibreux

En tant que distanceurs de butée entre le coffrage.



GM : 66

Description	N° art.	Hauteur mm	Diamètre extérieur mm	UE Pce(s)	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/UE
Avec insert de clou (sans clou)	SAR60N	40	60	100	4000	22.50

Pour l'usage de pistolets nous vous recommandons de faire toujours des essais de montage, afin de déterminer la cartouche idéale et l'ajustement correct de l'équipement sur place. Ceci évitera des dommages éventuels aux butées de coffrage.

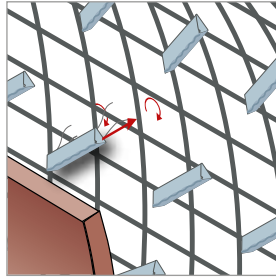
## Clou pour cloueuse pneumatique

GM : 66

N° art.	Diamètre mm	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
SAFBRN72	3,7	72	100	1.00

## Distanceur triangulaire de surface concave avec boutons et deux fils

En béton fibreux pour une fixation sûre dans n'importe quelle position de montage avec une grande largeur d'appui.



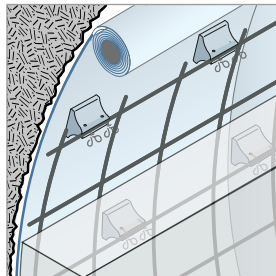
GM : 52

N° art.	Enrobage mm	Longueur mm	Poids kg/pce	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
FAHKZDN600220	60	220	0.84	1250	1071
FAHKZDN650220	65	220	0.75	1200	920

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

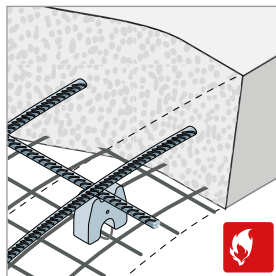
## Distanceurs type tunnel

Dans la construction de tunnels, des films d'étanchéité sont utilisés en amont dans le mode de construction fermé. La grande surface d'appui des espaceurs de tunnel garantit la stabilité nécessaire du distanceur et évite d'endommager le film d'étanchéité.



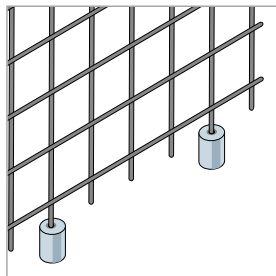
## Distanceur pour armature coupe-feu

En béton fibreux pour la fixation simultanée de l'enrobage en béton de l'armature portante et coupe-feu pour tunnels.



## Support d'armature

En béton fibreux pour l'élévation des aciers d'armature. Le support d'extrémité d'armature se compose d'un cylindre en béton fibreux et d'une cheville en plastique pour fixer l'armature. La cheville en plastique serre automatiquement la barre d'armature lorsque cette dernière y est insérée.





GM : 50

Description	N° art.	Enrobage	Hauteur	Diamètre extérieur mm	UE	Poids	Poids
		mm	mm		Pce(s)	kg/UE	kg/palette
Compatible avec diamètre d'acier 6 – 10 mm	FBSP53530	30	50	35	250	25.00	1020
	FBSP53535	35	55	35	200	22.00	900
	FBSP53540	40	60	35	200	24.00	980
	FBSP53550	50	70	35	175	24.50	1000



## Distanceur pour la fabrication de tuyaux en béton

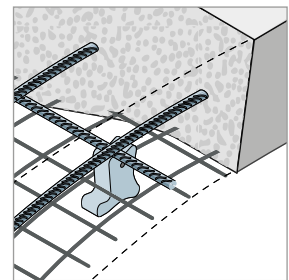
GM : 50

	Description	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
			mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	Rainure transversale pour diamètre d'acier 8 mm, agrafe pour diamètre d'acier 6 mm	AK30Q3K	30	28	250	22.00	10000	900
		AK35Q3K	35	28	250	23.75	10000	970
		AK40Q3K	40	28	200	22.20	8000	908
	Rainure longitudinale pour diamètre d'acier 6 mm, agrafe pour diamètre d'acier 8 mm	AK30L10K	30	55	250	18.75	10000	770
		AK35L10K	35	55	250	20.00	10000	820
		AK40L10K	40	55	250	22.50	10000	920

Rainure transversale et longitudinale pour diamètre d'acier de 8 à 10 mm disponible pour tous les types.

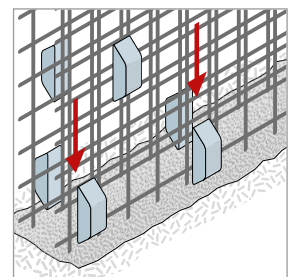
### Distanceur « forme de chaussure »

Les distanceurs en forme de « chaussure » présentent un trou de clou et s'utilisent aussi sur des coffrages inclinés. Le distanceur peut être fixé avec un clou afin d'empêcher tout glissement intempestif.



### Distanceur pour paroi moulée

Les distanceurs pour parois moulées empêchent le contact de l'armature avec le mur d'excavation et permettent d'abaisser sans inclinaison de gros éléments d'armature grâce au profilé en forme de patin.



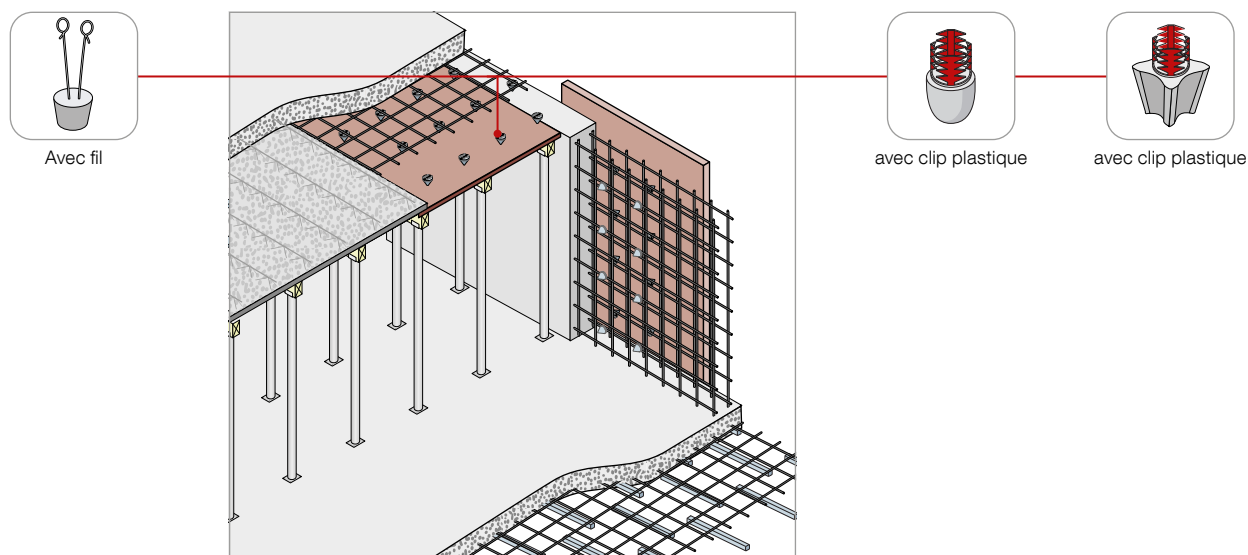


## Cales en béton fluide

Les distanciers en béton fluide garantissent l'épaisseur d'enrobage en béton présentant une surface du béton à hautes exigences. Un test conforme aux prescriptions de la fiche technique DBV « Distanciers – édition janvier 2019 » de l'Association allemande du béton est disponible.


### ★ Avantages

- Distancier cimentaire, aucune déformation due à la chaleur et au froid
- Respect absolu de l'épaisseur d'enrobage en béton
- Différentes variantes de fixation pour une utilisation simple et rapide
- Appui ponctuel
- Adhérence homogène, aucune fissure capillaire entre le distancier et le béton
- Les distanciers en béton fluide peuvent être fabriqués avec différents enrobages en béton et dans diverses dimensions.
- Résistance au feu conformément à l'exigence maximale de la norme DIN 4102 – classe A1 (inflammable)



**Pièces entretoises avec clip en plastique**



GM : 185

	Description	N° art.	Enrobage	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
			mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	Pour armature verticale et horizontale, agrafe pour diamètre d'acier 12 mm	AB20HLZ10	20	250	10.25	10000	430
		AB30HLZ10	30	250	12.75	10000	530
		AB40HLZ10	40	250	20.75	10000	850

Autres types en béton fluide sur demande.

**Distanceurs avec clip volant**



GM : 185

	Description	N° art.	Enrobage	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
			mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	Pour armature verticale, diamètre d'acier 4 – 10 mm	AB25HRF	25	250	8.00	10000	340
		AB30HRF	30	250	9.75	10000	410
		AB35HRF	35	250	12.00	10000	500
		AB40HRF	40	250	13.75	10000	570
	Pour armature verticale et horizontale, diamètre d'acier 4 – 10 mm	AB25HVF	25	250	11.50	10000	480
		AB30HVF	30	250	14.75	10000	610
		AB35HVF	35	250	17.75	10000	730
		AB40HVF	40	250	20.75	10000	850
		AB45HVF	45	250	27.50	10000	1120
		AB50HVF	50	200	25.60	8000	1044

Autres types en béton fluide sur demande.

**Distanceurs avec fil à œillet**

GM : 185

	Description	N° art.	Enrobage	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
			mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	Pour armatures verticales et horizontales, avec fil à œillet galvanisé	AB20HFOED	20	400	22.80	20000	1160
		AB25HFOED	25	250	18.25	15000	1115
		AB30HFOED	30	250	22.00	12500	1120
		AB35HFOED	35	250	26.25	10000	1070
		AB40HFOED	40	250	27.75	10000	1130
		AB45HFOED	45	200	25.40	8000	1036
		AB50HFOED	50	200	29.00	6000	890
		AB55HFOED	55	150	24.75	6000	1010
		AB60HFOED	60	150	43.20	6000	1748
		AB30HROED	30	250	9.75	10000	410
		AB35HROED	35	250	12.00	10000	500
		AB40HROED	40	250	13.75	10000	570

Autres types en béton fluide sur demande.



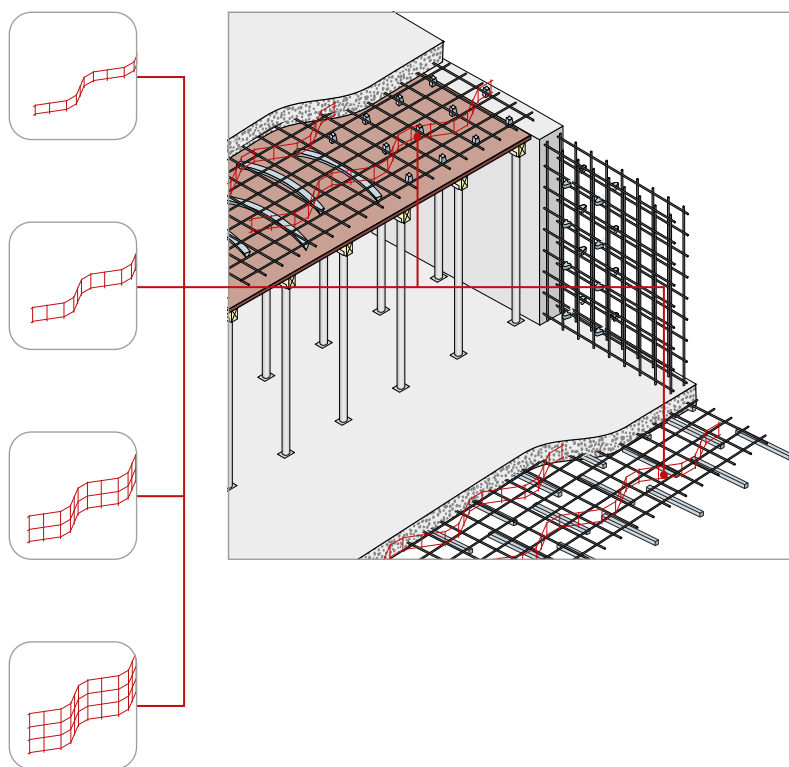


## Ecarteur de nappes en acier (zig zag ou chaises)

Les distanciers en acier sont utilisés entre l'armature inférieure et supérieure dans les radiers, dalles et murs. Ils assurent l'espacement entre les emplacements de l'armature. Ce type de distancieur convient parfaitement au montage de treillis et barres d'acier d'armatures.

### ★ Avantages

- Testé selon la fiche technique DBV « Renforcements » selon Eurocode 2
- Sécurité contre le basculement du fait d'une largeur d'appui élevée.
- Sans contact avec le coffrage, c'est pourquoi aucun dommage n'est causé au coffrage et il n'y a aucun danger de rouille



**U-Korb®**

GM : 72

Utilisé en tant que distanceurs entre l'armature inférieure et l'armature supérieure au niveau du plancher, du plafond et du mur.

N° art.	Hauteur mm	Désignation	UE	Contenu par palette	Poids
			Pce(s)	Pce(s)	kg/palette
UKS02	20	2/200	25	3000	1226
UKS03	30	3/200	25	2800	1188
UKS04	40	4/200	25	2600	1143
UKS05	50	5/200	25	2200	1003
UKS06	60	6/200	25	2000	944
UKS07	70	7/200	25	1600	783
UKS08	80	8/200	25	1600	807
UKS09	90	9/200	25	1400	730
UKS10	100	10/200	25	1200	646
UKS11	110	11/200	25	1200	664
UKS12	120	12/200	25	1000	571
UKS13	130	13/200	25	1000	649
UKS14	140	14/200	25	800	535
UKS15	150	15/200	25	800	547
UKS16	160	16/200	25	800	559
UKS18	180	18/200	25	600	510
UKS20	200	20/200	25	600	532
UKS22	220	22/200	25	600	606
UKS24	240	24/200	25	400	426
UKS26	260	26/200	25	400	458
UKS28	280	28/200	25	400	473
UKS30	300	30/200	25	400	488
UKS32	320	32/200	25	200	296
UKS34	340	34/200	25	200	303
UKS36	360	36/200	25	200	311
UKS38	380	38/200	25	200	318

DBV-h-B-L, conforme aux exigences de la fiche technique DBV «Renforcement».  
 Il est impossible d'ouvrir l'unité d'emballage (UE).  
 Charge admissible : 0,67kN/m.

**Distance de pose selon la fiche technique DBV «Supports selon l'Eurocode 2».**

Diamètre des barres soutenues	Distance de pose maximale s
$\varnothing \leq 6,5 \text{ mm}$	500 mm
$6,5 \text{ mm} < \varnothing \leq 12 \text{ mm}$	700 mm
$\varnothing > 12 \text{ mm}$	700 mm

La distance de pose correspond à l'entraxe.  
 Les supports en forme de ligne doivent être posés dans le sens de la longueur.  
 Si une distance de pose plus importante doit être choisie, elle doit être justifiée par un calcul.

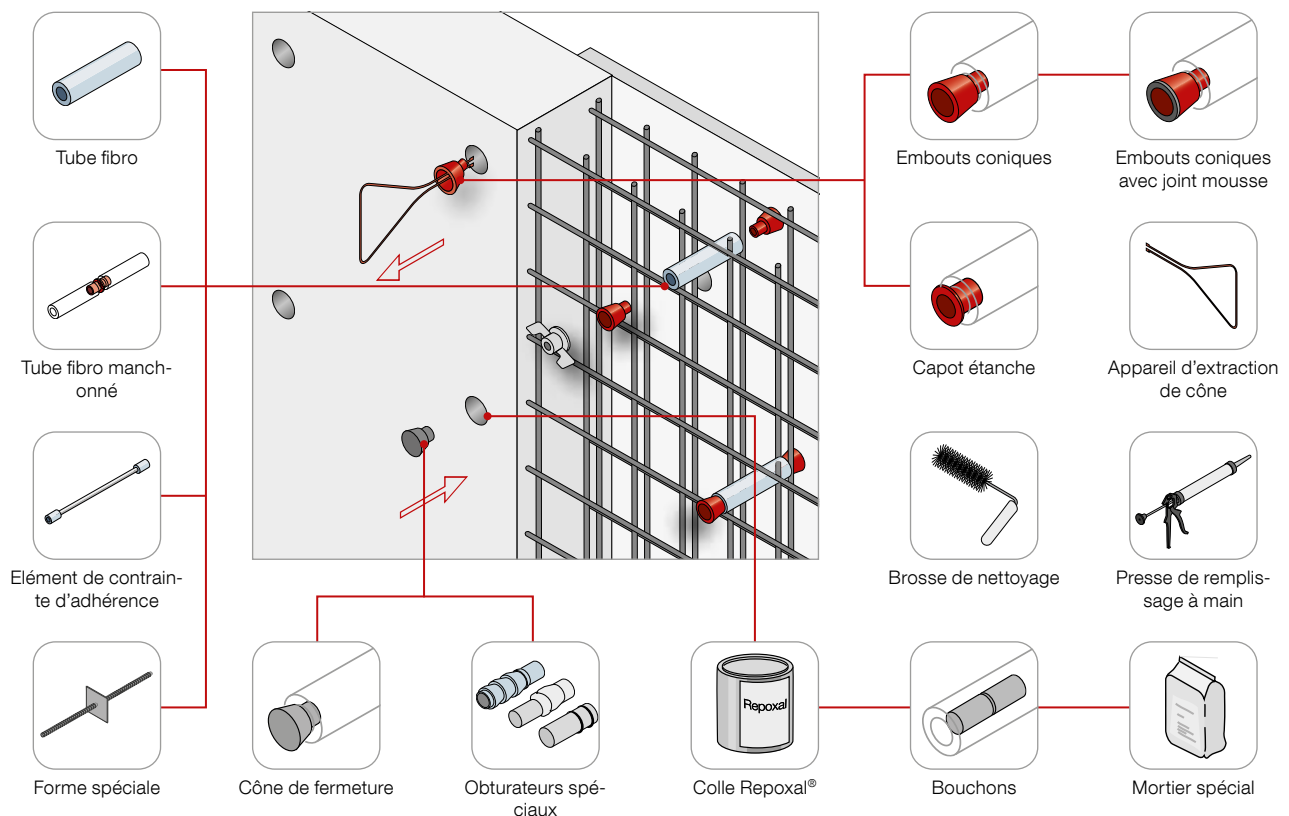


## Entretoises en béton fibreux (tubes fibro)

Les renforts de mur permettent de garantir l'épaisseur souhaitée sur des murs en béton en utilisant des tirants récupérables. Ils s'allient de façon monolithique au béton et empêchent ainsi la pénétration d'eau et de substances dommageables au béton. La combinaison de renforts de mur avec des accessoires de MAX FRANK représente un système éprouvé pour les influences physiques et chimiques les plus diverses. Des tests d'organismes de contrôle certifiés sont disponibles.

### ★ Avantages

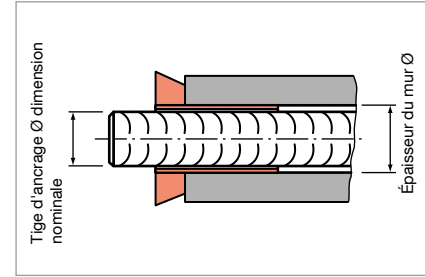
- Points de serrage adaptés à des éléments de construction imperméables à l'eau
- Système éprouvé par des composants individuellement assortis les uns aux autres
- Adhérence homogène avec le béton de structure en cas de propriétés matérielles identiques





**Tableau de sélection des barres d'ancrage**

Épaisseur du mur Ø [mm]	Tige d'ancrage Ø dimension nominale [mm]
22	12,5
22	15,0
27	20,0
32	22,0


**Renforts de mur non coupés**

GM : 58

En béton fibreux.

N° art.	Diamètre intérieur mm	Longueur m	Poids kg/m	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
MR221250	22	1.25	1.83	600	1393
MR271250	27	1.25	2.10	500	1333

**Renforts de mur longueurs fixes**

GM : 58

En béton fibreux.

N° art.	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
MR220100	100	200	37.60	4800	922
MR220120	120	120	27.36	4320	1005
MR220130	130	120	28.80	4320	1057
MR220140	140	120	31.68	4320	1160
MR220150	150	120	33.96	4320	1243
MR220160	160	100	30.30	3600	1111
MR220180	180	100	33.90	2400	834
MR220200	200	80	30.32	2880	1112
MR220210	210	70	30.52	2520	1119
MR220220	220	100	41.30	2400	1011
MR220230	230	70	30.52	2520	1119
MR220240	240	70	31.71	2520	1162
MR220250	250	70	32.97	2520	1207
MR220260	260	60	28.80	2160	1057
MR220270	270	60	30.60	2160	1122
MR220280	280	60	31.68	2160	1160
MR220300	300	60	33.90	2160	1240
MR220330	330	60	37.20	1440	913
MR220340	340	60	38.28	1440	939
MR220345	345	60	37.86	1440	929
MR220350	350	60	39.42	1440	966
MR220360	360	60	40.50	1440	992
MR220365	365	60	41.10	1440	1006
MR220380	380	60	42.72	1440	1045
MR220400	400	60	44.88	1440	1097
MR220430	430	40	31.48	1440	1153
MR220450	450	40	33.92	1440	1241
MR220480	480	40	35.60	1440	1302
MR220500	500	40	37.60	1440	1374

Toute longueur de coupe livrable jusqu'à 1,25 m - n° art. MRFIX. Toutes les longueurs de coupe inférieures à 100 mm sont facturées au prix de 100 mm. Longueurs fixes pour entretoises de diamètre 27 mm sur demande.

## Éléments de contrainte d'adhérence

GM : 102

	Description	N° art.
	Élément de contrainte d'adhérence	V22VBS V27VBS
	Élément de contrainte d'adhérence avec dispositif d'arrêt d'eau en tôle d'acier et tubes en béton fibreux	V22WSG
	Élément de contrainte d'adhérence avec dispositif d'arrêt d'eau, extrémités en béton fibreux et tubes en acier	V22WSGST

Livraison en pièces détachées non assemblées.

## Renfort de mur avec coupleur

GM : 102

	Description	N° art.
	Entretroise en deux pièces avec coupleur (barre d'ancrage ininterrompue), épaisseur de mur > 400 mm	MR22KUP MR27KUP

Livraison en pièces détachées non assemblées.

## Exemples d'assemblages pour des cas spécifiques

GM : 102

	Description	N° art.
	Arrêt d'eau, 120 x 120 x 2 mm soudé sur barre d'ancrage de diamètre 15 mm, type B	GEWWSB15

Livraison en pièces détachées non assemblées.

## Capuchon d'étanchéité, cône, couplage


GM : 98

	Description	N° art.	Pour diamètre	Longueur de	UE	Emballage
			intérieur	montage	Pce(s)	extérieur
			mm	mm		pcs
	Capuchon d'étanchéité	MKAP22	22	1	250	3750
		MKAP27	27	2	250	-
	Cône	MKO22	22	10	250	2500
		MKON22T	22	30	250	1000
		MKON22T50	22	50	250	-
		MKON27	27	10	250	2500
	Coupleur	MKUP22	22	3	250	2000
		MKUP27	27	3	250	-
	Cône incl. joint plat 2 mm	MKO22FD02	22	10	250	-
	Cône incl. joint plat 8 mm	MKO22FD08	22	10	250	-
	Cône incl. joint plat 2 mm	MKON22TFD02	22	30	250	-
	Cône incl. joint plat 6 mm	MKON22TFD06	22	30	250	-

**Joint plat adhésif**

GM : 98

Pour éviter toute efflorescence, pour les exigences relatives au béton apparent.

	N° art.	Approprié pour	Diamètre intérieur mm	Diamètre extérieur mm	Épaisseur mm	UE Pce(s)
	MFD22	MKO22	20	36	2	100
	MFD2208	MKO22	20	36	8	100
	MFD22T	MKON22T, MKON22T50	25	39	2	100
	MFD22T06	MKON22T, MKON22T50	25	39	6	100
	MFD27	MKON27	24	45	2	100
	MFD2706	MKON27	24	45	6	100



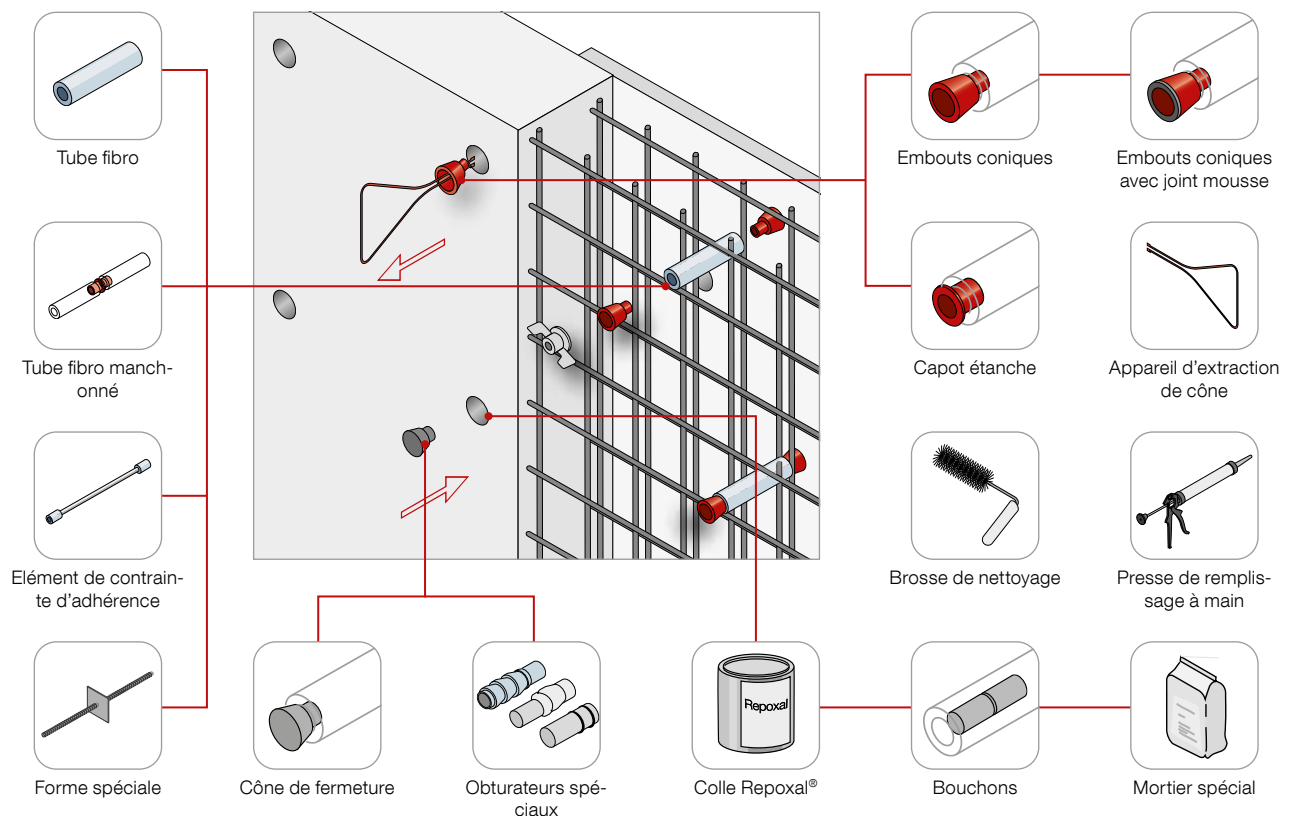


## Cônes de fermeture et obturateurs

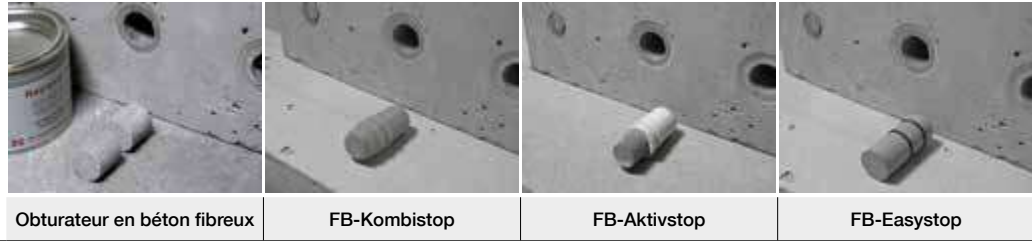
En raison de la contrainte du coffrage, il subsiste des ouvertures dans le mur en béton après le coulage et le décoffrage. Grâce aux cônes de fermeture et aux obturateurs en béton fibreux, ces ouvertures peuvent être parfaitement fermées du point de vue technique. Il existe différentes variantes de fermeture en fonction des exigences optiques, physiques, climatiques et constructives. Les obturateurs ou cônes sont collés à l'aide de Repoxal®, un produit éprouvé depuis des années. Ce système satisfait aux exigences en matière d'isolation acoustique, de protection incendie et de charges par eau sous pression.

### ★ Avantages

- Fermeture rapide et propre de trous d'ancrage
- Fermeture d'ouvrages imperméable à l'eau
- Possibilités de conception individuelles
- Surface du béton lisse et exempte de pores



- ⊕ Approprié
- Partiellement approprié
- ⊖ Non approprié




	Obturbateur en béton fibreux	FB-Kombistop	FB-Aktivstop	FB-Easystop
<b>Propriétés :</b>				
Montage par temps de gel	⊖	⊕	⊕	⊕
Eau potable	⊕	⊕	⊖	⊖
Béton apparent	○	⊖	⊖	⊕
<b>Sollicitation :</b>				
Eau salée	⊕	⊖	⊕	○
Lisier	⊕	⊖	⊕	⊖
Huile	⊖	⊖	○	⊕
<b>Domaine d'application :</b>				
WU (> 5 bar)	⊕	⊕	⊕	⊖
Incendie	⊕	⊖	⊖	⊖
Insonorisation	⊕	⊖	⊖	⊖
<b>Usinage :</b>	Collage	Un seul coup avec un marteau en caoutchouc	Un seul coup avec un marteau en caoutchouc	Vissage simple à la main

**Combinaison des possibilités de fermeture (exemple avec 22 mm)**

	Cône de fermeture avec tenon, à fleur	Cône de fermeture avec tenon, retrait	Cône de fermeture, à fleur	Cône de fermeture, retrait	Obturbateur en béton fibreux	FB-Kombistop	FB-Aktivstop	FB-Easystop
	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>(10 mm)</b> 	FBVKZ22 GBVKZ22	GBVKZ22ZV05				ST2250FG	ST2250AS	ST2250ES
<b>(30 mm)</b> 	FBVKZ22T		FBVK22T GBVK22T	FBVK22TZV05 GBVK22TZV05				
<b>(50 mm)</b> 	FBVKZ22T50		FBVK22T50					

## Obturateur en béton fibreux

GM : 58

	N° art.	Diamètre	Longueur	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	ST190020	19	20	1000	12.00	50000	620
	ST200020	20	20	1000	13.00	50000	670
	ST220020	22	20	1000	16.00	50000	820
	ST230020	23	20	1000	17.00	50000	870
	ST240020	24	20	1000	19.00	50000	970
	ST250020	25	20	1000	20.00	50000	1020
	ST260020	26	20	1000	24.00	50000	1220
	ST270020	27	20	1000	24.00	50000	1220
	ST220050	22	50	500	20.00	25000	1020
ST270050	27	50	400	23.60	16000	964	

## Obturateur en béton fibreux non coupé


GM : 58

N° art.	Diamètre	Longueur	Contenu par palette	Poids
	mm	mm	Pce(s)	kg/palette
ST221250	22	1250	1250	1239

## FB-Kombistop

GM : 128


Bouchon de fermeture en béton fibreux avec joint en caoutchouc intégré.

	N° art.	Diamètre	Longueur	UE	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE
	ST2250FG	22	50	100	3.40

## FB-Aktivstop

GM : 128


Bouchon de fermeture en béton fibreux avec joint intégré.

	N° art.	Diamètre	Longueur	UE	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE
	ST2250AS	22	50	100	3.40

## FB-Easystop

GM : 128


Bouchon de fermeture en béton fibreux avec bagues d'étanchéité intégrées.

	N° art.	Diamètre	Longueur	UE	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE
	ST2250ES	22	50	100	3.40

**FB-Aktivstop Platinum 100**

GM : 128

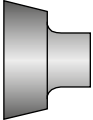
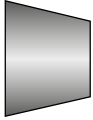
Obturateurs en béton fibreux pour refermer les ouvertures d'ancrage coniques des coffrages «Platinum 100».

	N° art.	Diamètre mm	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	ST2250ASP	conique	60	100	3.15

**Cônes de fermeture en béton fibreux**

GM : 128

Pour la fermeture des trous d'ancrage coniques et comme moyen de conception des surfaces en béton apparent.

	Description	N° art.	Approprié pour	Dimensions mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	À fleur	FBVKZ22	MKO22	Ø41 x Ø21.6 x 22	100	3.00
		FBVKZ22T	MKON22T	Ø42.6 x Ø21.6 x 40	100	6.00
		FBVKZ22T50	MKON22T50	Ø42.6 x Ø21.6 x 60	100	16.00
		FBVKZ27	MKON27	Ø47 x Ø26.6 x 22	100	5.00
	Retrait de 5 mm	FBVK22T	MKON22T	Ø42.9 x Ø31 x 28	100	6.00
		FBVK22T50	MKON22T50	Ø43 x Ø31 x 48	100	11.00
		FBVK22TZV05	MKON22T	Ø40.7 x Ø32 x 23	100	4.40
		À fleur, convient pour le cône acier-plastique GEWSKO15	FBVKSJK	GEWSKO15	Ø59 x Ø50 x 40	100

Fabrication spéciale d'autres dimensions et formes sur demande, numéro d'article FBVKSONDER.

**Couleurs et formes spéciales**

Les nuances de couleurs 3H, 1H, standard et 4D sont disponibles comme couleurs de base pour les cônes de fermeture en béton fibreux et en béton fluide (voir figure ci-contre).

Sur la base de ces couleurs de base, une large gamme d'autres nuances de gris est disponible pour les cônes de fermeture. Cela vaut également pour d'autres couleurs, comme les tons rouges, jaunes ou bruns. Un essai colorimétrique lié au projet est nécessaire à cet effet.

En raison des variations liées aux matières premières naturelles, la couleur ne fait pas l'objet d'une garantie. Les variantes en retrait sont recommandées car elles soulignent une nuance de couleur due au joint d'ombre ainsi que la trame géométrique des points de serrage sur le béton.


**Cônes de fermeture en béton coulé**

GM : 128




Pour la fermeture des trous d'ancrage coniques et comme moyen de conception des surfaces en béton apparent.

	Description	N° art.	Approprié pour	Dimensions mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	À fleur	GBVKZ22	MKO22	Ø41 x Ø21.6 x 22	100	3.00
	Retrait de 5 mm	GBVKZ22ZV05	MKO22	Ø33.5 x Ø21.6 x 22	100	2.00
	À fleur	GBVKZ27	MKON27	Ø47 x Ø26.6 x 22	100	5.00
		GBVK22T	MKON22T	Ø42.5 x Ø32 x 28	100	6.00
	Retrait de 5 mm	GBVK22TZV05	MKON22T	Ø40.7 x Ø32 x 23	100	5.00



## Colle

GM : 98

	Description	N° art.	Contenu	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Colle à deux composants Repoxal® (spéc. pour collages étanches à l'eau)	MREPOX	710 g + 290 g	10	10.00
	Colle un composant Repoxal® avec durcisseur en cartouche double	MREPOXK	2 x 310 ml	12	11.04
	Colle à deux composants Repoxal® TW (testée pour collages étanches à l'eau dans les installations d'eau potable)	MREPOXTW	500 g + 250 g	6	5.36

## Rendement Repoxal®, Repoxal® TW et Repoxal® K

- Consommation : env. 3 kg pour 1 000 obturateurs, longueur 20 mm, diamètre 22 mm
- Consommation : env. 4 kg pour 1.000 obturateurs, longueur 20 mm, diamètre 27 mm
- Consommation: env. 8 kg pour 1.000 cônes de fermeture en béton fibreux FBVKSJK

## Accessoires


GM : 98

Description	N° art.
Presse à main pour cartouche double 1 composant Repoxal® K	MRKHPR
Dispositif d'étirage de cônes	MZGKONEN
Brosse de nettoyage pour entretoise diamètre 22 mm	MRBUERSTE
Brosse de nettoyage pour tube d'entretoise diamètre 22 mm, avec logement pour perceuse	MRBUERSTEAB
Colle en cartouche avec mélangeur statique Repoxal®, pièce de rechange	MREPOXK1
Colle deux composants en cartouche avec mélangeur statique Repoxal®, pièce de rechange	MREPOXK2

## Mortier spécial

GM : 100

Mortier expansif – mortier à base de ciment à faible retrait pour le remplissage des éléments de contrainte d'adhérence et le bourrage de tous types d'ouvertures en béton.



	Description	N° art.	Poids kg/sac	Poids kg/palette	Contenu par palette UE
	Mortier spécial 3/25	MQUELLM	25.00	1020	40

## Usinage :

- En fonction de la température, la durée temps de traitement est d'environ 40 minutes.
- Le traitement n'est pas possible si la température ambiante, la température de l'objet ou la température du mortier sont inférieures à + 5° C.
- Il faut env. 1 kg de mortier sec par mètre d'entretoise de diamètre 22 mm.

**Pompe d'injection manuelle**

GM : 100

	Description	N° art.
	Pompe d'injection manuelle	MQUELLVS
	Buse d'extension	MQUELLVSV

Autres accessoires et pièces de rechange sur demande.

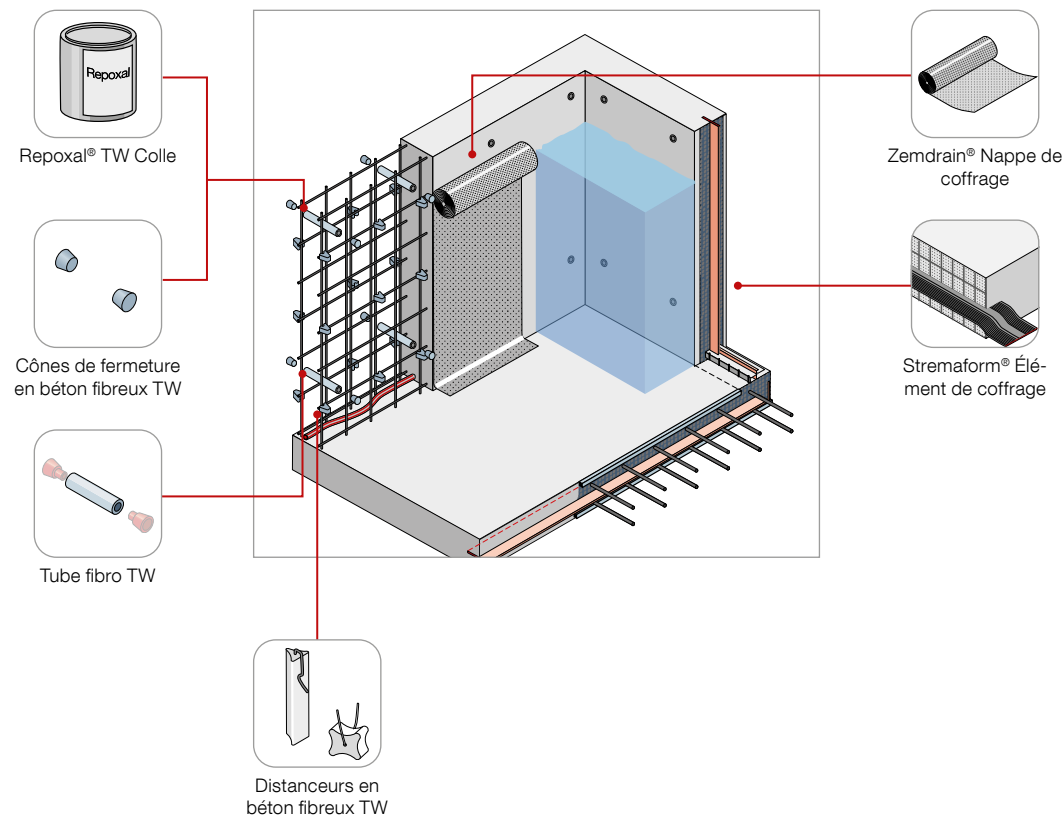


## Distanceurs et entretoises pour les installations d'eau potable

L'eau potable est un bien qu'il convient de protéger à tout prix. C'est pourquoi les produits qui sont mis en œuvre dans les ouvrages de distribution d'eau potable sont soumis à des exigences et essais spécifiques. La fiche technique W 300-1 (A) de la DVGW « Réservoir d'eau potable – planification et construction » exige un béton étanche à l'eau et à faible porosité, ne nécessitant aucun autre traitement de surface ni revêtement intérieur.

### Avantages


- La solution MAX FRANK (voir le schéma du système) répond aux exigences relatives aux applications dans les installations d'eau potable.
  - La fermeture de l'ouverture d'ancrage est conforme à la directive de l'UBA sur les revêtements en résine époxy pour l'évaluation hygiénique des revêtements en résine époxy en contact avec l'eau potable.
  - Les distanceurs MAX FRANK TW et les entretoises TW sont conformes à la fiche technique W 347 de la DVGW
- « Exigences hygiéniques relatives aux matériaux liés au ciment dans le domaine de l'eau potable ». Le contrôle KTW (essai de migration) s'applique pour les matériaux liés au ciment, par ex. le béton fibreux.
- Les distanceurs TW de MAX FRANK et les entretoises TW sont conformes à la fiche technique W 270 de la DVGW « Développement de micro-organismes sur les matériaux utilisés dans le domaine de l'eau potable ».



**Distanceurs en béton fibreux TW**


GM : 99

Contrôlés selon DVGW-W270 et DVGW-W347.

	N° art.	Enrobage	Largeur de coupe	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	AD3572TW	35/40/50	24	250	24.00	10000	980

**Distanceurs en béton fibreux TW - type «serpent»**


GM : 99

	N° art.	Enrobage	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
	FAHKS40100TW	40	1000	1.27	600	782
	FAHKS45100TW	45	1000	1.41	500	725
	FAHKS50100TW	50	1000	1.74	500	890

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

**Distanceurs en béton fibreux TW - type triangulaire avec crochet**

GM : 99

	N° art.	Enrobage	Longueur	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
	FAHHDH40018TW	40	180	75	19.43	1800	486
	FAHHDH50018TW	50	180	50	22.90	1200	570

Les longueurs peuvent être sujettes à une tolérance liée à la production.

**Entretoises en béton fibreux TW non coupées**

GM : 99

N° art.	Diamètre intérieur	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
	mm	m	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
MR221250TW	22	1.25	2.29	600	1393

**Entretoises en béton fibreux TW longueurs fixes**

GM : 99

N° art.	Diamètre intérieur	Longueur	Poids	Contenu par palette	Poids
	mm	mm	kg/pce	Pce(s)	kg/palette
MR220280TW	22	280	0.53	2160	1160
MR220300TW	22	300	0.57	2160	1240

Autres longueurs fixes sur demande.

**Obturbateurs en béton fibreux TW**

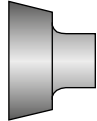
GM : 99

N° art.	Diamètre	Longueur	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
	mm	mm	Pce(s)	kg/UE	Pce(s)	kg/palette
ST220020TW	22	20	1000	16.00	50000	820

**Cônes de fermeture en béton fibreux TW**

GM : 99

Pour la fermeture de trous d'ancrage coniques.


	Description	N° art.	Approprié pour	Dimensions	UE	Poids
				mm	Pce(s)	kg/UE
	À fleur	FBVKZ22TW	MKO22	Ø41 x Ø21.6 x 22	100	3.00
		FBVKZ22TTW	MKON22T	Ø42.6 x Ø21.6 x 40	100	6.00

Fabrications spéciales sur demande.



## Colle à deux composants Repoxal® TW

GM : 99

	Description	N° art.	Contenu	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Colle à deux composants Repoxal® TW (testée pour collages étanches à l'eau dans les installations d'eau potable)	MREPOXTW	500 g + 250 g	6	5.36

Pour le rendement, voir page 35.



BUILDING  
COMMON GROUND

# Techniques de coffrage



## Techniques de coffrage

MAX FRANK vous propose une large gamme de produits dans le domaine de la technique de coffrage, tant pour améliorer la qualité du béton que pour la transposition créative de formes uniques en béton.



Coffrage perdu Pecafil®

42



Élément de coffrage pour joints de reprise Stremaform®

47



Élément de coffrage pour joints de dilatation Stremaform®

61



Tubes de coffrage Tubbox®

65



Nappe de coffrage Zemdrain®

70



Coffrage de rives pour balcons, dalles et MCI

75



Réservations et encumbrances

78



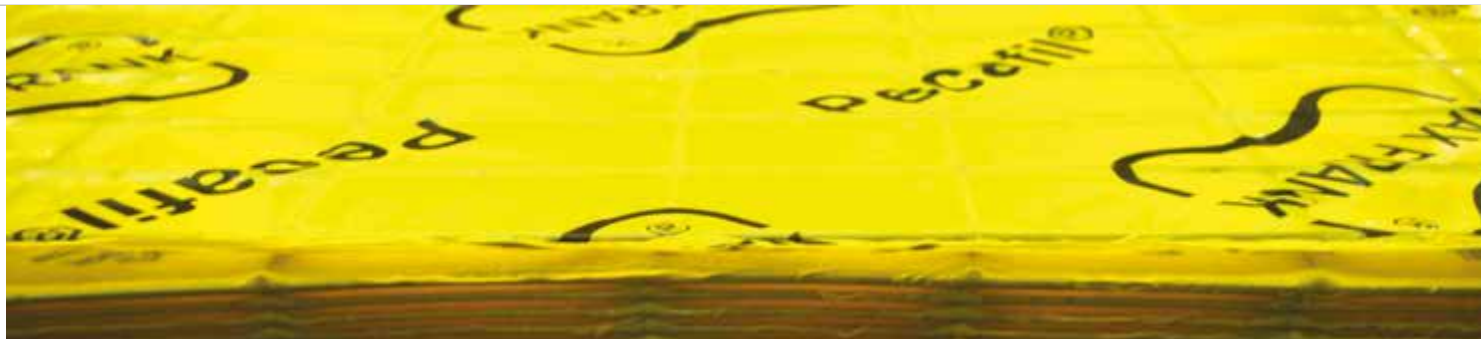
Agent de décoffrage pour béton (Trennfit, ou autres)

82



Accessoires de coffrages

86

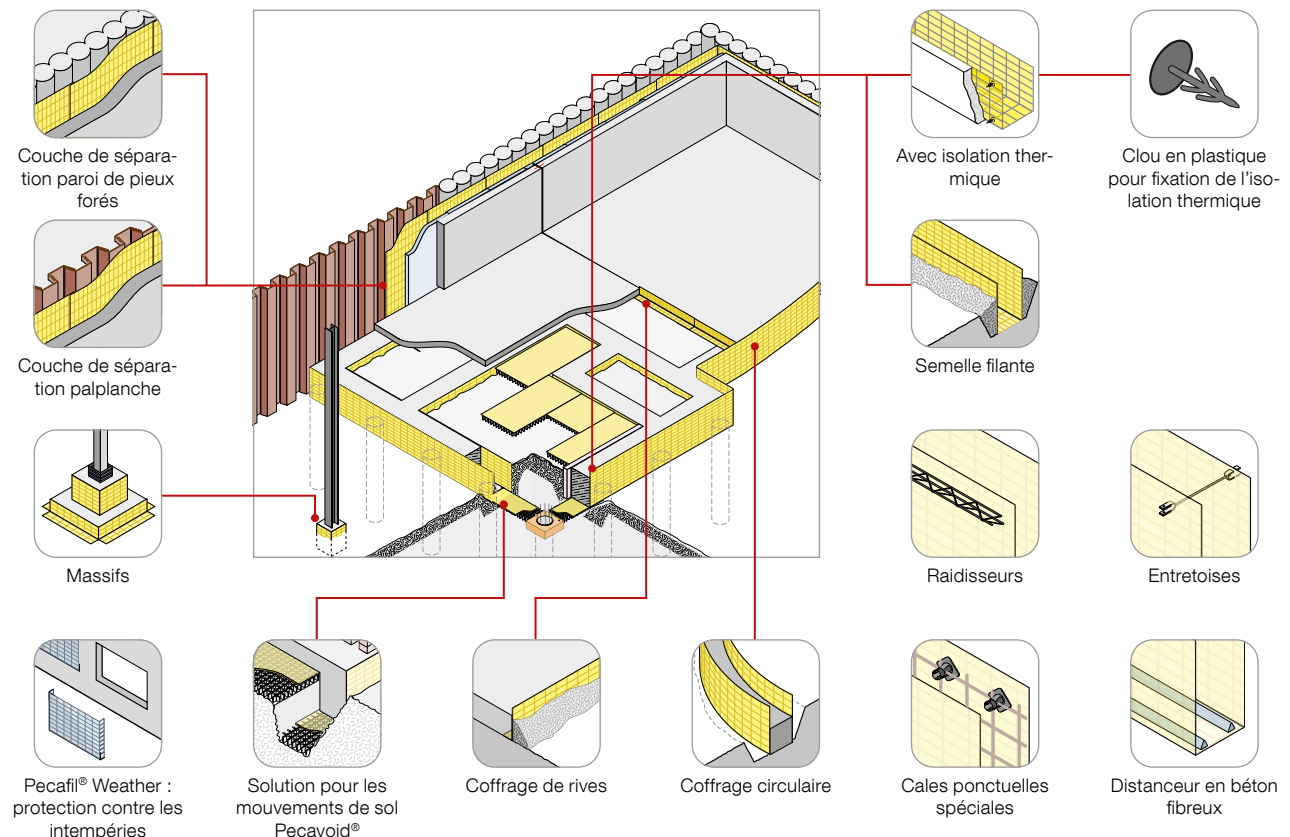


## Coffrage perdu Pecafil®

Le matériau de coffrage universel Pecafil® convient pour une grande variété de domaines d'application, surtout comme coffrage pour les fondations et les dalles nervurées, ainsi que dans le cas du soutènement d'excavations. De plus, dans la version transparente, il convient comme protection contre les intempéries, la poussière et les regards indésirables. Le matériau du produit est disponible en différentes épaisseurs. Grâce à son faible poids, il peut être facilement posé à la main. Vous pouvez raccourcir et adapter les éléments avec des outils simples sur le chantier. Une confection préalable du système de coffrage est possible dans notre usine. Le matériau de coffrage Pecafil® est respectueux de l'environnement, neutre pour les eaux souterraines et recyclable.

### ✦ Avantages

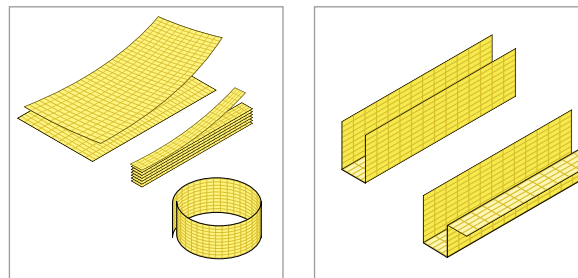
- Pose simple et rapide du coffrage
- Aucune perte de temps et aucun coût de décoffrage ; pas nécessaire de nettoyer le coffrage ou de le remettre en position initiale
- Vous n'avez besoin d'aucun dispositif de levage pour la mise en œuvre
- Aucun agent de décoffrage requis





## Formes et cintrage

Disponible en matériau plat ou plié selon vos spécifications. D'autres formes de pliage sont disponibles sur demande. Lors de la flexion, veiller à ce que la barre portante se situe toujours dans la face intérieure de l'élément. Coûts d'usinage pour le cintrage et la découpe sur demande.



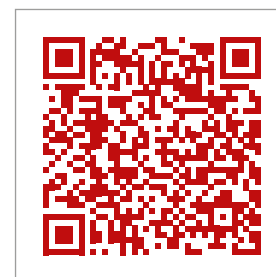
## Pecafil® - Composants du système

GM : 232

Description	N° art.	UE Pce(s)
Ruban adhésif en PVC, jaune extrêmement durable, résistant au gel, longueur de rouleau 33 m, largeur de rouleau 50 mm	PVE0036	36
Ecarteur Pecafil®, espaceur en barre en plastique, env. 8 pce/m <sup>2</sup> (voir les instructions de montage)	UKGP4050B	200
Raidisseur Pecafil® E10, longueur standard 4,20 m	PV180000000	-
Ecarteur Pecafil®, adapté à la largeur de la fondation	PV170000000	-
Clou plastique pour fixation de l'isolation thermique	PVE0029	50

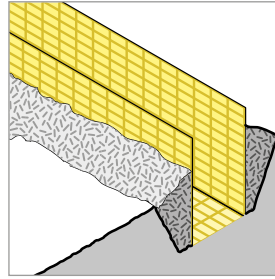
## Pecafil® matériau plat universel et Pecafil® bandes de coffrage universelles

Vous trouverez d'autres informations sur les articles et les prix concernant le coffrage perdu universel Pecafil® ainsi que sur les bandes de coffrage universelles Pecafil® dans notre catalogue en ligne MAX FRANK.



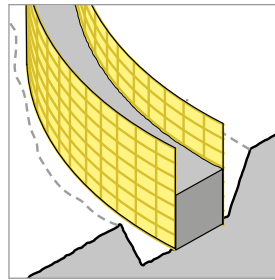
### Coffrage pour fondations linéaires

Pecafil® est souvent utilisé comme coffrage pour les fondations linéaires. Ces fondations peuvent soit être intégrées ou séparées. En utilisant Pecafil® aucun espace de soutien supplémentaire n'est nécessaire.



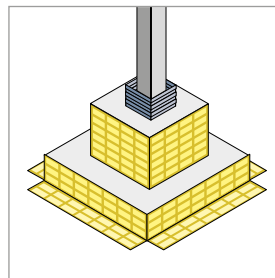
### Coffrage circulaire

Pour les fondations incurvées, le matériau de coffrage Pecafil® est adapté in situ à la forme des fondations. Pour les rayons moins grands le matériau peut être livré plié sur mesure.



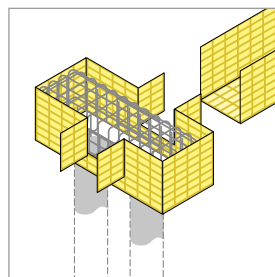
### Coffrage pour massifs

L'élément de coffrage universel Pecafil® comme coffrage de massifs, combiné à une réservation en tôle profilée.



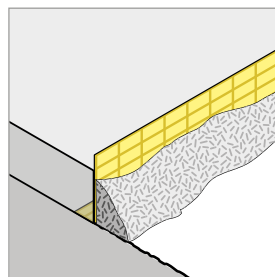
### Coffrage pour têtes de pieux

Étant donné que plusieurs têtes de pieux sont souvent regroupées en une fondation, des formes très variées sont réalisées. Pecafil® est plié à la forme désirée et livré au chantier coupé à la hauteur souhaitée.



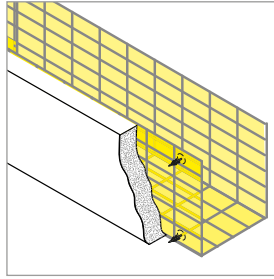
### Coffrage de rive

Le coffrage de rive Pecafil® permet de réaliser des coffrages de bords de radiers, dallages. Lors de l'usage d'éléments de construction semi-finis les éléments de coffrage Pecafil® peuvent être utilisés comme coffrage d'angle de plafonds.



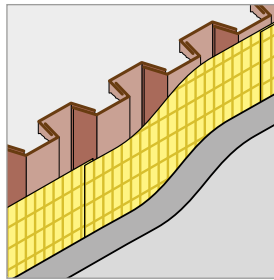
### Pecafil® avec isolation thermique

L'isolation thermique est mise en place sur chantier, soit avant le bétonnage des fondations entre l'armature et le coffrage Pecafil®, soit entre le coffrage Pecafil® et le remblayage du sous-sol. Ces deux variantes sont faciles et rapides à mettre en place.



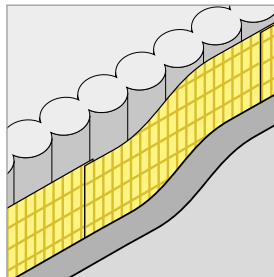
### Pecafil® Blindage de fouille pour palplanches

La couche de séparation en Pecafil® résiste également à une forte pression de bétonnage et sert de couche de séparation et de glissement pour simplifier l'extraction ultérieure des palplanches. Le montage par soudage s'effectue directement sur la palplanche.



### Pecafil® Blindage de fouille pour pieux forés

La couche de séparation en Pecafil® réduit la consommation de béton et résiste à une pression de bétonnage élevée. Le montage au moyen d'un chasse-boulons s'effectue directement ou à l'aide d'ossatures sur la paroi de pieux forés.



### Vidéo d'application pour le coffrage à semelle Pecafil®

Scannez le code QR pour accéder à la vidéo d'application du coffrage à semelle Pecafil®. Les éléments de coffrage Pecafil® sont livrés sur chantier préconfectionnés et sont aisément mis en place à la main en quelques étapes. La vidéo vous montre les différentes étapes de la mise en œuvre en toute simplicité.



## Matériau de protection Pecafil® contre les intempéries

- Comme mesure de protection temporaire contre les intempéries, la poussière et les regards indésirables
- Stabilisé aux UV 2 ans
- Fils galvanisés



GM : 230

N° art.	Type	Longueur mm	Largeur mm	Surface m <sup>2</sup> /pce
PV150003200	FV 2.4	2400	3200	7.68



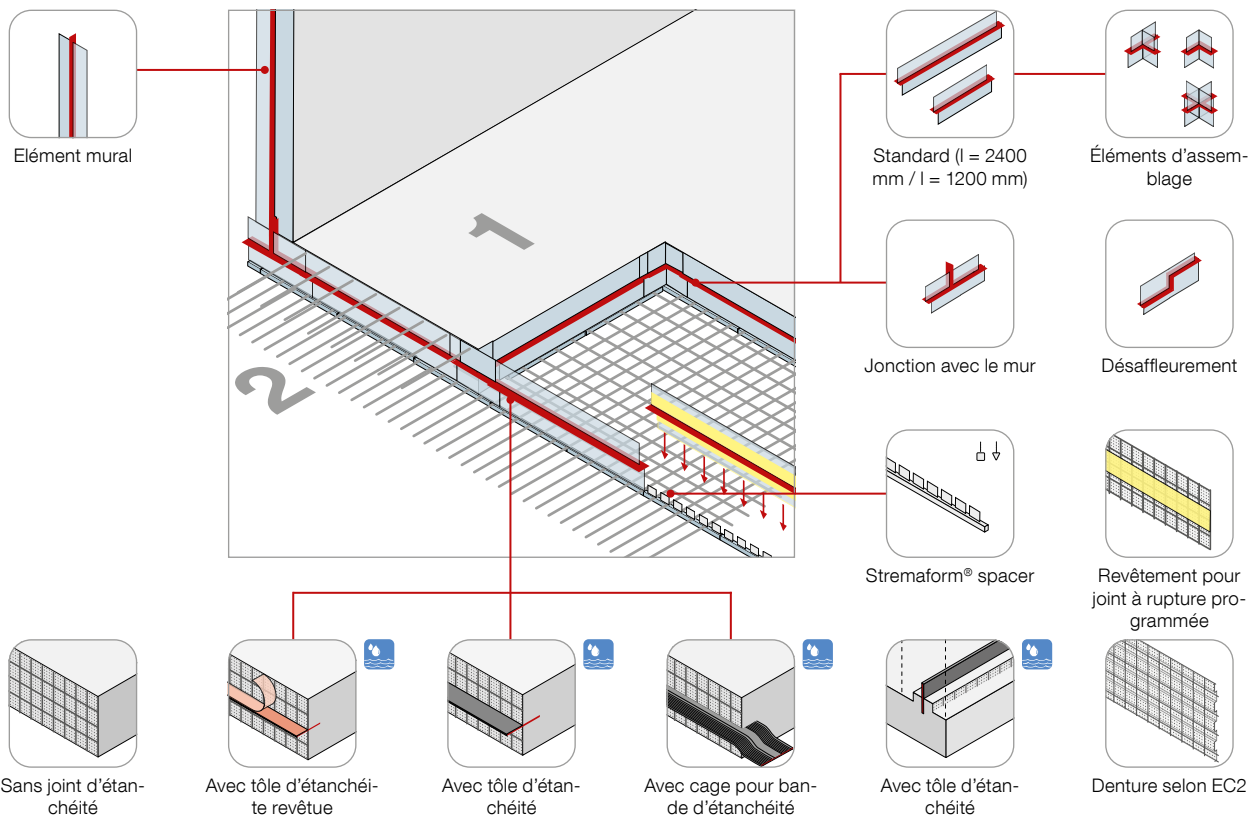


## Élément de coffrage pour joints de reprise Stremaform®

Les éléments de coffrage pour joints Stremaform® sont le produit principal des systèmes de coffrage préassemblés pour les joints de reprise. Les éléments sont utilisés comme coffrage perdu dans le cas de radiers, dalles et murs. Depuis plus de 30 ans, les produits Stremaform® pour les joints de reprise sont développés et conçus par MAX FRANK en Allemagne.

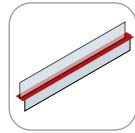
### ★ Avantages

- Coffrage de bord plus rapide et plus économique que le coffrage en bois
- Réglage fiable et fonctionnel des éléments de coffrage pour joints
- Qualité éprouvée : conception en Allemagne depuis plus de 30 ans
- Pas de démontage et d'élimination du matériau de coffrage

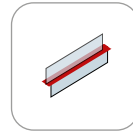


## Mode de construction du système Stremaform®

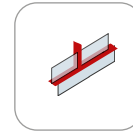
Les éléments de coffrage pour joint de reprise Stremaform® pour dalles et murs sont conçus, fabriqués et fournis sous forme d'éléments standardisés pour une grande variété d'applications et d'utilisations.



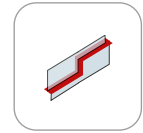
Standard 2400 mm



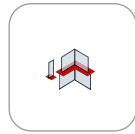
Standard 1200 mm



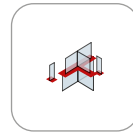
Jonction avec le mur



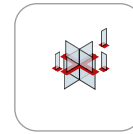
Désaffleurement



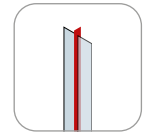
Pièce moulée en forme d'angle



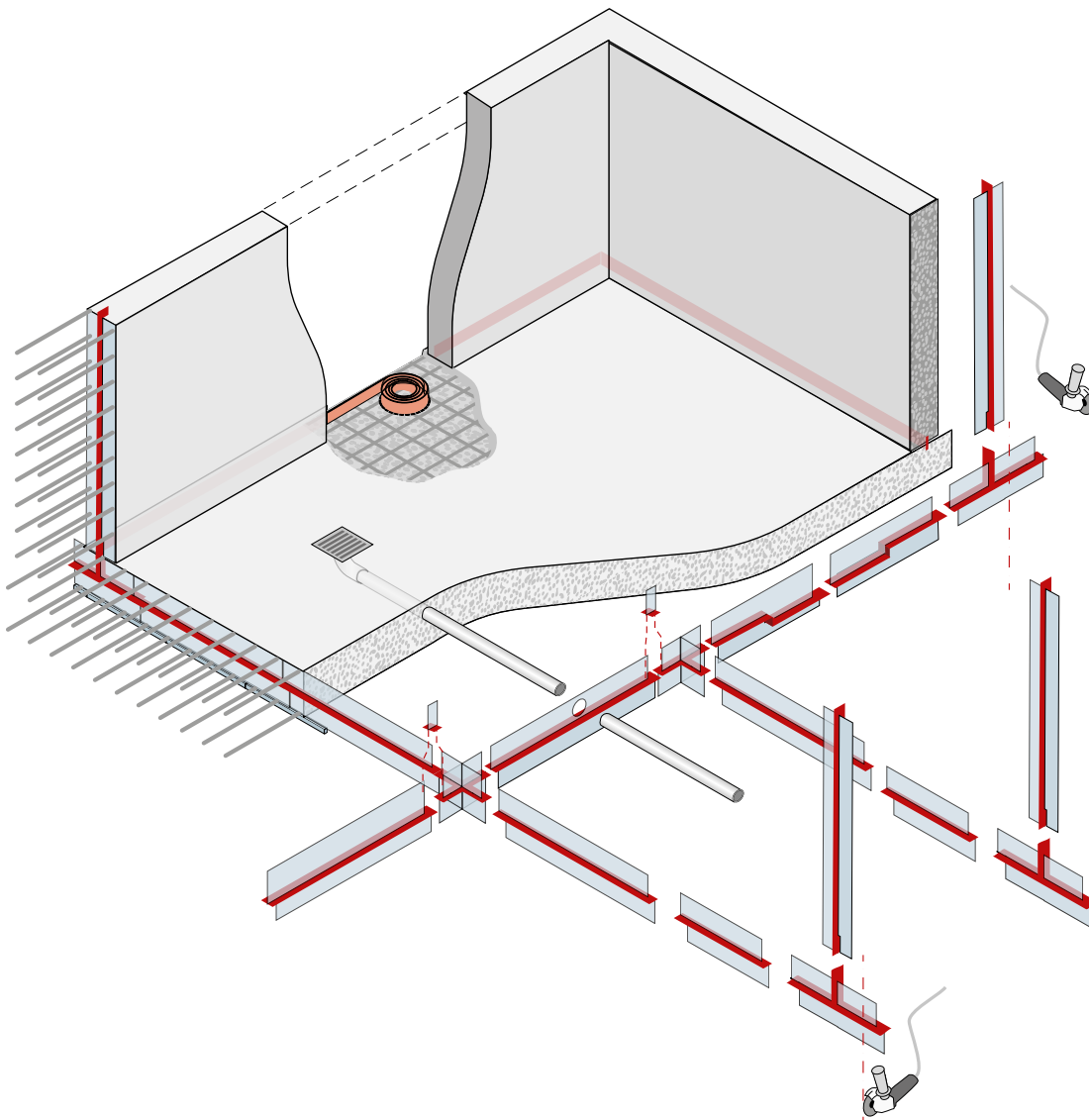
Pièce moulée en forme de T



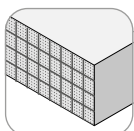
Pièce moulée en forme de croix



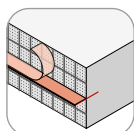
Élément mural



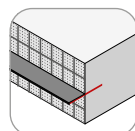
## Variantes d'étanchéité Stremaform®



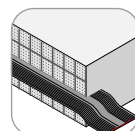
Sans joint d'étanchéité



Avec tôle d'étanchéité revêtue



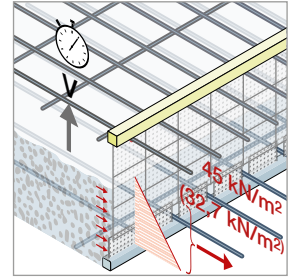
Avec tôle d'étanchéité



Avec cage pour bande d'étanchéité

## Variantes d'exécution Stremaform®

Les éléments de coffrage pour joint de reprise Stremaform® ont fait l'objet de tests statiques contre l'effet de la pression max. de béton frais de 45 kN/m<sup>2</sup> (32,7 kN/m<sup>2</sup> hauteur de montage > 1800 mm) et sont fabriqués dans différentes variantes d'exécution en fonction de l'épaisseur des éléments de construction. La hauteur de montage, qui définit la distance libre entre les armatures inférieure et supérieure, est déterminante pour la variante d'exécution.



## Géométrie Stremaform®

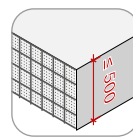
Standard 2400 mm	Standard 1200 mm	Pièce moulée en forme d'angle Pièce moulée en forme de T Pièce moulée en forme de croix	Standard Élément mural

## Renforcement en fonction de la dimension de montage

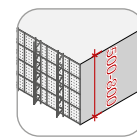
Les éléments de coffrage pour joints de reprise Stremaform® avec et sans systèmes d'étanchéité sont renforcés de manière standard comme suit :

### Plaque

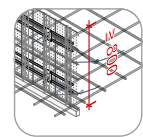
- Partiellement renforcé jusqu'à une dimension de montage  $h \leq 500$  mm
- Renforcé à partir d'une dimension de montage  $h > 500$  mm
- Pour les dimensions de montage  $h > 800$  mm \*, nous recommandons notre système d'ancrage Stremaform®.



partiellement renforcé  
 $h \leq 500$  mm



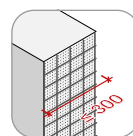
renforcé  
 $500 \text{ mm} < h \leq 800$  mm



renforcé + tirant d'ancrage  
 $h > 800$  mm

### Mur

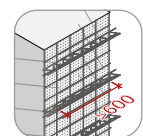
- Partiellement renforcé jusqu'à une dimension de montage  $b \leq 300$  mm
- Renforcé à partir d'une dimension de montage  $b > 300$  mm
- Pour les dimensions de montage  $b > 600$  mm \*, nous recommandons notre système d'ancrage Stremaform®.



partiellement renforcé  
 $b \leq 300$  mm



renforcé  
 $300 \text{ mm} < b \leq 600$  mm



renforcé + tirant d'ancrage  
 $h > 600$  mm

**Matériau de coffrage Stremaform®**

GM : 240

N° art.	Longueur	Largeur
	mm	mm
PV300000050	2400	50
PV300000100	2400	100
PV300000110	2400	110
PV300000120	2400	120
PV300000130	2400	130
PV300000140	2400	140
PV300000150	2400	150
PV300000160	2400	160
PV300000170	2400	170
PV300000180	2400	180
PV300000190	2400	190
PV300000200	2400	200
PV300000210	2400	210
PV300000220	2400	220
PV300000230	2400	230
PV300000240	2400	240
PV300000250	2400	250
PV300000270	2400	270
PV300000280	2400	280
PV300000300	2400	300
PV300000350	2400	350
PV300000400	2400	400
PV300000420	2400	420
PV300000450	2400	450
PV300000500	2400	500
PV300000600	2400	600
PV300000700	2400	700
PV300000750	2400	750
PV300001000	2400	1000
PV300001200	2400	1200
PV300001500	2400	1500

Supplément pour longueurs fixes sur demande.

Distanceurs

Techniques de coffrage

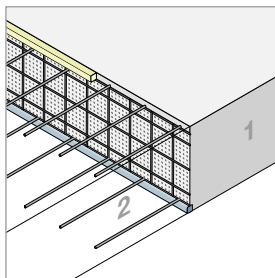
Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique

## Stremaform® joints de construction sans étanchéité

Les arrêts de joints de travail Stremaform® sans système d'étanchéité pour les modèles d'éléments partiellement raidis et raidis. Le montage des éléments s'effectue entre les couches d'armature dans la dalle et le mur..



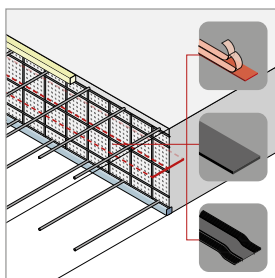
GM : 244

	Description	Longueur mm	Hauteur de montage mm
	Élément standard	2400	100 - 2000

En standard, la version raidie est recommandée à partir d'une dimension de montage de 310 mm (parois) et de 510 mm (dalles). Un raidisseur inférieur à 310 mm (parois) n'est pas possible.

## Stremaform® joints de construction préparé pour différents systèmes d'étanchéité

Les réglages de joints de construction Stremaform® préparés pour différents systèmes d'étanchéité peuvent être combinés au choix avec une tôle de joint revêtue, non revêtue ou une corbeille de bande de joint..



GM : 244

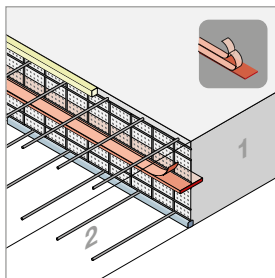
	Description	Longueur mm	Hauteur de montage mm
	Élément standard	2400	100 - 2000

En standard, la version raidie est recommandée à partir d'une dimension de montage de 310 mm (parois) et de 510 mm (dalles). Un raidisseur inférieur à 310 mm (parois) n'est pas possible.



### Option tôle de jointure revêtue

La version avec tôle de jointure revêtue est réalisée de manière standard avec Fradiflex® Premium 150/1,5 mm et un revêtement double face. Des variantes de revêtement sur une face sont possibles.



GM : 244

#### Description

Tôle d'étanchéité 150/1,5 mm (standard)

Revêtement double face (standard)

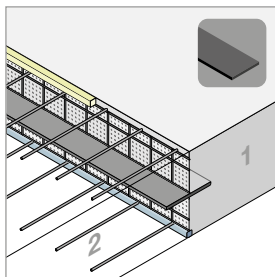
Revêtement sur une face

Revêtement d'une seule face pour pièces moulées Transition entre mur, saut de hauteur, pièce moulée d'angle, en T, en croix

Autres dimensions de tôle d'étanchéité sur demande.

### Option tôle de jointure (noire)

Différentes variantes de tôle à joints sont disponibles pour la version avec tôle à joints noire. Des variantes d'exécution avec tôle de jointure repliée et/ou des revêtements antichocs sont possibles..



GM : 244

#### Description

Tôle d'étanchéité 250/1,5 mm

Tôle d'étanchéité 250/2,0 mm

Tôle d'étanchéité 300/1,5 mm

Tôle d'étanchéité 300/2,0 mm

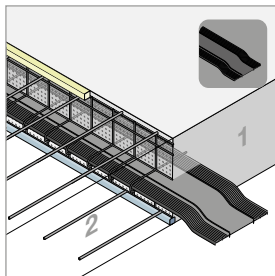
Rebord de 15° des deux côtés

Revêtement antichoc

Autres dimensions de tôle d'étanchéité sur demande.

### Option corbeille de bande à joints

Pour la version avec corbeille de bande à joint, différentes variantes de corbeille de bande à joint sont disponibles pour l'insertion des différentes bandes à joint ou tôles d'étanchéité. Des variantes d'exécution avec corbeille de bande à joint sur chant sont possibles.



GM : 244

#### Description

Cage pour water stop 80/20-5 mm (pour insertion pour tôle d'étanchéité revêtue)

Cage pour water stop 250/30-16 mm

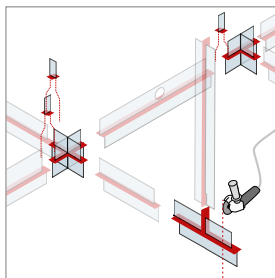
Cage pour water stop 320/30-16 mm

Rebord de 15° des deux côtés

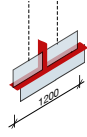
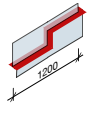



Autres tailles de cages pour water stop sur demande.

## Option Stremaform® arrêt des joints de travail - Pièces moulées construction du système

Les pièces moulées Stremaform® complètent le système de construction. Elles offrent la possibilité de combiner des éléments standard droits avec le système d'étanchéité de manière à permettre des transitions dans les murs, des sauts de hauteur dans le plan d'étanchéité et des liaisons entre les joints de construction dans les angles..



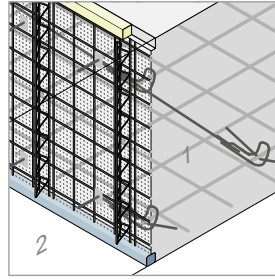
GM : 244

	Description	Longueur mm
	Jonction avec le mur	1200
	Désaffleurement	1200
	Pièce moulée en forme d'angle avec tôle d'étanchéité	500
	Pièce moulée en forme de T avec tôle d'étanchéité	750
	Pièce moulée en forme de croix avec tôle d'étanchéité	1000

Les pièces moulées en angle, en T et en croix ne sont pas disponibles pour la variante de la cage pour water stop.

## Tirant d'ancrage Stremaform®

Le système d'ancrage arrière Stremaform® sert à sécuriser les éléments de coffrage Stremaform®, à partir d'une dimension de pose de  $\geq 800$  mm, pendant la phase de pose et à absorber la pression de bétonnage. Nous proposons deux variantes : (1) Stremaform® avec raidisseur à double barre pour recevoir les barres de traction soudées localement en diagonale. (2) Système d'ancrage arrière Stremaform® (raidisseur à double barre + système d'ancrage arrière) pour un ancrage arrière sans soudure..



### Option Stremaform® double barre de renfort

GM : 242

	N° art.	Application	Hauteur de montage
			mm
	PV4900DS1200	Dalle	1200
	PV4900DS2000	Dalle	2000
	PV4900DS0800	Paroi	800
	PV4900DS1400	Paroi	1400

Tirant d'ancrage Stremaform® pour une hauteur de montage plus importante sur demande. Les barres diagonales ne sont pas incluses dans la livraison.

### Option système d'ancrage arrière Stremaform® (sans soudure)

GM : 242

	N° art.	Application	Hauteur de montage
			mm
	PV490001200	Dalle	1200
	PV490002000	Dalle	2000
	PV490000800	Paroi	800
	PV490001400	Paroi	1400

Tirant d'ancrage Stremaform® pour une hauteur de montage plus importante sur demande. Les tirants et barres de sûreté sont inclus dans la livraison.

### Pince à excentrique Stremaform® pour la fixation des barres diagonales sur Stremaform®

GM : 42

	Description	N° art.	UE
			Pce(s)
	Pince à excentrique réutilisable pour un diamètre de barre 5 – 10 mm	PVE0123	50

La pince à excentrique est réutilisable et peut être commandée selon les besoins.

### Option découpes pré-confectionnées (niveau de finition 2 et 3)

GM : 244

	Description
	Découpe en longueur fixe
	Découpe sur un côté conique
	Exécution de la découpe

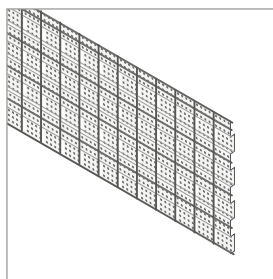
### Option pour la formation des bords

GM : 244

	Description	Largeur mm
	Baguette en béton fibreux collée jusqu'à l'enrobage en béton 40 mm	-
	Baguette en béton fibreux collée à partir de l'enrobage en béton 45 mm	-
	Barre de crête pour armature (standard)	20
	Barrette de recouvrement de béton en bois sur un côté	-

### Option Stremaform® avec denture

Les éléments de coffrage pour joint de reprise Stremaform® peuvent être conçus en option avec une surface crénelée et sont conformes à l'Eurocode 2 (DIN EN1992-1-1).

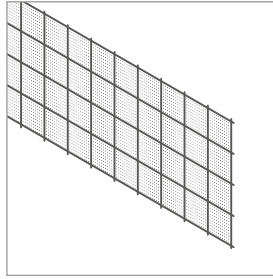


GM : 244

Description
Surface crénelée selon DIN EN1992-1 (EC2)

### Option Stremaform® pour béton fluide

Toutes les variantes d'éléments de coffrage pour joint de reprise Stremaform® peuvent être fabriquées en option avec un métal déployé à mailles serrées pour les bétons fluides.



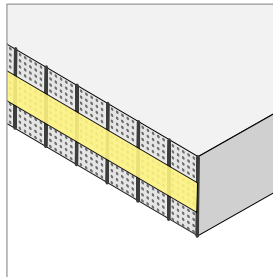
GM : 244

#### Description

Surface à mailles fines

### Option Stremaform® arrêt du joint de rupture

Avec le joint à rupture programmée Stremaform®, l'adhérence entre les sections de bétonnage est réduite à min. 1/3 de l'épaisseur de l'élément de construction, afin de permettre la formation d'une fissure contrôlée.



GM : 244

#### Description

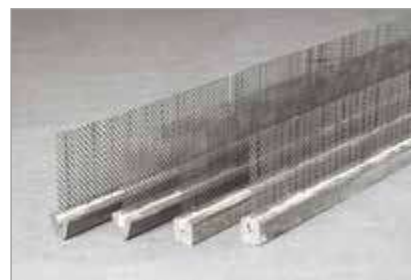
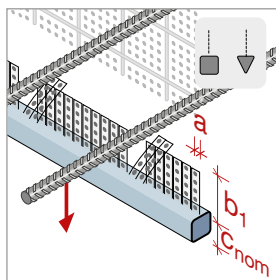
Formation de joints à rupture programmée avec couche de séparation intégrée (1/3 de l'épaisseur de l'élément de construction)

Exécution du joint à rupture programmée pour l'écoulement continu du béton sur demande.



## Stremaform® Spacer système avec baguette en béton fibré

L'espaceur du système Stremaform® est à la fois une entretoise et une baguette d'étanchéité et évite les travaux de nettoyage fastidieux. De plus, les deux trames et les trois hauteurs de peigne offrent une flexibilité totale pour les diamètres, les distances et les couches d'armatures courants..



## Stremaform® Spacer système avec baguette en béton fibré carrée

GM : 242

N° art.	Enrobage mm	Longueur mm	Trame a mm	Hauteur de la crête b <sub>1</sub> mm
PV3SPV3517080	35	1200	17	80
PV3SPV3517120	35	1200	17	120
PV3SPV3517160	35	1200	17	160
PV3SPV4017080	40	1200	17	80
PV3SPV4017120	40	1200	17	120
PV3SPV4017160	40	1200	17	160
PV3SPV4517080	45	1200	17	80
PV3SPV4517120	45	1200	17	120
PV3SPV4517160	45	1200	17	160
PV3SPV5017080	50	1200	17	80
PV3SPV5017120	50	1200	17	120
PV3SPV5017160	50	1200	17	160
PV3SPV6017080	60	1200	17	80
PV3SPV6017120	60	1200	17	120
PV3SPV6017160	60	1200	17	160
PV3SPV7517080	75	1200	17	80
PV3SPV7517120	75	1200	17	120
PV3SPV7517160	75	1200	17	160
PV3SPV3530080	35	1200	30	80
PV3SPV3530120	35	1200	30	120
PV3SPV3530160	35	1200	30	160
PV3SPV4030080	40	1200	30	80
PV3SPV4030120	40	1200	30	120
PV3SPV4030160	40	1200	30	160
PV3SPV4530080	45	1200	30	80
PV3SPV4530120	45	1200	30	120
PV3SPV4530160	45	1200	30	160
PV3SPV5030080	50	1200	30	80
PV3SPV5030120	50	1200	30	120
PV3SPV5030160	50	1200	30	160
PV3SPV6030080	60	1200	30	80
PV3SPV6030120	60	1200	30	120
PV3SPV6030160	60	1200	30	160
PV3SPV7530080	75	1200	30	80
PV3SPV7530120	75	1200	30	120
PV3SPV7530160	75	1200	30	160

Trame de 17 mm convient pour les diamètres d'armatures Ø10, Ø12, Ø14, Ø16 et Ø32 mm.

Trame de 30 mm adaptée aux diamètres d'armatures Ø20, Ø25, Ø28, Ø40 et Ø50 mm.

Mélange de béton fibré avec des propriétés spéciales sur demande

**Stremaform® Spacer système avec baguette en béton fibré triangulaire**

GM : 242

N° art.	Enrobage	Longueur	Trame a	Hauteur de la crête b <sub>1</sub>
	mm	mm	mm	mm
PV3SPD3017080	30	1200	17	80
PV3SPD3017120	30	1200	17	120
PV3SPD3017160	30	1200	17	160
PV3SPD3517080	35	1200	17	80
PV3SPD3517120	35	1200	17	120
PV3SPD3517160	35	1200	17	160
PV3SPD4017080	40	1200	17	80
PV3SPD4017120	40	1200	17	120
PV3SPD4017160	40	1200	17	160
PV3SPD5017080	50	1200	17	80
PV3SPD5017120	50	1200	17	120
PV3SPD5017160	50	1200	17	160
PV3SPD6017080	60	1200	17	80
PV3SPD6017120	60	1200	17	120
PV3SPD6017160	60	1200	17	160
PV3SPD3030080	30	1200	30	80
PV3SPD3030120	30	1200	30	120
PV3SPD3030160	30	1200	30	160
PV3SPD3530080	35	1200	30	80
PV3SPD3530120	35	1200	30	120
PV3SPD3530160	35	1200	30	160
PV3SPD4030080	40	1200	30	80
PV3SPD4030120	40	1200	30	120
PV3SPD4030160	40	1200	30	160
PV3SPD5030080	50	1200	30	80
PV3SPD5030120	50	1200	30	120
PV3SPD5030160	50	1200	30	160
PV3SPD6030080	60	1200	30	80
PV3SPD6030120	60	1200	30	120
PV3SPD6030160	60	1200	30	160

Trame de 17 mm convient pour les diamètres d'armatures Ø10, Ø12, Ø14, Ø16 et Ø32 mm.

Trame de 30 mm adaptée aux diamètres d'armatures Ø20, Ø25, Ø28, Ø40 et Ø50 mm.

Mélange de béton fibré avec des propriétés spéciales sur demande

Distanceurs

Techniques de coffrage

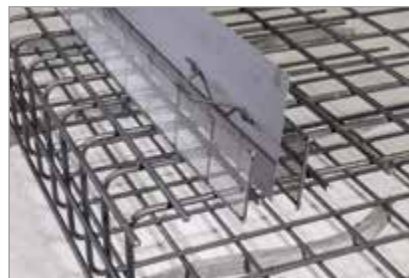
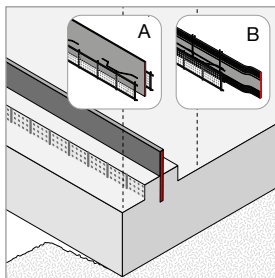
Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique

## Relevé Stremaform® avec tôle d'étanchéité ou cage pour bande d'étanchéité

Relevé pour joint de reprise Stremaform® entre dalle de fondation/mur ou mur/plafond, avec tôle d'étanchéité 250/1,5 mm ou cage pour bande d'étanchéité 250/30-16 mm. Pièces moulées préconfectionnées ou éléments spéciaux disponibles en fonction des exigences.



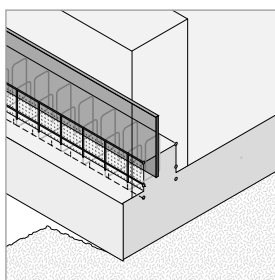
GM : 242

	Description	N° art.	Hauteur de la bande mm	Longueur mm	Hauteur de montage mm
	Élément standard en tôle à joints	PV3S-BW51000	150	2400	150
	Élément standard en version corbeille à joints	PV3S-BW61000	150	2400	150
	Pièce moulée en forme d'angle avec tôle d'étanchéité	PV3S-BW56000	150	-	150
	Pièce moulée d'angle en version corbeille à joints	PV3S-BW66000	150	-	150
	Pièce moulée en forme de T avec tôle d'étanchéité	PV3S-BW57000	150	-	150
	Pièce en forme de T en version corbeille à joints	PV3S-BW67000	150	-	150
	Pièce moulée en forme de croix avec tôle d'étanchéité	PV3S-BW58000	150	-	150
	Pièce moulée en forme de croix en version corbeille à joints	PV3S-BW68000	150	-	150

Autres dimensions sur demande.

## Radier/voile avec berceau pour tôle/joint waterstop

Stremaform®, relevé dalle de fondation/paroi avec logement d'une tôle d'étanchéité.

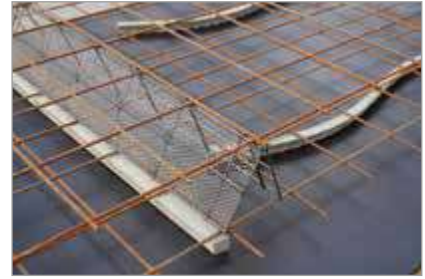
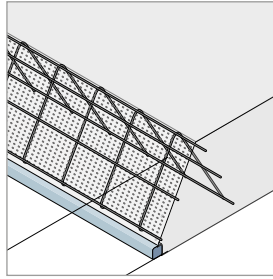


GM : 242

N° art.	Hauteur de la bande mm	Longueur mm	Hauteur de montage mm
PV204800120	120	2400	120
PV204800150	150	2400	150

## Élément de coffrage autoportant Stremaform®

L'élément de coffrage Stremaform® autoportant est disponible pour des dalles de différentes hauteurs. Prix et délais sur consultation.



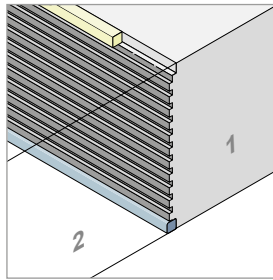
GM : 242

N° art.	Longueur mm	Hauteur de montage mm
PV200400000-EBM140	2400	140
PV200400000-EBM160	2400	160
PV200400000-EBM180	2400	180
PV200400000-EBM200	2400	200
PV200400000-EBM220	2400	220
PV200400000-EBM240	2400	240
PV200400000-EBM250	2400	250

Autres dimensions sur demande.

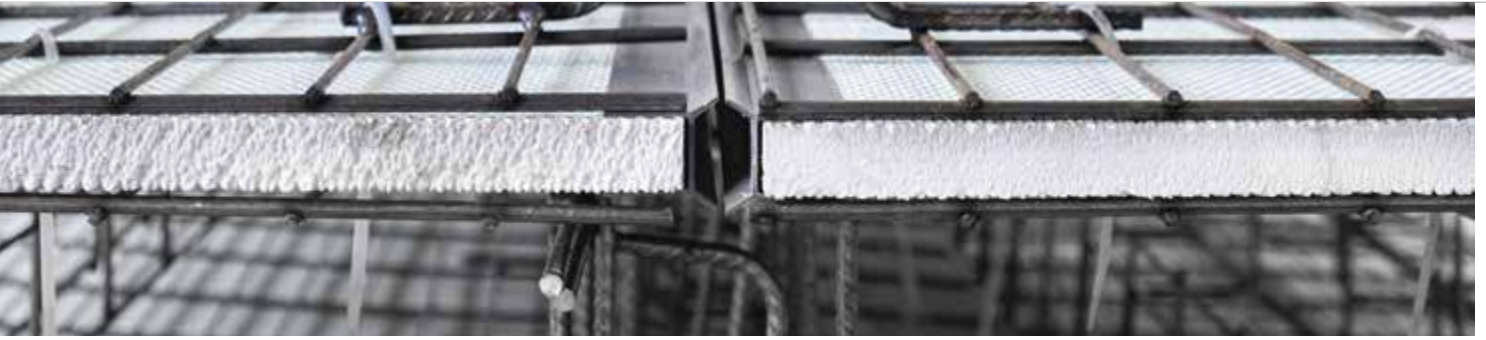
## Stremaboard en plaque

L'élément Stremaboard se compose de métal déployé léger et profilé. Grâce au matériau et à la découpe aisée sur chantier, l'élément s'ajuste individuellement aux joints de reprise sur place. Le profilage satisfait aux exigences de l'Eurocode 2, de sorte que les joints de reprise soient classés crénelés.



GM : 241

N° art.	Longueur mm	Largeur mm	Contenu par palette UE	Poids kg/palette
PV2020	2400	800	100	584



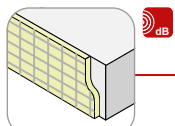
## Élément de coffrage pour joints de dilatation Stremaform®

Les éléments de coffrage Stremaform® pour joints de dilatation séparent les éléments de construction les uns des autres et absorbent leurs mouvements dans le joint. Les éléments sont utilisés comme coffrage perdu dans le cas de radiers, dalles et murs. Les éléments de coffrage sont préfabriqués sur mesure par nos soins ; aucun décoffrage requis. Les phases d'armature et de coulage peuvent se poursuivre indépendamment l'une de l'autre, sans interruption. Nous produisons les joints de dilatation avec la bande de recouvrement de votre choix : mousse dure, laine minérale résistante à la chaleur ou fibre minérale à isolation acoustique.

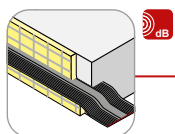
### ★ Avantages

- Coffrage de bord plus rapide et plus économique que le coffrage en bois
- Réglage fiable et fonctionnel des éléments de coffrage pour joints
- Pas de démontage et d'élimination du matériau de coffrage
- Qualité éprouvée : conception en Allemagne depuis plus de 30 ans

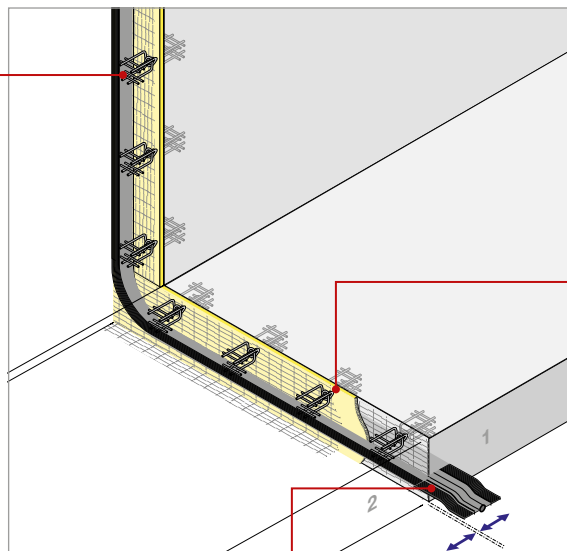
#### Joint de séparation



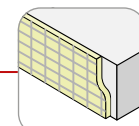
Joint de séparation



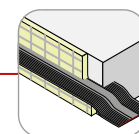
Avec bande d'arrêt d'eau



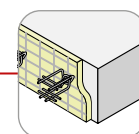
#### Matériel de la couche intermédiaire



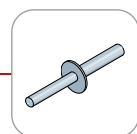
Sans joint d'étanchéité



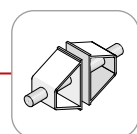
Avec bande d'arrêt d'eau



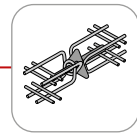
Avec goujons



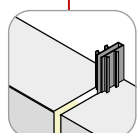
Cheville Egcodübel



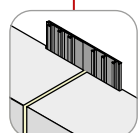
Goujon Egcodorn® pour charges dynamiques



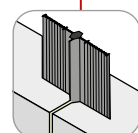
Goujon Egcodorn®



Bande pour joint de dilatation



Bande extérieure pour joint de dilatation

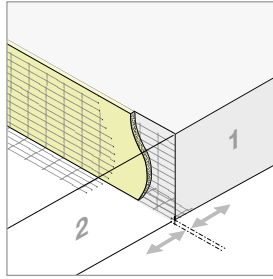


Bande intérieure pour joint de dilatation



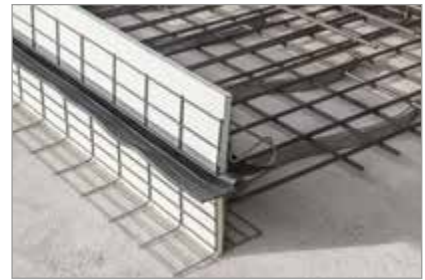
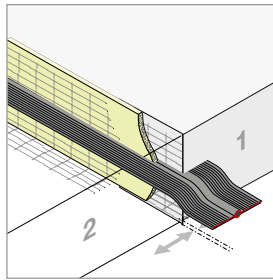
## Élément de coffrage pour joints de dilatation

Le coffrage de joint de dilatation Stremaform® se compose d'un treillis de support et d'un insert de joint de dilatation d'une épaisseur de 20 mm. Cet insert est en Styrodur ou en laine minérale résistante à la chaleur.



## Élément de coffrage pour joints de dilatation avec berceau pour joint Waterstop

- Autostable, cet élément permet de simplifier la mise en place sur le chantier du joint waterstop
- L'élément Stremaform® Fixer veille à ce que le tuyau central du ruban de joint de dilatation reste bien au centre du joint, même après le bétonnage
- Pour les éléments de construction horizontaux, la cage pour bande d'étanchéité est livrable avec une inclinaison de 15°
- Avec bande de joint de dilatation en Styrodur 20 mm et cage pour bande d'étanchéité 150/90-75 mm sur un côté, avec fixation pour joint de dilatation



GM : 242

Longueur mm	Largeur mm
2400	200-1500

## Variante de confection

GM : 242

Description
Jambes de support des 2 côtés
Cornière de protection 60/20 mm d'un côté
Cornière de protection 110/20 mm d'un côté
Cage de protection du waterstop 180/90-75 mm sur un côté
Inclinaison de 15° du berceau

## Éléments de coffrage pour JD avec berceau pour Waterstop

GM : 242

Description
Élément d'angle
Croix de jonction
Élément de jonction en T
Éléments de jonction radier ou dalle/mur

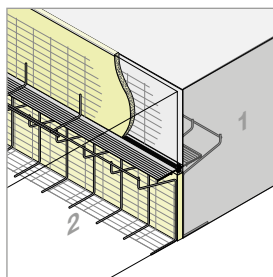
## Insert de joint

GM : 242

Matériau	Épaisseur mm	Largeur mm
Styrodur	30	200-1500
Laine minérale	20	200-1500
Laine minérale	30	200-1500

## Le coffrage de joint de dilatation Stremaform® avec cage pour bande d'étanchéité, en deux parties

Pour la mise en œuvre de grandes bandes d'étanchéité, nous recommandons d'utiliser la cage pour bande d'étanchéité en deux parties : la bande d'étanchéité peut ainsi être déroulée en toute simplicité sur la partie inférieure avant que la partie supérieure ne soit posée dessus. Pour les éléments de construction horizontaux, la cage pour bande d'étanchéité est livrable avec une inclinaison de 15° sur les deux côtés.



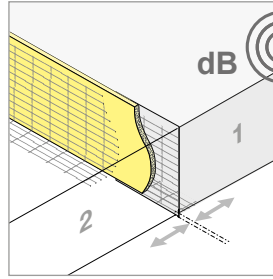
## Élément de coffrage Stremaform® pour joints de dilatation avec transmission intégrée des efforts de cisaillement

Tous les éléments Stremaform® pour joints de dilatation sont disponibles avec des chevilles ou goujons intégrés. Pour les différentes variantes de chevilles Egcodübel ou goujons Egcodorn, voir à partir de la page 101.



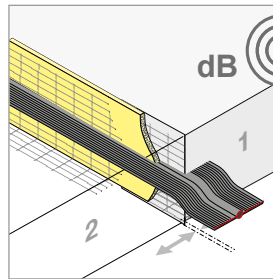
### Joint de séparation à isolation acoustique

Le joint de séparation acoustique Stremaform® permet la séparation acoustique d'éléments de construction en béton. L'élément de coffrage prêt à poser est utilisé dans les maisons jumelées et en rangée, pour le découplage phonique des différentes habitations.



### Joint de séparation à isolation acoustique

Pour les structures imperméables, le joint de séparation acoustique Stremaform® est également équipé d'un berceau destiné à loger le joint Waterstop dont le montage s'effectue sur chantier. Avec bande de recouvrement en laine minérale 20 mm berceau pour joint waterstop 150/60-45 mm sur un côté, avec étrier d'arrêt.



GM : 242

Longueur mm	Largeur mm
2400	200-1500

Supplément pour longueurs fixes sur demande.

### Variante de confection

GM : 242

Description
Jambes de support des 2 côtés
Cage de protection du waterstop 180/60-45 mm sur un côté
Inclinaison de 15° du berceau

### Éléments de coffrage pour joint de dilatation avec berceau pour Waterstop

GM : 242

Description
Élément d'angle
Croix de jonction
Élément de jonction en T
Éléments de jonction radier ou dalle/mur

### Insert de joint

GM : 242

Matériau	Épaisseur mm	Largeur mm
Laine minérale	40	200-1500



## Tubes de coffrage Tubbox®

Grâce aux tubes de coffrage Tubbox®, il est possible de fabriquer des colonnes en béton dans de nombreuses géométries et qualités de surface différentes. Cette solution alternative permet des économies de temps et d'argent par rapport aux coffrages de colonnes traditionnels. Ces tubes sont équipés d'une corde de déclenchement en vue du décoffrage aisé des tubes de coffrage à usage unique.

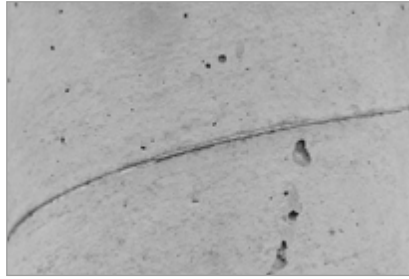
### ✦ Avantages

- Avancement rapide des travaux – la pose et le décoffrage en un temps record
- Transport et montage aisé et pratique
- Économies de temps et d'argent pour le nettoyage et la réexpédition
- De nombreuses colonnes sont bétonnées en un temps record
- Aucun agent de décoffrage requis



## Coffrages Tubbox® pour piliers ronds - spirale

Surface de béton habituelle avec formation normale de bulles et empreinte légère du joint en spirale sur le tube de coffrage.



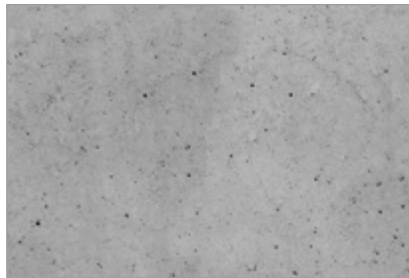
GM : 132

N° art.	Diamètre intérieur	Quantité requise de béton	Poids
	mm		
SRS150	150	0.019	1.45
SRS200	200	0.033	1.89
SRS240	240	0.048	2.20
SRS250	250	0.052	2.39
SRS300	300	0.074	2.67
SRS350	350	0.101	3.98
SRS400	400	0.132	4.67
SRS450	450	0.167	5.63
SRS500	500	0.206	6.87
SRS550	550	0.249	7.80
SRS600	600	0.297	9.34
SRS650	650	0.348	10.79
SRS700	700	0.404	12.11
SRS800	800	0.528	17.00
SRS1000	1000	0.825	23.44

Les tubes de coffrage Tubbox® se distinguent par leur haute résistance à la pression de béton frais. La résistance nécessaire est atteinte env. 3 jours après la fabrication. Afin de réduire le risque de dommages pendant le transport ou l'utilisation, nous vous recommandons de respecter ce délai lors de la planification des besoins. La longueur maximum est de 6,0 m pour un diamètre de tube > 600 mm et de 8,0 m pour un diamètre de tube ≤ 600 mm. Si la longueur maximale est dépassée, une exécution fractionnée est proposée. L'assemblage en sifflet nécessaire des tubes de coffrage doit être effectué sur chantier. Pour les longueurs supérieures à 6 mètres, un supplément de 10 % est appliqué. Longueurs inférieures à 2 mètres : prix sur demande. Tolérance en longueur ±25 mm.

## Coffrages Tubbox® pour piliers ronds - lisse

Qualité habituelle de la surface du béton avec parfois une formation de retassures, mais surface de béton lisse comme empreinte de l'insert en plastique. Pour les diamètres de tube de coffrage supérieurs à 600 mm, deux joints verticaux de l'insert du tube de coffrage sont visibles.



GM : 134

N° art.	Diamètre intérieur	Quantité requise de béton	Poids
	mm		
SRG150	150	0.019	1.71
SRG200	200	0.033	2.24
SRG240	240	0.048	2.62
SRG250	250	0.052	2.83
SRG300	300	0.074	3.19
SRG350	350	0.101	4.59
SRG400	400	0.132	5.37
SRG450	450	0.167	6.42
SRG500	500	0.206	7.74
SRG550	550	0.249	8.76
SRG600	600	0.297	10.39
SRG650	650	0.348	11.92
SRG700	700	0.404	13.33
SRG800	800	0.528	18.40
SRG1000	1000	0.825	25.19

Les tubes de coffrage Tubbox® se distinguent par leur haute résistance à la pression de béton frais. La résistance nécessaire est atteinte env. 3 jours après la fabrication. Afin de réduire le risque de dommages pendant le transport ou l'utilisation, nous vous recommandons de respecter ce délai lors de la planification des besoins. La longueur maximum est de 6,0 m pour un diamètre de tube > 600 mm et de 8,0 m pour un diamètre de tube ≤ 600 mm. Si la longueur maximale est dépassée, une exécution fractionnée est proposée. L'assemblage en sifflet nécessaire des tubes de coffrage doit être effectué sur chantier. Pour les longueurs supérieures à 6 mètres, un supplément de 10 % est appliqué. Longueurs inférieures à 2 mètres : prix sur demande. Tolérance en longueur ±25 mm.



## Coffrages Tubbox® pour piliers ronds - sans cavité de retrait

Durété optimale de la couche superficielle du béton, largement sans bullage. Pour des informations plus détaillées, voir Zemdrain®. Chevauchement visible du film Zemdrain®.



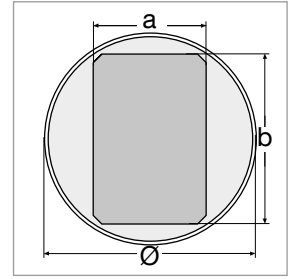
GM : 136

N° art.	Diamètre intérieur	Quantité requise de béton	Poids
	mm		
SRL150	150	0.019	1.61
SRL200	200	0.033	2.11
SRL240	240	0.048	2.46
SRL250	250	0.052	2.66
SRL300	300	0.074	2.99
SRL350	350	0.101	4.36
SRL400	400	0.126	5.10
SRL450	450	0.167	6.12
SRL500	500	0.206	7.41
SRL550	550	0.249	8.40
SRL600	600	0.297	9.99
SRL650	650	0.348	11.49
SRL700	700	0.404	12.87
SRL800	800	0.528	17.87
SRL1000	1000	0.825	24.52

Les tubes de coffrage Tubbox® se distinguent par leur haute résistance à la pression de béton frais. La résistance nécessaire est atteinte env. 3 jours après la fabrication. Afin de réduire le risque de dommages pendant le transport ou l'utilisation, nous vous recommandons de respecter ce délai lors de la planification des besoins. La longueur maximum est de 6,0 m pour un diamètre de tube > 600 mm et de 8,0 m pour un diamètre de tube ≤ 600 mm. Si la longueur maximale est dépassée, une exécution fractionnée est proposée. L'assemblage en sifflet nécessaire des tubes de coffrage doit être effectué sur chantier. Pour les longueurs supérieures à 6 mètres, un supplément de 10 % est appliqué. Longueurs inférieures à 2 mètres : prix sur demande. Tolérance en longueur ±25 mm.

## Coffrages Tubbox® pour colonnes rectangulaires

Sur les coffrages Tubbox® pour colonnes rectangulaires d'une longueur supérieure à 5,0 m, le film intérieur est posé bout à bout. Ce joint d'about est inévitablement légèrement reporté sur le béton.



GM : 138

Description	N° art.	Dimension a x b mm	Quantité requise de béton m³/m	Poids kg/m
Rectangulaire	SRR175240	175 x 240	0.044	5.39
	SRR200240	200 x 240	0.050	5.40
	SRR200250	200 x 250	0.053	6.74
	SRR200300	200 x 300	0.063	8.88
	SRR200350	200 x 350	0.074	8.94
	SRR200400	200 x 400	0.084	12.48
	SRR240300	240 x 300	0.076	8.85
	SRR240350	240 x 350	0.088	10.30
	SRR240360	240 x 360	0.091	10.30
	SRR240365	240 x 365	0.092	10.30
	SRR240400	240 x 400	0.101	10.32
	SRR240450	240 x 450	0.113	14.27
	SRR240500	240 x 500	0.126	16.53
	SRR250300	250 x 300	0.079	8.84
	SRR250350	250 x 350	0.092	10.28
	SRR250400	250 x 400	0.105	12.34
	SRR250500	250 x 500	0.131	16.48
	SRR300350	300 x 350	0.110	10.19
	SRR300400	300 x 400	0.126	12.20
	SRR300450	300 x 450	0.142	14.04
SRR300500	300 x 500	0.158	16.24	
SRR350400	350 x 400	0.147	13.94	
SRR400500	400 x 500	0.210	18.58	
Carré	SRQ150150	150 x 150	0.024	3.68
	SRQ200200	200 x 200	0.042	5.08
	SRQ240240	240 x 240	0.060	6.82
	SRQ250250	250 x 250	0.066	7.34
	SRQ300300	300 x 300	0.095	8.63
	SRQ350350	350 x 350	0.129	12.15
	SRQ360360	360 x 360	0.136	12.12
	SRQ400400	400 x 400	0.168	13.80
	SRQ450450	450 x 450	0.213	18.53
	SRQ500500	500 x 500	0.263	21.00

Les tubes de coffrage Tubbox® se distinguent par leur haute résistance à la pression de béton frais.

La longueur standard est de 2,0 m – 5,0 m.

La longueur maximale standard est de 5,0 m.

Si la longueur maximale standard est dépassée, un supplément de 10 % est appliqué.

Si la longueur maximale standard est dépassée, une exécution fractionnée est proposée. L'assemblage en sifflet nécessaire des tubes de coffrage doit être effectué sur chantier.



Longueurs inférieures à 2 mètres : prix sur demande. Tolérance en longueur  $\pm 25$  mm.

Dimensions maximales possibles 500 x 500 mm.

## Dispositif d'appui Tubbox® (sans dispositif d'appui)

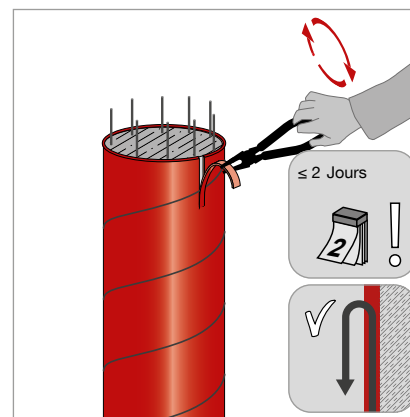
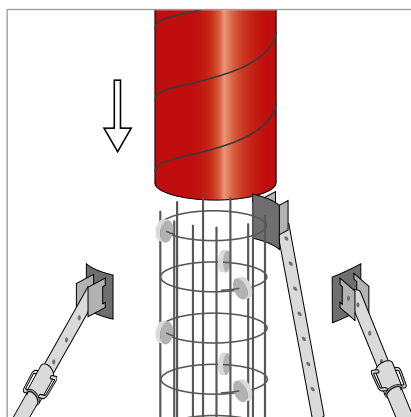
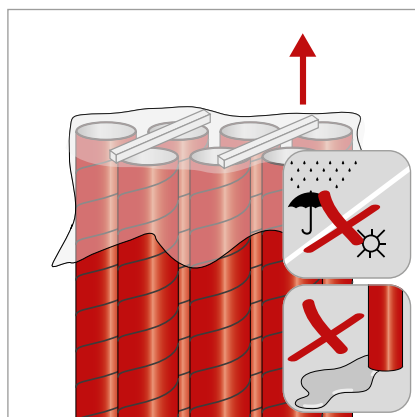
GM : 140

Adapté pour le positionnement vertical des tuyaux de coffrage.

	Description	N° art.	Poids kg/pce
	Dimension I pour tube de coffrage Ø 200 - 600 mm - type fourche, ceinture de serrage avec cliquet et 3 pièces de fourche	SRZS200	2.300
	Dimension II pour tube de coffrage Ø > 600 mm - type fourche, ceinture de serrage avec cliquet et 3 pièces de fourche	SRZS600	2.500
	Fourche supplémentaire pour le raccordement d'un quatrième dispositif d'appui	SRZSGST	0.430
	Dimension I pour tube de coffrage Ø 200 - 600 mm - type barre de filetage, manchon de serrage avec cliquet et 3 tiges filetées	SRZSGEW200	2.400
	Dimension II pour tube de coffrage Ø > 600 mm - type barre de filetage, manchon de serrage avec cliquet et 3 tiges filetées	SRZSGEW600	2.600
	Barre de filetage supplémentaire pour le raccord d'un quatrième dispositif d'appui	SRZSGEW	0.450

## Instructions de mise en place pour les tubes de coffrages Tubbox®

- Pendant le transport, toujours appuyer les coffrages sur toute la surface de manière à éviter les marques de pression.
- Toujours stocker les coffrages en position verticale.
- Protégez les coffrages contre les charges abrasives.
- Protégez le tube de coffrage Tubbox® contre la chaleur, la pluie et l'humidité - ne le placez pas dans les flaques d'eau.
- Protégez les surfaces endommagées par erreur contre l'humidité en appliquant un film de protection.
- Ces coffrages sont fabriqués dans un processus conforme à la Norme DIN 9001, ils sont contrôlés et expédiés dans les meilleures conditions. Les dommages de transport ou d'autres défauts doivent être inscrits sur le bon de livraison à la réception. Notre prestation de garantie inclut uniquement les défauts qui ont été inscrits sur les récépissés de transport à la réception.
- Il ne faut pas faire entrer de force les tubes de coffrages autour d'une armature trop grande ou dans des distanceurs en saillie. Les fers d'armature endommagent le coffrage et laissent des empreintes sur le béton.





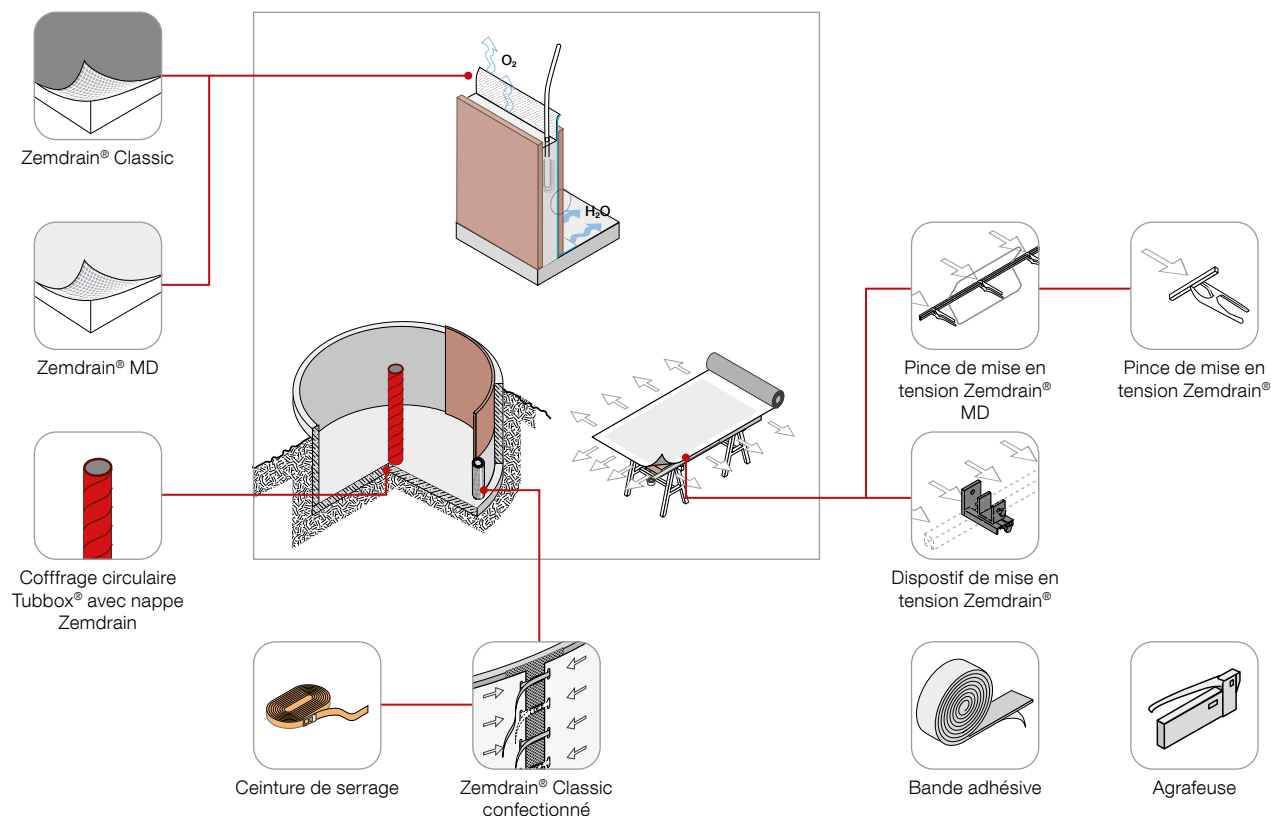
## Nappe de coffrage Zemdrain®

La nappe de coffrage Zemdrain® (perméabilité contrôlée) draine le surplus d'eau de la surface du béton. Cela engendre un béton plus dur, plus dense et plus résistant. La durabilité de la surface du béton s'accroît considérablement.

Zemdrain® comme nappe de coffrage confère au béton une dureté de surface augmentée et une surface sans cavité de retrait et à faible porosité. La surface améliorée réduit la croissance des micro-organismes et des algues, améliore la résistance au gel et aux sels de dégivrage et augmente la résistance à l'abrasion.

### ★ Avantages

- Durabilité accrue de la surface du béton
- Amélioration de la surface du béton
- Économie de coûts éprouvée sur la durée d'utilisation totale de l'ouvrage
- Meilleure résistance à l'abrasion
- Aucun agent de décoffrage requis



## Le défi

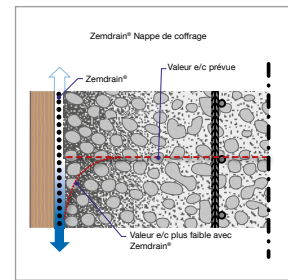
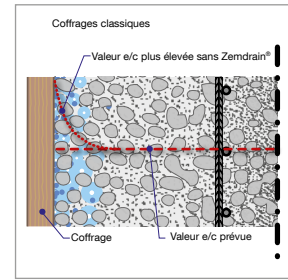
Les coffrages étant étanches à l'eau ou à faible capacité d'absorption, l'air et l'eau excédentaire s'accumulent dans le coffrage suite au compactage. Ceci a pour conséquence l'augmentation du facteur eau / ciment, la multiplication des pores, un manque de densité (cavité de retrait) et donc une structure de béton ouverte sur les bords.

## La solution

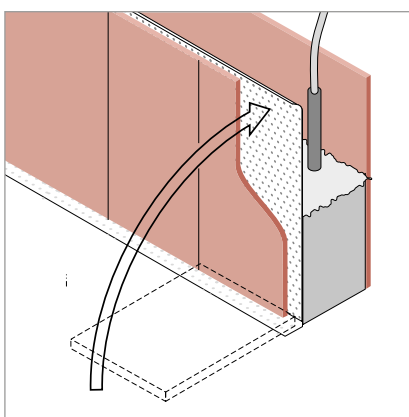
La nappe de coffrage à perméabilité contrôlée draine l'eau de gâchage de la zone de couverture de béton près du coffrage et fait baisser le facteur Eau/ Ciment à une valeur pratiquement optimale. La zone de couverture de béton devient ainsi plus dure, plus dense et en même temps plus résistante.

## Le résultat

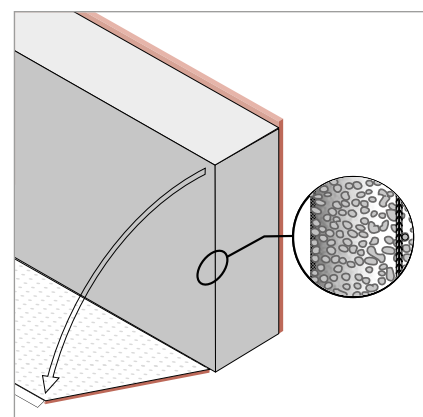
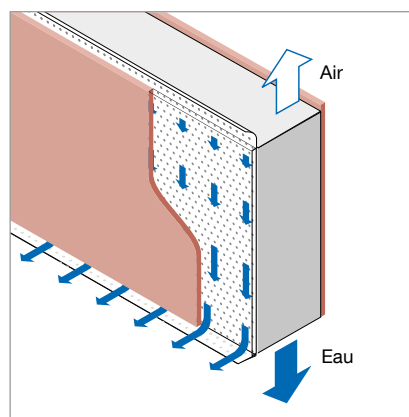
Zemdrain® comme nappe de coffrage confère au béton une dureté de surface augmentée et une surface pratiquement sans cavité de retrait et exempte de pores. La surface améliorée réduit la croissance des micro-organismes et des algues, améliore la résistance au gel et aux sels de dégivrage et augmente la résistance à l'abrasion.



Sans Zemdrain® (gauche) vs. avec Zemdrain® (droite)



Zemdrain® est une marque déposée de DuPont.





## Zemdrain® Classic

- Nappe de coffrage à perméabilité contrôlée
- Lisse à légèrement structuré, face supérieure grise (côté béton)
- Face arrière (côté coffrage) noire et cavités en forme de losange
- Usage unique
- Agrément pour eau potable selon W270 et W347



GM : 96

N° art.	Largeur m	Longueur m	Surface m <sup>2</sup> /rouleau	Poids kg/rouleau
ZEM1600	1.60	50.00	80.00	27.75
ZEM1900	1.90	50.00	95.00	33.00
ZEM2250	2.25	50.00	112.50	39.00
ZEM2600	2.60	50.00	130.00	45.00
ZEM2900	2.90	50.00	145.00	50.00
ZEM3200	3.20	50.00	160.00	55.00
ZEM4200	4.20	50.00	210.00	73.50

Tolérance de largeur ± 20 mm

## Zemdrain® MD

- Nappe de coffrage à perméabilité contrôlée
- Face blanche ou légèrement structurée en contact avec le béton
- Face arrière (en contact avec le coffrage) avec rail de drainage spécial
- Degré élevé de rentabilité économique grâce à l'usage multiple (2 à 3 fois) et au montage simple et rapide
- Haute capacité de stockage, d'où aussi adapté aux surfaces inclinées ou horizontales



GM : 96

N° art.	Largeur m	Longueur m	Surface m <sup>2</sup> /rouleau	Poids kg/rouleau
ZEMMD2	2.50	35.00	87.50	59.00

Tolérance de largeur ± 10 mm

## Zemdrain® Classic préconfectionné (Réservoirs)

- L'élément Zemdrain® Classic préconfectionné est une nappe de coffrage rond fabriqué sur mesure pour la face intérieure des réservoirs ronds. Grâce à la confection préalable, le lé se tend aisément sur les coffrages de conteneurs ronds.
- Usage unique



GM : 96

Description	N° art.
Confection d'une nappe de coffrage Zemdrain® adaptée au diamètre intérieur et à la hauteur du réservoir rond	ZEMSONDER






## Découpe Zemdrain®

GM : 96

Description	N° art.
Coupe des rouleaux complets pour réduire la longueur des rouleaux. Les chutes sont facturées et peuvent être fournies sur demande. Tolérance de coupe $\pm 50$ mm. Longueur minimale 3 m.	ZEMSCHNITTQ
Coupe des rouleaux complets pour réduire la largeur des rouleaux. Les chutes sont facturées et peuvent être fournies sur demande. Tolérance de coupe $\pm 20$ mm.	ZEMSCHNITTL

## Outillage pour le traitement de Zemdrain®

GM : 95

	Description	N° art.	UE Pce(s)
	Pince de mise en tension, pince à large bord pour mise en tension de Zemdrain® Classic sur petites surfaces de coffrage. Après fixation à l'aide d'agrafes.	ZSZKAZ	1
	Pince de mise en tension MD 2,5 m, deux pinces de mise en tension de Zemdrain® MD	ZSZMD2500	1
	Étau pour mise en tension du Zemdrain®. Également disponible en location.	ZSL0810	1
	Agrafeuse manuelle réglable pour fixation des produits Zemdrain® Classic et MD sur les surfaces du coffrage, dimensions des agrafes 8 et 10 mm	ZTAKMD1	1
	Agrafes de rechange inox Monel 053, longueur 10 mm	ZTEK10	1200

**Zemdrain® - Composants du système**

	Description	N° art.	Longueur m	Largeur mm	Épaisseur mm	UE Pce(s)
Distanceurs		ZDSSKB	50.00	50	0.5	24
	Bande adhésive spéciale, double face, pour la fixation à l'arrière et l'étanchéité des joints d'about de Zemdrain® Classic, ne convient pas pour les applications dans la construction de réservoirs d'eau potable					
Techniques de coffrage		ZBBAND	10.00	50	1.0	20
	Adhésif de fixation MD; adhésif double face, blanc, pour étanchéité et fixation de Zemdrain® MD au coffrage, non adapté à l'usage avec l'eau potable					
		ZABAND	10.00	50	0.5	30
Techniques d'armatures	Bande de recouvrement Zemdrain®, ruban adhésif lamellé pour recouvrir les joints de coffrage et les agrafes, pour les réparations des surfaces endommagées et pour recouvrir les bords des éléments de coffrage mis en place, ne convient pas pour des applications dans les installations d'eau potable					
		ZEBAND	30.00	50	-	24
	Bande de recouvrement Zemdrain® pour recouvrir les joints de coffrage dans les installations d'eau potable, fixation par agrafes, non adhésive					
		FKBANDS	10.00	19	6	15
	Bande d'étanchéité en mousse, pour l'étanchéité des joints d'éléments de coffrage, ne convient pas pour les applications dans la construction de réservoirs d'eau potable					



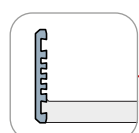
## Coffrage de rives pour balcons, dalles et MCI

Les coffrages de rives pour balcons et dalles constituent une solution alternative idéale aux coffrages en bois traditionnels. En tant que coffrages perdus, ces éléments de coffrage restent dans le béton et forment ainsi une bordure propre pour les éléments de construction en béton.

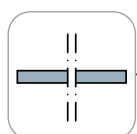
### ★ Avantages

- Facilité de montage
- Économies de temps et d'argent
- Pas de travaux de décoffrage coûteux

#### Élément standard (AKF)



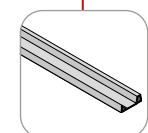
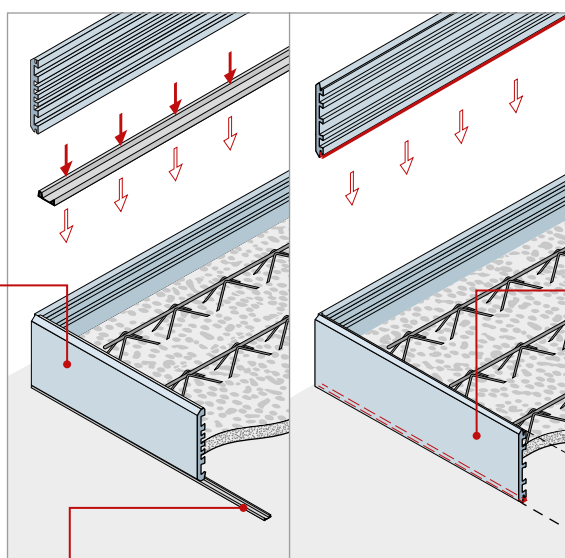
Élément standard



Bords à 90° des deux côtés

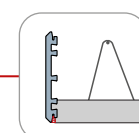


Bord d'un côté à 45°

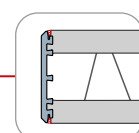


Angle d'égouttage en plastique

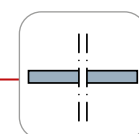
#### Élément préassemblé avec barrette d'étanchéité (AKZ)



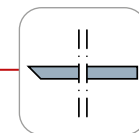
Coffrage avec 1 liste d'étanchéité type manteau



Coffrage avec 2 listes d'étanchéité type mur



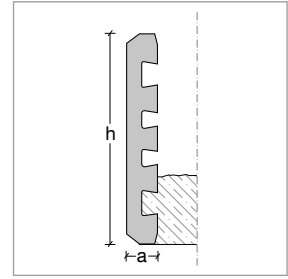
Bords à 90° des deux côtés



Bord d'un côté à 45°

## Bande de solin, élément standard en béton fibreux

- Avec appui plat
- Recommandé pour les travaux de coffrage des percements de dalles, des escaliers et de divers évidements à l'intérieur
- Avec profil d'égouttage supplémentaire en plastique convenant aux coffrages de balcons avec larmier à l'extérieur




GM : 62

N° art.	Dimension h x a mm	Longueur m	Poids kg/m	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
AKF1602000	160 x 25	2.00	6.50	100	1320
AKF1602700	160 x 25	2.70	6.48	56	1000
AKF1802000	180 x 25	2.00	7.00	100	1420
AKF1802700	180 x 25	2.70	7.04	56	1084
AKF2002000	200 x 25	2.00	8.00	100	1620
AKF2002700	200 x 25	2.70	7.78	56	1196
AKF2202000	220 x 25	2.00	8.50	80	1380
AKF2202700	220 x 25	2.70	8.52	56	1308
AKF2402000	240 x 25	2.00	9.50	80	1540
AKF2402700	240 x 25	2.70	9.52	56	1459
AKF2502000	250 x 25	2.00	10.00	80	1620
AKF2502700	250 x 25	2.70	10.00	56	1532
AKF3002000	300 x 25	2.00	12.00	60	1460
AKF3002700	300 x 25	2.70	12.22	28	944

Coupe d'onglet unilatérale à 45° sur demande.  
Réception uniquement en UE complète (contenu de palette)

## Profil d'égouttage en plastique pour bandes de solin

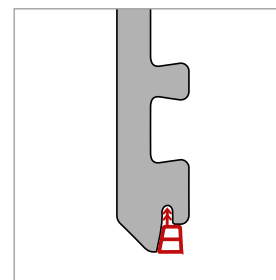
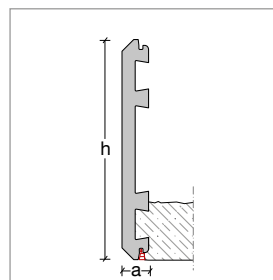
GM : 62

	N° art.	Dimension a x b x c mm	Longueur m	UE Pce(s)
	AKFAP2500	10 x 31 x 10	2.50	16



## Bande de solin préassemblée avec barrette d'étanchéité

- Compensation de légères irrégularités sur la surface du coffrage
- Bordure parfaitement rectiligne et propre
- Par défaut avec barrette d'étanchéité. Également disponible avec deux barrettes d'étanchéité sur demande



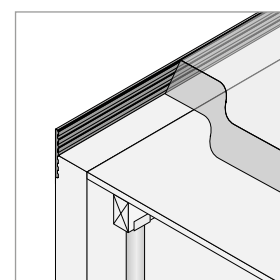
GM : 62

N° art.	Dimension h x a mm	Longueur m	Poids kg/m	Contenu par palette		Poids kg/palette
				Pce(s)		
AKZ1602000D	160 x 25	2.00	5.69	100		1157
AKZ1602700D	160 x 25	2.70	5.68	50		787
AKZ1802000D	180 x 25	2.00	6.19	100		1257
AKZ1802700D	180 x 25	2.70	6.19	50		855
AKZ2002000D	200 x 25	2.00	6.69	100		1358
AKZ2002700D	200 x 25	2.70	6.70	50		925
AKZ2202000D	220 x 25	2.00	7.16	80		1166
AKZ2202700D	220 x 25	2.70	7.16	50		987
AKZ2402000D	240 x 25	2.00	7.65	80		1244
AKZ2402700D	240 x 25	2.70	7.67	50		1055
AKZ2502000D	250 x 25	2.00	7.95	80		1292
AKZ2502700D	250 x 25	2.70	7.95	50		1094
AKZ2802000D	280 x 25	2.00	10.46	60		1275
AKZ2802700D	280 x 25	2.70	10.46	25		726
AKZ3002000D	300 x 25	2.00	9.18	60		1121
AKZ3002700D	300 x 25	2.70	9.18	25		640
AKZ3502000D	350 x 25	2.00	13.15	40		1072
AKZ3502700D	350 x 25	2.70	13.15	25		908
AKZ3602700D	360 x 25	2.70	13.32	25		919
AKZ4002700D	400 x 25	2.70	14.75	25		1015

Coupe d'onglet unilatérale à 45° sur demande.  
Réception uniquement en UE complète (contenu de palette)

## Panneau de coffrage en rive en béton fibreux

- à titre de coffrage de paroi dans le domaine du bâtiment en béton et pour le recouvrement de joints de coffrage
- Gain de temps, pas de travaux de (dé)coffrage
- Pas d'écoulement de lait de ciment dû à un coffrage imprécis.
- Jonction idéale avec le béton sur place
- Rigide
- Découpes sur demande



GM : 64

N° art.	Dimension h x a mm	Longueur m	Pour épaisseur de dalle mm	Poids kg/m	Contenu par palette		Poids kg/palette
					Pce(s)		
FBSB2501200	250 x 20	1.20	180	9.60	100		1172
FBSB3001200	300 x 20	1.20	200	10.00	100		1220
FBSB3501200	350 x 23	1.20	250	14.00	80		1364

D'autres dimensions sont disponibles sur demande. Non adapté à l'usage avec le béton apparent ou uniquement utilisable après clarification préalable.



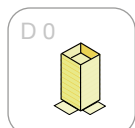
## Réservations et encuvements

Les évidements en métal ou carton offrent l'élément de coffrage adapté à chaque évidement.

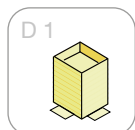
### Avantages

- Pas de travaux de décoffrage coûteux
- Economies de temps et d'argent par rapport aux coffrages en bois traditionnels
- Manipulation aisée sur le chantier

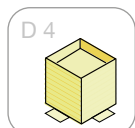
#### Boîte de coffrage Schalbox



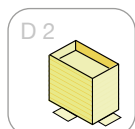
100 x 100 mm



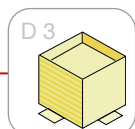
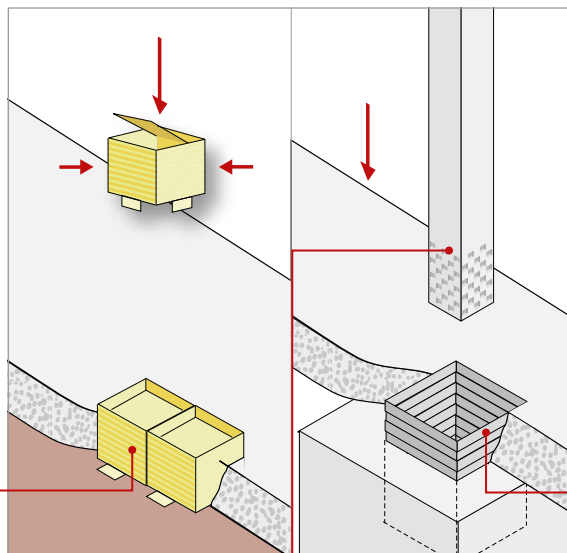
150 x 150 mm



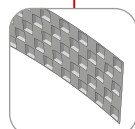
200 x 200 mm



150 x 240 mm

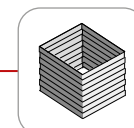


240 x 240 mm

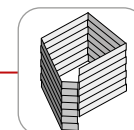


Plaque de joint structurée

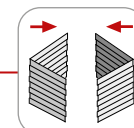
#### Coffrage en tôle profilée



Tôle profilée assemblée



Coffrage en tôle profilée pliable



Tôle profilée en L

### Coffrage en tôle profilée pliable préassemblé - numéro d'article KSMONT

- Le coffrage de réservation satisfait aux exigences de la norme EN 1992-1-1 pour la catégorie la plus élevée « crénelée »
- Dimensions à partir de 0,20 m x 0,20 m
- Les renforcements peuvent aussi être exécutés dans nos usines
- Également possible en forme de rectangle



### Tôles profilées non montées incluant les vis en tôle d'acier - numéro d'article KSUMON

- Le coffrage de réservation satisfait aux exigences de la norme EN 1992-1-1 pour la catégorie la plus élevée « crénelée »
- Pas de problèmes de fret et de stockage
- Transport simple au chantier.
- Montage simple et rapide avec vis à tôle fournies
- Les dimensions pour le pliage sont déjà indiquées, assemblez la tôle jusqu'à la butée
- Également possible en forme de rectangle



### Vis à tôle autotaraudeuses

GM : 194

N° art.	UE Pce(s)
SBKBSS	50

### Tôle profilée en L - numéro d'article KSLWINKEL

- Le coffrage de réservation satisfait aux exigences de la norme EN 1992-1-1 pour la catégorie la plus élevée « crénelée »
- De très grandes dimensions sont possibles.
- Livraison de tôles non montées en deux angles de L, séparés l'un de l'autre.
- Montage rapide et simple - assemblage des tôles par emboîtement sans dispositifs de fixation supplémentaires.
- Transport et stockage faciles.
- Hauteur du coffrage en tôle profilée disponibles de 50 cm à 250 cm
- Également possible en forme de rectangle



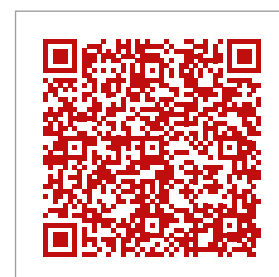
### Perçage pour trous d'ancrage

GM : 86

Description	N° art.
2 trous par boîte pour passer la clé d'ancrage	SBKAL

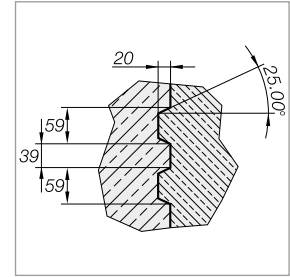
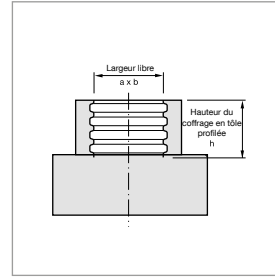
### Coffrage en tôle pliable prémonté, non monté et angle en L

Vous trouverez d'autres informations sur les articles et les prix concernant les coffrages en tôle pliants de type prémonté, non monté et équerre en L dans notre catalogue en ligne MAX FRANK.



## À observer pour tous les types de coffrages en tôle profilée :

- Toutes les mesures sont des mesures intérieures (indiquez toujours les mesures intérieures lors de commande).
- Tôle trapézoïdale stable, c'est pourquoi, pour la plupart, aucune nécessité de renforcement.
- Profondeur de profilé 20 mm - à considérer la planification de l'armature
- Marge de tolérance de  $\pm 20$  mm
- Hauteur de coffrage en tôle profilée par pas de 50 mm



## Étaieiment

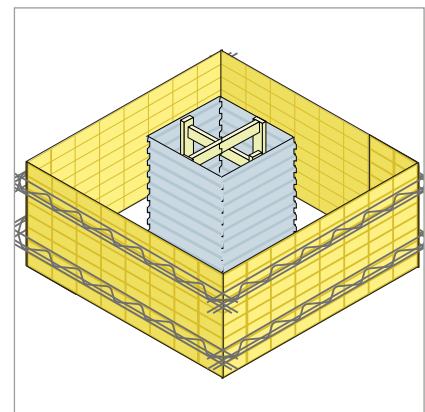
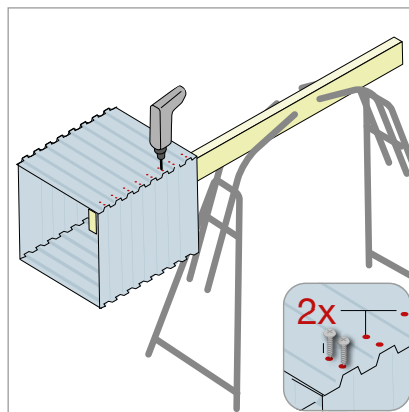
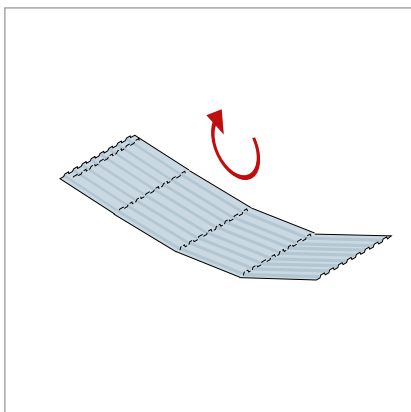
Les boîtes de coffrage sont fabriquées à partir de tôle trapézoïdale solide. De ce fait, ils ne nécessitent souvent pas d'étaieiment supplémentaire. S'il faut toutefois réaliser des réservations de grandes dimensions, il est recommandé de prévoir un étaieiment supplémentaire du coffrage en tôle profilée. L'étaieiment des boîtes de coffrage préassemblées et l'aménagement d'un fond peuvent être effectués en usine, de sorte que les coffrages en tôle profilée puissent être livrés sur chantier prêts à l'usage.



Largeur du coffrage en tôle profilée m	Hauteur du coffrage en tôle profilée m																
	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
0,45/0,45																	
0,50/0,50																	
0,55/0,55																	
0,60/0,60																	
0,65/0,65																	
0,70/0,70																	
0,75/0,75																	
0,80/0,80																	
0,85/0,85																	
0,90/0,90																	
0,95/0,95																	
1,00/1,00																	

Les valeurs du tableau sont des valeurs de référence qui dépendent des conditions de construction et de bétonnage.

Coffrage en tôle profilée autoportant    
  Étaieiment requis



## Boîte de coffrage Schalbox pour réservations de dalle

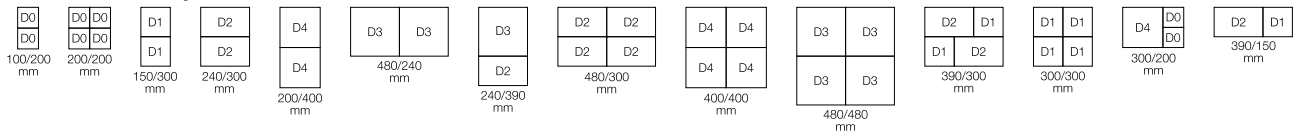
- Carton revêtu de haute qualité, découpé et perforé dans un panneau.
- Stable grâce à l'anneau de renforcement intérieur.
- Ne peut être comblé grâce à la formation d'un espace vide.
- Décoffrage simple en ôtant le rabat de fermeture.
- Pour des réservations plus grandes, nous recommandons nos boîtes de coffrages en tôle d'acier
- Agrandissement de la réservation par la combinaison de plusieurs boîtes de coffrage



GM : 108

N° art.	Type	Longueur	Largeur	Hauteur	UE	Poids	Contenu par palette	Poids
		mm	mm	mm	Pce(s)	kg/UE	UE	kg/palette
SBOXD0	D 0	100	100	240	50	9.00	20	200
SBOXD1	D 1	150	150	240	50	16.00	15	260
SBOXD2	D 2	150	240	240	50	19.00	15	305
SBOXD3	D 3	240	240	240	50	26.00	10	280
SBOXD4	D 4	200	200	240	50	21.00	10	230

### Combinaisons possibles



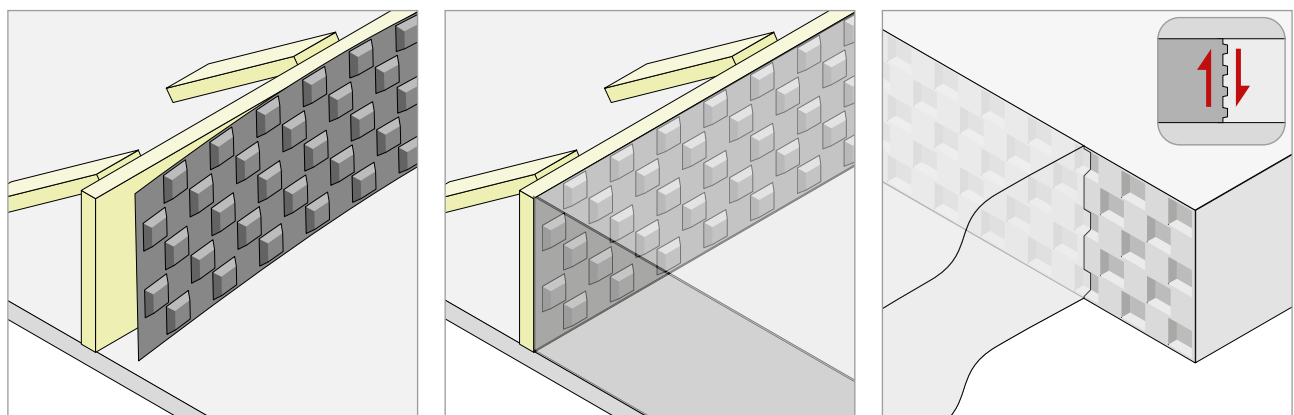
## Plaque Structurée pour joint de reprise

- En plastique
- Confère au béton la structure optimale pour la transmission d'efforts tranchants.
- Remplace les barres trapézoïdales.
- La coupe peut se faire sur chantier.
- Satisfait aux exigences de la norme EN 1992-1-1 pour la catégorie la plus élevée « crénelée », moyennant la mise en œuvre d'un joint crénelé à 90 %



GM : 118

Description	N° art.	Longueur m	Largeur m	Hauteur du profilé mm
Plaque de joint structuré avec perforation pour ajustage plus aisé.	FFP12083	1.22	0.79	12
Plaque de joint profilée sans perforation, réutilisable	FFPO12083	1.22	0.79	12







## Agent de décoffrage pour béton (Trennfit, ou autres)

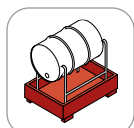
Les agents de décoffrage de la marque Trennfit représentent le produit idéal pour tout type de coffrage et domaine d'application. Un excellent effet de séparation est garanti. Trennfit ne nuit ni à l'adhérence ultérieure de l'enduit, de la colle et de la peinture ni au durcissement du béton. Il ne laisse aucun résidu et ne produit pas de farinage de la surface du béton.

Tous les agents de décoffrage Trennfit sont disponibles en bidon de 30 litres ou en fût de 200 litres.

### ✦ Avantages

- Prêt à l'emploi
- Plus longue durée de vie de votre coffrage
- Quantité de travail réduite pour la préparation et le nettoyage du coffrage
- Pas de farinage de la surface du béton

### Composants du système



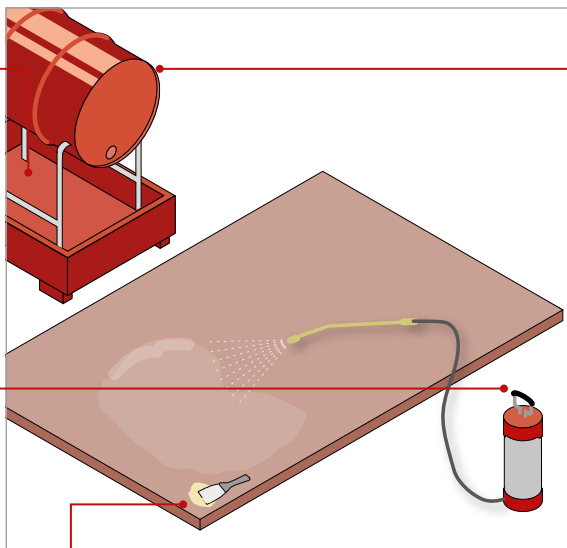
Bac de réception avec support de bac



Pulvérisateur



Pièces de rechange pour pulvérisateur

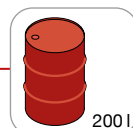


Mastic spécial

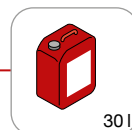


30 l

Trennfit Pure

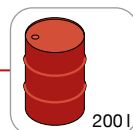


200 l

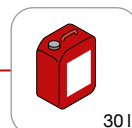


30 l

Trennfit Super

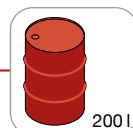


200 l



30 l

Trennfit



200 l

## Trennfit Pure

- L'agent de décoffrage rapidement biodégradable
- Exempt d'huile minérale
- Fabriqué à partir de matières premières 100 % renouvelables
- Bon pouvoir séparateur.
- Pas d'obligation d'immatriculation conformément au règlement sur les matières dangereuses et aux directives de l'Union Européenne.
- Pas une émulsion - pas dilué dans l'eau



GM : 88

N° art.	Contenu l/pce	Contenu par palette Pce(s)
TPK030	30	27
TPF200	200	4

## Domaine d'application :

- Pour toutes les constructions en béton.
- Vérifier l'application avec du béton apparent
- Convient pour surfaces de coffrages absorbantes et non-absorbantes

## Trennfit Super

- L'agent de décoffrage physicochimique pour les exigences les plus élevées
- Aucune formation de taches.
- Excellente adhérence de l'enduit.
- Adapté aux températures allant jusqu'à -15 °C.
- Excellente protection contre la rouille, d'où très approprié pour l'entretien des machines.



GM : 88

N° art.	Contenu l/pce	Contenu par palette Pce(s)
TSK030	30	24
TSF200	200	4

## Domaine d'application :

- Pour toutes les constructions en béton.
- Pour les bétons apparents et les bétons blancs.
- En cas de revêtement des surfaces de béton
- Pour les réparations des bétons de surface.
- Pour la fabrication d'ouvrages préfabriqués avec des coffrages chauffés ou non chauffés.
- Pour la conservation de coffrages en acier et de machines et engins de chantier.

## Trennfit

- L'agent de décoffrage économique pour tous les types de béton usuels
- Bon pouvoir séparateur.
- Décoffrage facile.
- Bonne adhérence de l'enduit.



GM : 88

N° art.	Contenu l/pce	Contenu par palette Pce(s)
TNK030	30	24
TNF200	200	4

## Domaine d'application :

- Pour tous les ouvrages en béton à l'exception du béton apparent et du béton blanc

## Sécurité et protection de l'environnement avec les agents de décoffrage Trennfit

- Résistant au gel
- Aucun classement au titre des produits dangereux selon ADR/RID, ADN/ADNR, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR
- Classe 1 de danger de pollution de l'eau - risque minime de pollution de l'eau.
- Point d'inflammabilité PM > 100 °C.
- Code GIS (système allemand d'information sur les substances dangereuses) : Trennfit Pure BTM10; Trennfit Super, Trennfit BTM 20
- Code de recyclage des déchets : Trennfit Pure - 130207, Trennfit Super, Trennfit - 130205, Récipients en acier ou plastique vides - 150110

## Rendement par litre d'agent de décoffrage Trennfit en utilisant l'appareil de pulvérisation spécial :

Type de coffrage	Trennfit Pure	Trennfit Super	Trennfit
Moules en acier	60 – 70 m <sup>2</sup>	80 – 100 m <sup>2</sup>	60 – 70 m <sup>2</sup>
Moule à béton lissé	5 – 15 m <sup>2</sup>	10 – 20 m <sup>2</sup>	5 – 15 m <sup>2</sup>
Bois raboté	25 – 35 m <sup>2</sup>	30 – 40 m <sup>2</sup>	25 – 35 m <sup>2</sup>
Panneaux de coffrage revêtus	50 – 60 m <sup>2</sup>	70 – 90 m <sup>2</sup>	50 – 60 m <sup>2</sup>
Bois brut	20 – 30 m <sup>2</sup>	20 – 30 m <sup>2</sup>	15 – 25 m <sup>2</sup>

## Appareil spécial de pulvérisation

Spécialement étudié pour la pulvérisation d'une couche mince et régulière des agents de décoffrage. Buse spéciale pour un brouillard de pulvérisation particulièrement fin. Deux fois plus de rendement qu'avec les appareils de pulvérisation habituels.



GM : 92

Description	N° art.
Appareil de pulvérisation spécial en acier inoxydable, capacité 5 l, tuyau de pulvérisation 1,4 m, tube de pulvérisation 0,5 m	TSPRUEH

## Pièces de rechange pour appareil de pulvérisation spécial


GM : 94

Description	N° art.
Gicleur avec raccord fileté pour type 506	TSP02
Lancer, incl. gicleur avec raccord fileté	TSP03
Tuyau de pulvérisation avec vanne d'arrêt rapide complet	TSP09
Pompe complète	TSP16
Jeu complet de joints	TSP17

## Accessoires pour bidons Trennfit


GM : 186

- La pompe spéciale permet un travail de chantier très propre
- Le bac de réception protège les sols et les eaux souterraines facilitant le transvasement du produit de décoffrage dans l'appareil de pulvérisation

	Description	N° art.
	Pompe spéciale adaptée au fût de 200 l	TPUMPE
	Bac de réception avec support de bac, certifié TÜV, volume de rétention > 200 l	TAWANNE
	Robinet pour fût Trennfit	TFHAEN

## Mastic spécial avec durcisseur

GM : 90

	N° art.	Couleur	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	TSPACHG	gris	12	1.00

### Domaine d'application :

- Réparation et masticage des plaques de coffrage endommagées.
- Lissage des surfaces de béton.
- Bourrage des fissures consécutives aux travaux de mise sous pression.
- Collage des arêtes de béton, de pierres et de plaques cassées.



## Accessoires de coffrages

La large palette de barres d'ancrage, d'accessoires de manchons filetés et de profilés de coffrage propose de nombreux accessoires pratiques sur chantier.

### Tiges et accessoires de coffrage

GM : 102

	Description	N° art.	Force portante admissible kN	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	Arrêt d'eau, 120 x 120 x 2 mm soudé sur barre d'ancrage de diamètre 15 mm, type B	GEWWSB15	-	-	-
	Écrou hexagonal à souder pour barre d'ancrage Ø 15 mm, dimension 30 mm, longueur 30 mm ou 50 mm	GEWSKM30	50	50	0.13
		GEWSKM50	90	50	0.22
	Manchon de raccordement soudable, hexagonal avec goupille de butée pour filetage Ø 15 mm, dimension SW 30 mm, longueur 105 mm	GEWVMUF	90	50	0.46
	Arrêt d'eau en acier coulé pour filetage Ø 15 mm, longueur 110 mm, Ø 65 mm	MWSG22	90	50	0.59
	Coupleur en plastique pour arrêt d'eau en acier coulé	MKUW22	-	250	0.01
	Cône d'acier et de matière synthétique pour filetage Ø 15 mm, longueur hors tout 100mm, longueur de montage 50 mm	GEWSKO15	90	50	0.45
	À fleur, convient pour le cône acier-plastique GEWSKO15	FBVKSKK	-	100	0.19



Distanceurs

Techniques de coffrage

Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique



BUILDING  
COMMON GROUND

# Techniques d'armatures



## Techniques d'armatures

La connexion par adhérence des différents éléments de construction représente souvent un véritable défi dans le secteur de la construction en béton armé. Pour relever ce défi, MAX FRANK propose une vaste gamme de produits relatifs à la technique d'armature.



Rupteurs de ponts thermiques Egco-box®

90



Console isolante individuelle (acier inox) Egco-box® FST

98



Goujons Egcodorn® et Egcodübel

101



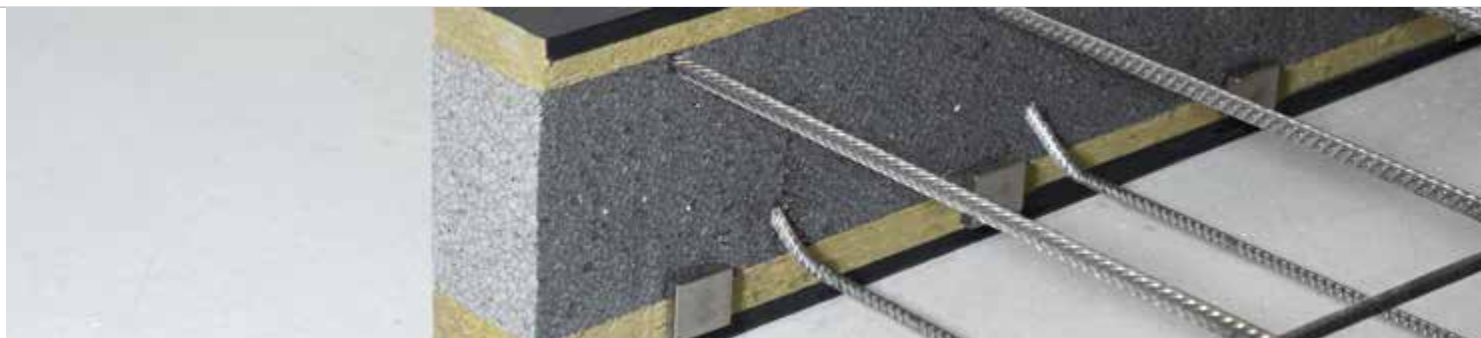
Boîtes d'attentes Stabox®

106



MAX FRANK Coupler - Dispositif de raboutage d'armatures

112

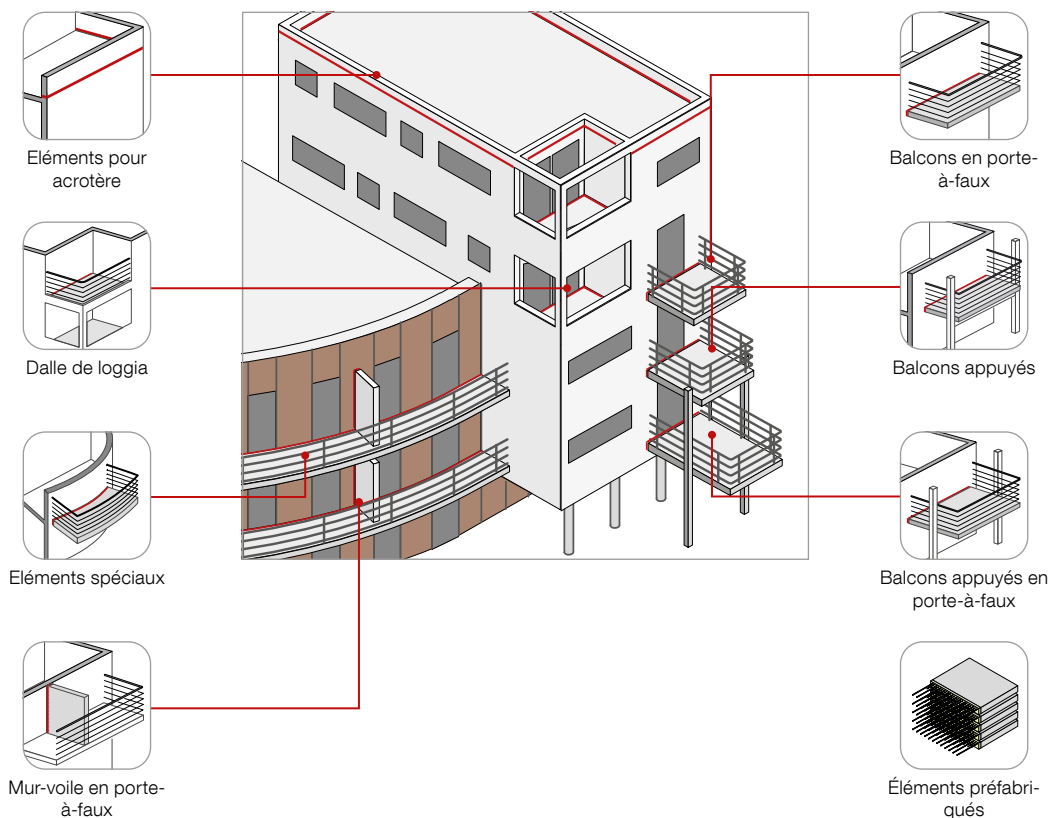


## Rupteurs de ponts thermiques Egcobox®

Les exigences des propriétaires de bâtiments augmentent en matière d'économie des frais de chauffage, de climat intérieur sain et de protection contre la formation d'eau de condensation et de moisissures. Lors de la planification, il convient de veiller à la minimisation des ponts thermiques au niveau de l'enveloppe de l'ouvrage. Le raccord de dalle en porte-à-faux à isolation thermique Egcobox® permet d'éviter les ponts thermiques. Grâce à l'élément de liaison statique Egcobox®, un élément de construction extérieur et un élément intérieur sont découplés thermiquement. La fonction statique de l'Egcobox® est assurée par une trame de barres d'acier d'armature qui traverse l'isolation thermique et relie ainsi l'élément de construction qui doit être joint au bâtiment.

### ✦ Avantages

- Types selon SIA 262, système homologué ETA
- Montage facile grâce à des paliers de butée étroitement ajustés
- Conseil compétent par notre service technique d'application
- Possibilité d'adapter individuellement tous les éléments selon les spécifications géométriques
- Soutien pour votre planification détaillée avec des détails CAO, des fichiers BIM et des textes d'appel d'offres
- Calcul et dimensionnement simple et rapide grâce au logiciel de dimensionnement gratuit Egcobox®



## Choisissez l'Egcoibox® en fonction de vos exigences

- Matériau d'isolation (polystyrène, laine de roche, XPS, verre cellulaire, Combi PS-C1)
- Épaisseur d'isolation de 80 mm, 120 mm et autres dimensions sur demande
- Longueur de l'élément, sur mesure
- Enrobage en béton
- Disposition de l'armature
- Résistance au feu
- La forme des éléments peut être adaptée au bâtiment ou à l'élément de construction à raccorder, par ex. éléments ronds pour les murs extérieurs concaves ou convexes ou éléments diagonaux pour les balcons inclinés.

## Évaluation technique européenne

Le raccord de dalle en porte-à-faux Egcoibox® est doté d'un marquage CE selon l'Évaluation Technique Européenne ETE.



## Désignation de type

Exemple : **CH-MM70-V0-C45-TB1-h200 REI120-PS-C1**

Type d'élément	Épaisseur de l'isolant	Niveau de capacité de charge	Forme de l'élément	Variante : forme de pliage	Classe effort tranchant	Enrobage en béton	Terra Block	Hauteur de l'élément	Classe de protection anti-feu	Isolant
<b>M</b>	<b>M (80 mm)</b>	10	-	-	<b>V0</b>	C30	-	h160	-	<b>PS-C1<sup>1)</sup></b>
M±	L (100 mm)	15	<b>Longueur standard</b>	<b>connexion droite</b>	VA	C35	<b>TB1</b>	h170	<b>REI120</b>	Élément combiné
V	XL (120 mm)	25	K	HVS	VC	C40	TB2	h175	<b>REI120</b>	PS
V±		35	Élément court	BH	VD	<b>C45</b>	TB3	h180		Polystyrène
A		<b>45</b>	Z	BHS	V0±	C50	TB4	h190		0.031 W/mK
B		50	sans contrainte	WOS	VA±			<b>h200</b>		h210
O		55	CO	WU	VB±			h220		Laine de pierre
S		60	Élément d'angle	WUS	VC±			h225		0.037 W/mK
W		65	FO / F	DV	VD±			h230		XPS
		70	en deux parties pour installations d'éléments préf.					h240		Polystyrène extrudé XPS
		75						h250		0.035 W/mK
		80						h280		FG
	85						h300	0.041 W/mK		
	160									
	170									
	180									
	190									

Autres dimensions et matériaux d'isolation sur demande.

<sup>1)</sup> respectivement avec bande coupe-feu SW

## Egcoibox® raccord en porte-à-faux

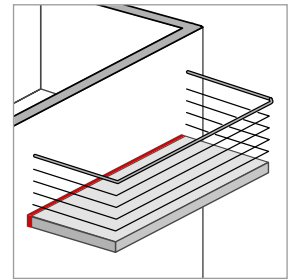
Vous trouverez d'autres informations sur les articles et les prix concernant Egcoibox® raccord en porte-à-faux dans notre catalogue en ligne MAX FRANK.





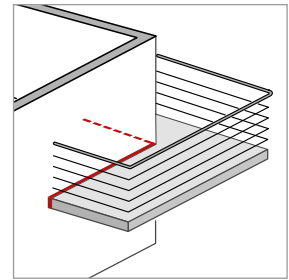
### Egcoibox® Type CH-MM

- Pour les balcons en porte-à-faux, permet la transmission du moment et de l'effort tranchant
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



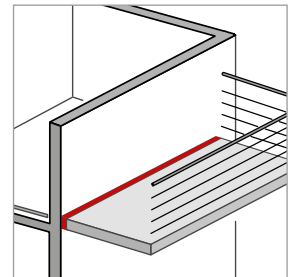
### Egcoibox® Type CH-MM-CO

- Pour les balcons en porte-à-faux, permet la transmission du moment et de l'effort tranchant au niveau des angles
- Réalisable en 1 seul élément ou en deux parties séparées
- Pour les angles, une 1<sup>ère</sup> couche (par exemple 35 mm) + 2<sup>ème</sup> couche (par exemple 50 mm) est toujours nécessaire (équivalent à  $\Delta 15$  mm)
- Chaque partie peut être livrée séparément
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



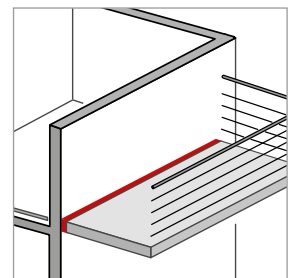
### Egcoibox® Type CH-MM-BH /-WU /-BHS /-WUS

- Pour les balcons en porte-à-faux avec désaffleurement ou raccordement mural, permet la transmission du moment de force et de la force transversale
- Version (Var1) CH-BH /-WU avec voiles  $\geq 220$  mm
- Variante d'exécution (Var1) CH-BHS /-WUS avec une largeur de mur de 180 à 215 mm
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



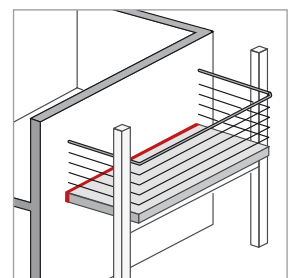
### Egcoibox® Type CH-MM-HVS /-WOS

- Pour les balcons en porte-à-faux avec désaffleurement ou raccordement mural, permet la transmission du moment de force et de la force transversale
- Variante d'exécution (Var2) CH-HVS /-WOS avec une largeur de à partir de 180 mm
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



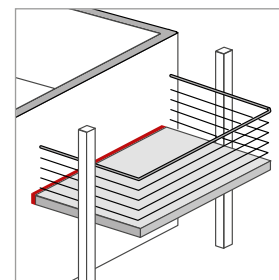
### Egcoibox® Type CH-VM

- Pour les dalles appuyées, permet la transmission de l'effort tranchant
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



### Egcobox® Type CH-VM±

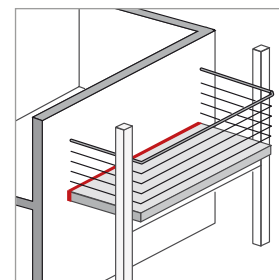
- Pour les dalles appuyées, permet la transmission des efforts tranchants positifs et négatifs
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Distanciers

### Egcobox® Type CH-VM-K

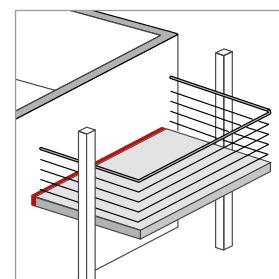
- Pour les dalles appuyées, permet la transmission de l'effort tranchant
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Techniques de coffrage

### Egcobox® Type CH-VM-K±

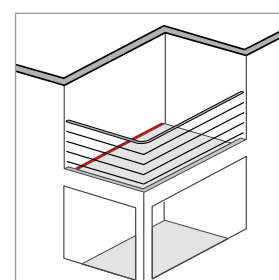
- Pour les dalles appuyées, permet la transmission des efforts tranchants positifs et négatifs
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Techniques d'armatures

### Egcobox® Type CH-MM±

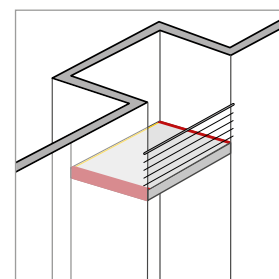
- Pour les balcons en porte à faux, permet la transmission des moments et des efforts tranchants positifs et négatifs
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Systèmes d'étanchéité

### Egcobox® Type CH-VM Z

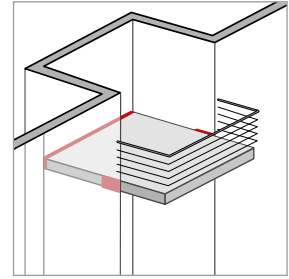
- Pour le raccordement sans force des loggias pour la transmission des forces de cisaillement
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Acoustique

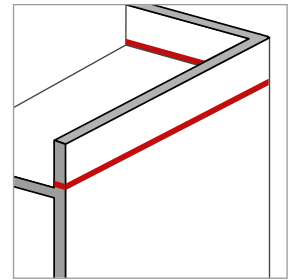
### Egco-box® Type CH-VM Z-K

- Pour le raccordement sans force des loggias pour la transmission des forces de cisaillement
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



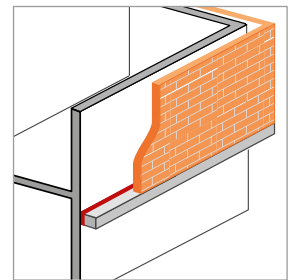
### Egco-box® Type CH-AM

- Pour parapet appuyé
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



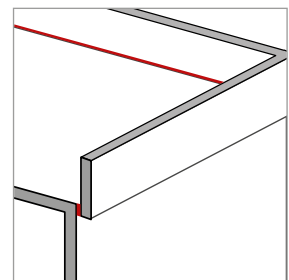
### Egco-box® Type CH-OM

- Pour les corbeaux de dalle utilisés comme support pour le parement
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



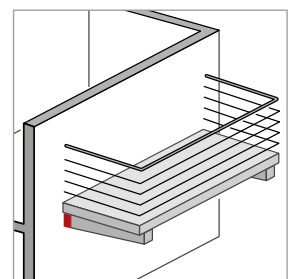
### Egco-box® Type CH-BM

- Pour les parapets
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



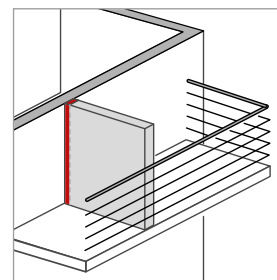
### Egco-box® Type CH-SM

- Pour les balcons en porte-à-faux
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



**Egcobox® Type CH-WM**

- Pour les parois murales en porte-à-faux (à hauteur des pièces)
- Largeur de joint : 80 mm
- Largeur de joint 120 mm sur demande



Distanciers

Techniques de coffrage

Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique

## Isolation thermique Egcoiso

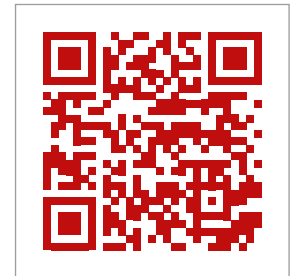
Le corps isolant est constitué de mousse dure de polystyrène de 30, 40, 50, 60 ou 80 mm. Les combinaisons figurant dans le tableau sont également disponibles sur demande. Un recouvrement en plastique fixé sur les faces supérieure et inférieure de l'isolation protège également l'isolation thermique contre les dommages pendant et après le montage.

### En collaboration avec notre centre de consultation technique, des éléments spéciaux peuvent également être fabriqués selon vos souhaits avec les variables suivantes :

- Isolant
- Longueur de l'élément, sur mesure
- Hauteur de l'élément
- Nombre d'angles
- Toute forme spéciale

## Isolation thermique Egcoiso

Vous trouverez d'autres informations sur les articles et les prix concernant l'isolation thermique Egcoiso dans notre catalogue en ligne MAX FRANK.



### Corps isolant IS

GM : 260

	Egcoibox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	IS	160-250	30-100	1000

Isolation Neopor sur demande.

### Corps isolant IA avec recouvrement

GM : 260

	Egcoibox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	IA	160-250	30-100	1000

Isolation Neopor sur demande.

### Élément de coffrage de bord INH

GM : 260

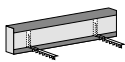
	Egcoibox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	INH	160-200	60-100	1000

Isolation Neopor sur demande.



### Élément de séparation ITH

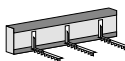
GM : 260

	Egcobox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	ITH	160-200	60-100	1000

Isolation Neopor sur demande.

### Élément de coffrage de bord IN

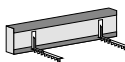
GM : 260

	Egcobox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	IN	160-250	30-100	1000

Isolation Neopor sur demande.

### Élément de coffrage de bord IT

GM : 260

	Egcobox® type	Épaisseur de dalle mm	Isolation mm	Longueur élément mm
	IT	160-250	30-100	1000

Isolation Neopor sur demande.

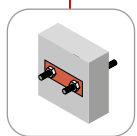
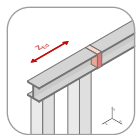


## Console isolante individuelle (acier inox) Egccobox® FST

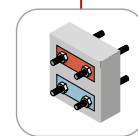
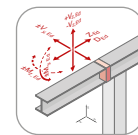
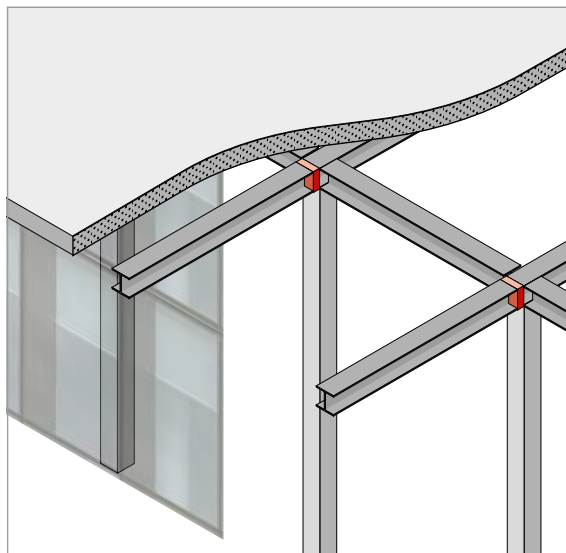
Dans le cas de constructions métalliques du secteur de la construction industrielle et résidentielle, il convient de veiller particulièrement à la conception lorsqu'un élément de construction traverse l'enveloppe extérieure d'un bâtiment. Des ponts thermiques apparaissent à la jonction du bâtiment et de l'élément de construction en porte-à-faux dans le cas d'un mode de construction traditionnel. Ils entraînent une consommation d'énergie accrue et crée un risque de formation d'eau de condensation et de moisissures. L'Egccobox® FST représente une solution optimale de découplage thermique de constructions métalliques et permet ainsi de réduire les ponts thermiques. L'efficacité statique de la structure porteuse n'est pas diminuée. L'isolation de l'élément de liaison est disponible en polystyrène – sur demande, en laine de roche.

### ✦ Avantages

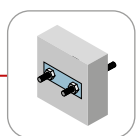
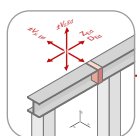
- Réduction des ponts thermiques – et donc prévention de la formation d'eau de condensation et moisissures
- Fonctionnalité statique élevée et résistance à la corrosion
- Fabrication sur mesure de l'Egccobox® FST en fonction du projet et de la géométrie de montage souhaitée
- Grande variété de possibilités d'application dans la nouvelle construction et la rénovation



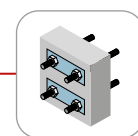
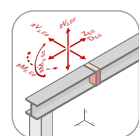
Pour forces de traction



Pour moment de flexion, forces normales et transversales



Pour forces normales et transversales



Variation du moment de flexion, forces normales et transversales

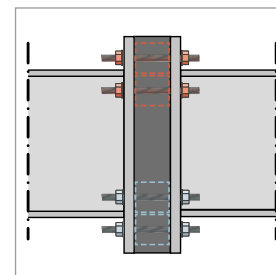
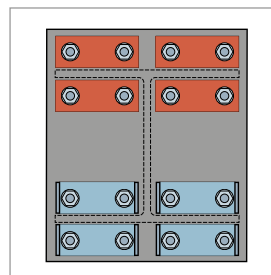
## Composition de la console Egcoibox® FST

La console isolante individuelle Egcoibox® FST est fabriquée sur mesure au cas par cas, sur base de la géométrie de montage effective et des exigences statiques. Avec l'Egcoibox® FST, il convient de distinguer les composants pour efforts de traction de ceux pour efforts normaux et pour efforts transversaux. La console se compose de barres filetées disposées par paires, présentant un diamètre de 16 mm ou de 22 mm. De par sa fabrication sur mesure individuelle, la console Egcoibox® FST ne nécessite pas de modification ni d'assemblage sur chantier.



## Désignation de type

- FZST
- FVST



### Exemple : FST 16 – 4 / 4

Type	Capacité de charge (Ø de filetage) mm	Nombre de composants FZST pour efforts de traction	Nombre de composants FVST pour efforts normaux et transversaux	Isolant
<b>FST</b>	<b>16</b>	0	0	-
	22	1	1	
		2	2	<b>Polystyrène</b> SW Laine de pierre
		<b>4</b>	<b>4</b>	

La désignation de type donne des renseignements sur les dimensions de la console Egcoibox® FST. La console Egcoibox® FST est ajustée en usine à la géométrie de montage effective. Les indications nécessaires à la fabrication peuvent être aisément transmises à l'aide du formulaire Design au sein de la brochure technique.

## Marquage CE

Le raccord en acier Egcoibox® FST possède un marquage CE, déclaration de performance selon l'annexe III du règlement (UE) n° 305/2011.



**Console isolante individuelle Egccobox® FST**

	Egccobox® type	Largeur de joint mm	Hauteur de l'élément mm	Longueur élément mm
	FST16-1/0	80	≥ 60	≥ 180
	FST22-1/0	80	≥ 60	≥ 180
	FST16-0/1	80	≥ 80	≥ 180
	FST22-0/1	80	≥ 80	≥ 180
	FST16-1/1	80	≥ 125	≥ 180
	FST22-1/1	80	≥ 125	≥ 180
	FST16-2/2	80	≥ 230	≥ 180
	FST22-2/2	80	≥ 230	≥ 180
	FST16-4/4	80	≥ 230	≥ 340
	FST22-4/4	80	≥ 230	≥ 340
	FST16-0/2	80	≥ 145	≥ 180
	FST22-0/2	80	≥ 145	≥ 180
	FST16-0/4	80	≥ 275	≥ 180
	FST22-0/4	80	≥ 275	≥ 180
	FST16-0/8	80	≥ 275	≥ 340
	FST22-0/8	80	≥ 275	≥ 340

Veuillez indiquer les dimensions et écarts exacts des différents composants lors de la commande.

La brochure technique contient plusieurs modèles de design.

La console isolante individuelle Egccobox® FST est constituée de matériaux de classe de résistance à la corrosion III.

La console isolante individuelle Egccobox® FST est fabriquée (de série) à partir de polystyrène.

L'exécution éventuelle de cette console avec de la laine de roche dépend de la géométrie effective et doit être contrôlée au cas par cas par notre service d'assistance technique.



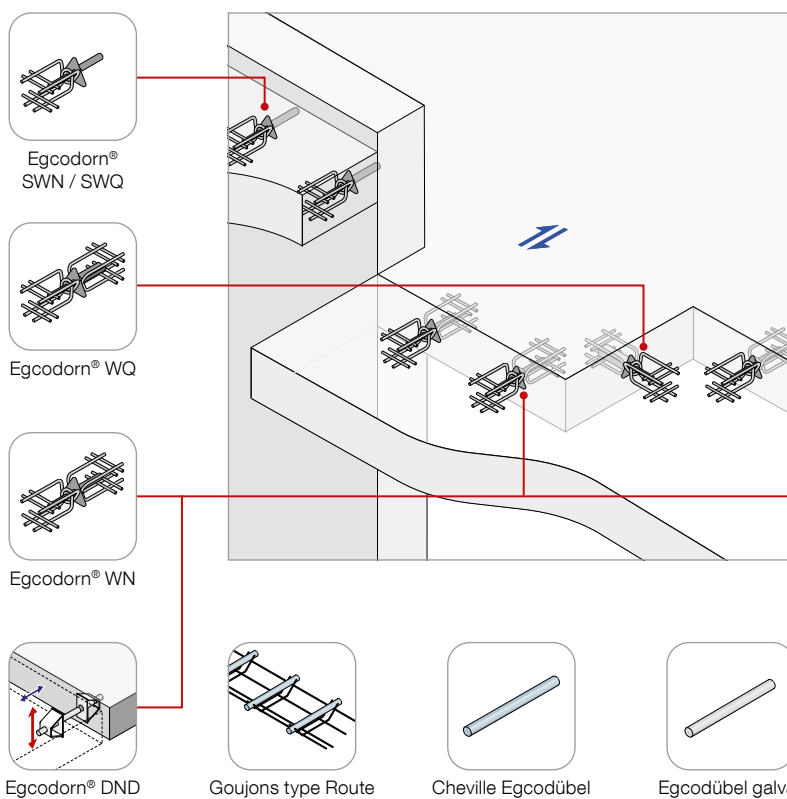
## Goujons Egcodorn® et Egcodübel

Des joints de dilatation sont prévus sur les ouvrages en béton pour la séparation d'éléments de construction, afin d'éviter toute fissure de contrainte. Des goujons de cisaillement pour la transmission de charges transversales sont utilisés pour transmettre les forces transversales à ces joints. Pour ce faire, trois types de base sont proposés : ils sont conçus pour différentes applications en fonction de leur construction. En cas de charges statiques élevées, le système de goujon Egcodorn® offre la sécurité dans la planification et l'exécution. Egcodorn® DND constitue la solution optimale si les sollicitations dynamiques prévalent – comme dans le cas de joints très sollicités. Le goujon Egcodübel représente le moyen le plus rentable pour effectuer des liaisons structurales.

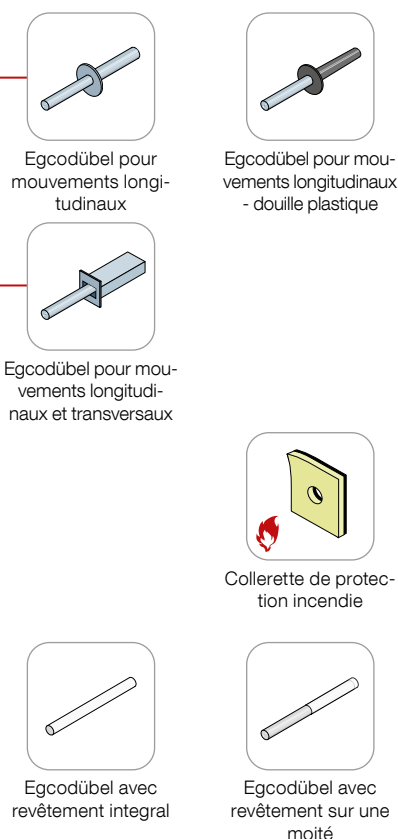
### ✦ Avantages

- Simplification des travaux de coffrage et d'armature sur les joints de dilatation
- Protection durable contre la corrosion grâce à des matériaux de haut de gamme
- Déroulement des travaux rationnel grâce à des combinaisons de produits d'éléments de coffrage confectionnés Stremaform® avec le système de goujon Egcodorn®
- Le logiciel de dimensionnement Egcodorn est disponible en téléchargement gratuit

#### Goujons avec cages

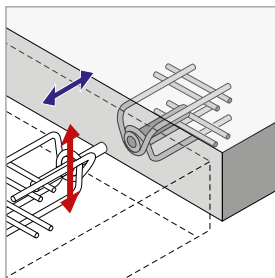


#### Goujons simples



## Egcodorn® DN

- Goujon à forces transversales pour charges statiques très élevées
- Le goujon Egcodorn® DN à déplacement normal permet des déplacements uniquement dans le sens de l'axe longitudinal du goujon. Les goujons doivent être placés avec beaucoup de précaution dans le sens du déplacement et alignés parallèlement entre eux



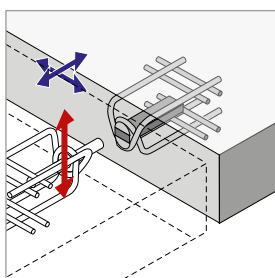
GM : 119

N° art.	Type	Poids kg/pce
CHDDN040	DN40	2.70
CHDDN050	DN50	4.30
CHDDN070	DN70	6.00
CHDDN095	DN95	8.80
CHDDN120	DN120	15.50
CHDDN150	DN150	16.20
CHDDN210	DN210	28.80
CHDDN300	DN300	30.40
CHDDN350	DN350	34.00
CHDDN400	DN400	34.00

Les articles conviennent pour une largeur de joint de 0 à 60 mm ; des types spéciaux jusqu'à 80 mm de largeur de joint sont disponibles sur demande.

## Egcodorn® DQ

- Goujon à forces transversales pour charges statiques très élevées
- Si des déplacements ont lieu aussi bien le long de l'axe du goujon qu'en transversal, il faut alors installer des goujons Egcodorn® DQ à déplacement transversal. En présence d'éléments de construction aux bords courbés ou en cas de grandes longueurs de joints, il faut utiliser le goujon Egcodorn® DQ



GM : 119

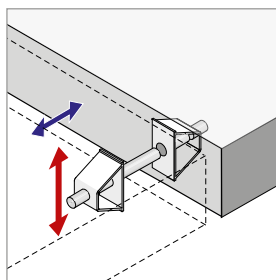
N° art.	Type	Poids kg/pce
CHDDQ040	DQ40	3.10
CHDDQ050	DQ50	4.60
CHDDQ070	DQ70	6.50
CHDDQ095	DQ95	9.30
CHDDQ120	DQ120	9.70
CHDDQ150	DQ150	17.30
CHDDQ210	DQ210	30.00
CHDDQ300	DQ300	32.00
CHDDQ350	DQ350	35.80
CHDDQ400	DQ400	35.80

Les articles conviennent pour une largeur de joint de 0 à 60 mm ; des types spéciaux jusqu'à 80 mm de largeur de joint sont disponibles sur demande.



## Egcodorn® DND

- Goujons de cisaillement pour charges dynamiques
- Pour les joints de dilatation à forte sollicitation dynamique, le goujon Egcodorn® DND est actuellement la seule liaison à goujons de cisaillement autorisée. Les joints praticables comme dans les systèmes masse-ressort ou dans les parkings couverts constituent le principal domaine d'application

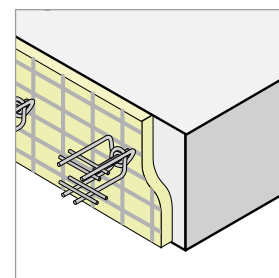


GM : 117

N° art.	Type	Poids kg/pce
DND040	DND40	2.55
DND050	DND50	3.13
DND070	DND70	4.61
DND095	DND95	6.67
DND100	DND100	7.89
DND120	DND120	9.36
DND150	DND150	12.23
DND210	DND210	19.59
DND300	DND300	34.36
DND350	DND350	38.19


## Élément de coffrage Stremaform®

Afin de garantir le déroulement rapide et rationnel des travaux de construction, les goujons Egcodorn peuvent être intégrés aux éléments de coffrages Stremaform® préfabriqués. Les éléments sont ensuite montés avec une grue, ce qui réduit les efforts physiques des ouvriers in situ. Pour plus d'informations sur les éléments de coffrage Stremaform®, voir à partir de la page 47.



## Manchette coupe-feu de classe de résistance au feu F120/R120

GM : 119

	N° art.	Largeur de joint mm	Hauteur mm	Largeur mm
	CHEDBRAND	10 - 100	160	120

Autres dimensions sur demande.

**Egcodübel**

Joints de dilatation.

	Description	N° art.	Type	Diamètre mm	Longueur mm
	Goujon inoxydable en acier duplex	CHEDI20300HF	DI20HF	20	300
		CHEDI20350HF	DI20HF	20	350
		CHEDI20400HF	DI20HF	20	400
		CHEDI20500HF	DI20HF	20	500
		CHEDI20600HF	DI20HF	20	600
		CHEDI22350HF	DI22HF	22	350
		CHEDI25360HF	DI25HF	25	360
		CHEDI25410HF	DI25HF	25	410
		CHEDI25460HF	DI25HF	25	460
		CHEDI30400HF	DI30HF	30	400
		CHEDI30450HF	DI30HF	30	450
		CHEDI30500HF	DI30HF	30	500
	Goujon brut, haute résistance	CHTDFR200300HF	DFR20HF	20	300
		CHTDFR200350HF	DFR20HF	20	350
		CHTDFR200400HF	DFR20HF	20	400
		CHTDFR200500HF	DFR20HF	20	500
		CHTDFR201000HF	DFR20HF	20	1000
	Goujon brut, haute résistance, bitumé sur une seule moitié	CHT-DFRB200300HF	DFRB20HF	20	300
		CHT-DFRB200350HF	DFRB20HF	20	350
		CHT-DFRB200400HF	DFRB20HF	20	400
		CHT-DFRB200500HF	DFRB20HF	20	500
		CHT-DFRB201000HF	DFRB20HF	20	1000
	Goujon galvanisé, haute résistance	CHTDFA200300HF	DFA20HF	20	300
		CHTDFA200350HF	DFA20HF	20	350
		CHTDFA200400HF	DFA20HF	20	400
		CHTDFA200500HF	DFA20HF	20	500
		CHTDFA201000HF	DFA20HF	20	1000
	Goujon galvanisé, haute résistance, bitumé sur une seule moitié	CHTDFAB-200300HF	DFAB20HF	20	300
		CHTDFAB-200350HF	DFAB20HF	20	350
		CHTDFAB-200400HF	DFAB20HF	20	400
		CHTDFAB-200500HF	DFAB20HF	20	500
		CHTDFAB-201000HF	DFAB20HF	20	1000
	Goujon galvanisé, haute résistance	CHTDFA220300HF	DFA22HF	22/40	300
		CHTDFA220350HF	DFA22HF	22/40	350
		CHTDFA220400HF	DFA22HF	22/40	400
		CHTDFA250350HF	DFA25HF	25	350
		CHTDFA250400HF	DFA25HF	25	400
		CHTDFA250450HF	DFA25HF	25	450

Autres dimensions sur demande.

Délai de livraison normalement de stock, délai de livraison pour de plus grandes quantités sur demande.

## Gaine

Joint de dilatation.

	Description	N° art.	Type	Diamètre intérieur mm	Longueur mm
	Gaine en plastique DH ronde, pour l'absorption des mouvements longitudinaux	CHDH200160	DH20	21	160
		CHDH200185	DH20	21	185
		CHDH200210	DH20	21	210
		CHDH200260	DH20	21	260
		CHDH220160	DH22	23	160
		CHDH220185	DH22	23	185
		CHDH220210	DH22	23	210
		CHDH250185	DH25	26	185
		CHDH250210	DH25	26	210
		CHDH250235	DH25	26	235
		CHDH270190	DH27	28	190
		CHDH270215	DH27	28	215
		CHDH270240	DH27	28	240
		CHDH300210	DH30	31	210
		CHDH300215	DH30	31	215
CHDH300260	DH30	31	260		
	Gaine en acier inoxydable DHI ronde, pour l'absorption des mouvements longitudinaux	CHDHI200160	DHI20	21	160
		CHDHI200185	DHI20	21	188
		CHDHI200210	DHI20	21	210
		CHDHI200260	DHI20	21	260
		CHDHI200310	DHI20	21	310
		CHDHI250185	DHI25	26	185
		CHDHI250210	DHI25	26	210
		CHDHI250235	DHI25	26	235
		CHDHI270190	DHI27	28	190
		CHDHI270215	DHI27	28	215
		CHDHI270240	DHI27	28	240
		CHDHI300210	DHI30	31	210
		CHDHI300215	DHI30	31	215
		CHDHI300260	DHI30	31	260
			Gaine en acier inoxydable DHQI anguleux, pour l'absorption des mouvements longitudinaux et transversaux	CHDHQI200160	DHQI20
CHDHQI200185	DHQI20			21	185
CHDHQI200210	DHQI20			21	210
CHDHQI200260	DHQI20			21	260
CHDHQI200310	DHQI20			21	310
CHDHQI250185	DHQI25			26	185
CHDHQI250210	DHQI25			26	210
CHDHQI250235	DHQI25			26	235
CHDHQI270190	DHQI27			28	190
CHDHQI270215	DHQI27			28	215
CHDHQI270240	DHQI27			28	240
CHDHQI300210	DHQI30			31	210
CHDHQI300215	DHQI30			31	215
CHDHQI300260	DHQI30			31	260

Autres dimensions sur demande.

Délai de livraison normalement de stock, délai de livraison pour de plus grandes quantités sur demande.

## Support de cheville pour dalles de tablier

	N° art.	Écart goujon mm	Longueur mm	Poids kg/m
	TDFAHAL250	250	2250	0.82

Autres dimensions sur demande.

Veillez indiquer la hauteur souhaitée.

Livraison en pièces détachées, non assemblées.

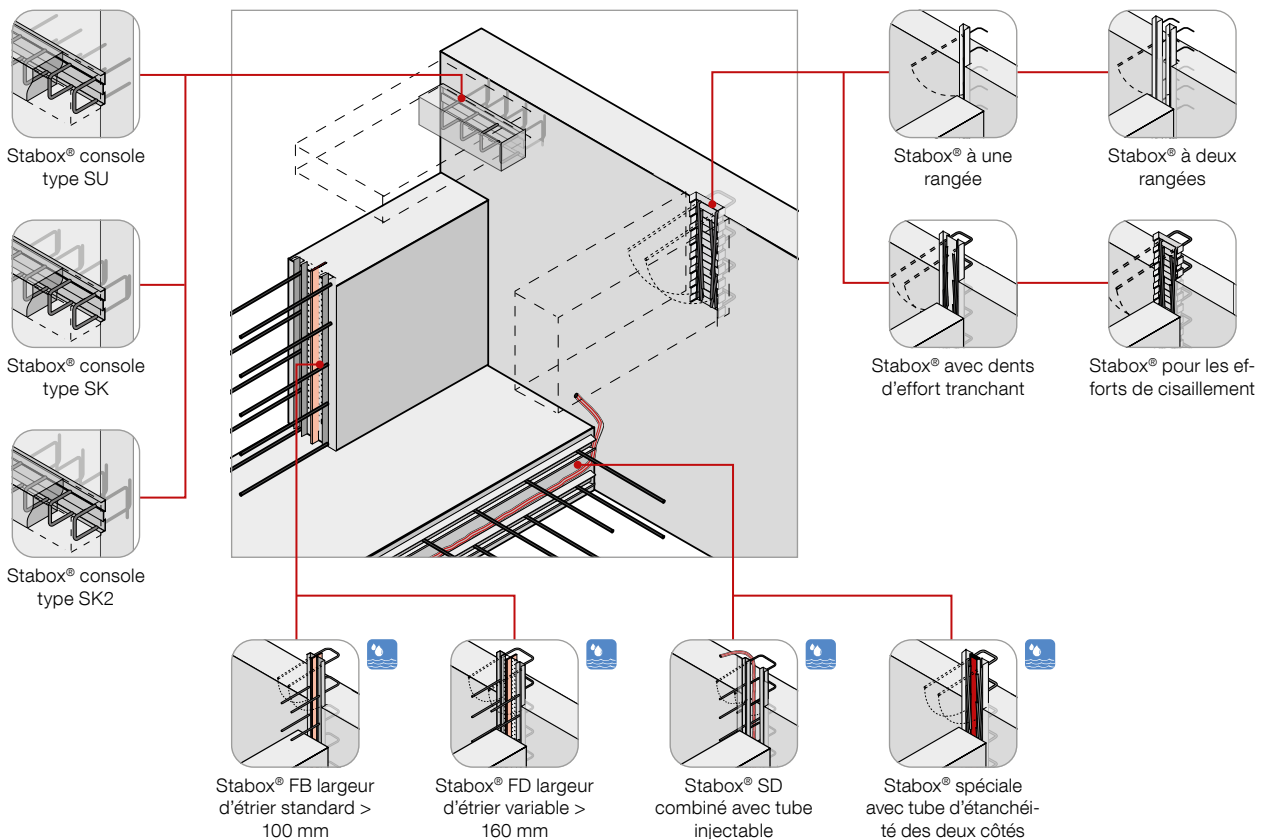


## Boîtes d'attentes Stabox®

Les armatures de reprise Stabox® permettent la connexion par adhérence des éléments de construction en béton armé qui, en raison des systèmes de coffrage rationnels, doivent être conçus et coulés en plusieurs phases. En raison de leur géométrie conforme à l'Eurocode et à ses annexes nationales, les boîtes d'attente Stabox® (standard et spéciales) satisfont aux exigences les plus élevées au sein d'une structure de joints crénelés. Les boîtes d'attente sont disponibles avec des diamètres de barre en béton de 8, 10 et 12 mm. Les géométries d'étrier dépendent des exigences nationales correspondantes.

### ★ Avantages

- Simplification de travaux de coffrage sur des joints de reprise de béton
- Pas de perçages requis sur le coffrage
- Les exécutions spéciales personnalisées Stabox® peuvent être produites dans un court délai



## Boîte d'attente Simple Brin Stabox®

L'exécution à cisaillement simple du coupleur d'armatures Stabox® ouvre un large éventail d'applications possibles. Les sections très étroites peuvent être raccordées par frottement. Le faible poids des raccordements à une rangée permet de monter facilement les boîtes d'attente sur le coffrage. Grâce à la disposition systématique de deux raccordements Stabox®, il est également possible d'installer des emplacements d'armature à double cisaillement, ce qui garantit une grande flexibilité dans les écarts à respecter lors de la pose (par ex. hauteur de plafond ou épaisseur du mur) et permet de transférer des forces transversales élevées. Les coupleurs d'armatures à une rangée Stabox® sont disponibles en exécutions standard et spéciales.



GM : 74

	N° art.	Type	Diamètre d'acier mm	Écart étrier mm	Longueur m	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/m	Poids kg/palette
	CHSTA05H0815	SH050815	8	150	1.25	100	2.45	326
	CHSTA09H1015	SH091015	10	150	1.25	100	4.50	583
	CHSTA09H1015M	SH091020	12	150	1.25	100	4.50	583
	CHSTA09H1015L	SH091025	10	150	1.25	100	4.90	633
	CHSTA09H1215	SH091215	12	150	1.25	100	6.24	800
	CHSTA09H1215M	SH091220	12	150	1.25	100	5.34	688
	CHSTA09H1215L	SH091225	12	150	1.25	100	7.42	948

Veuillez vous référer au tableau «Dimensions standard» et aux spécifications des autres conditions géométriques.

Qualité d'acier : Acier de construction B 500 B

Tous les profilés Stabox® sont disponibles, au choix, avec des recouvrements en acier ou en plastique. Veuillez indiquer le type de recouvrement souhaité lors de la passation de commande.

## Boîte d'attente à deux rangées Stabox® SB

Les armatures de reprise Stabox® SB relèvent de la catégorie de joints la plus élevée (« joint crénelé»), conformément à l'Eurocode 2, pour le dimensionnement de l'absorption de la force transversale. La brochure Stabox® reprend les résistances de dimensionnement de la force transversale pour tous les cas de charge (selon l'essai de type, le calcul statique et le rapport d'essai de type). Les raccordements Stabox® SB sont disponibles en exécutions standard et spéciales.



GM : 74

	N° art.	Type	Diamètre d'acier mm	Écart étrier mm	Longueur m	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/m	Poids kg/palette
	CHSTA09B0815S	SB090812	8	150	1.25	80	3.95	415
	CHSTA09B0815	SB090815	8	150	1.25	80	4.10	430
	CHSTA12B1015S	SB121012	10	150	1.25	80	6.94	714
	CHSTA12B1015	SB121015	10	150	1.25	80	7.18	738
	CHSTA12B1015M	SB121020	10	150	1.25	80	7.59	779
	CHSTA12B1015L	SB121025	10	150	1.25	80	8.01	821
	CHSTA14B0815	SB140815	8	150	1.25	80	4.78	498
	CHSTA14B0815M	SB140820	8	150	1.25	80	5.04	524
	CHSTA14B0815L	SB140825	8	150	1.25	80	5.30	550
	CHSTA14B1015	SB141015	10	150	1.25	80	7.41	761
	CHSTA14B1015M	SB141020	10	150	1.25	80	7.82	802
	CHSTA14B1015L	SB141025	10	150	1.25	80	8.23	842
	CHSTA14B1215	SB141215	12	150	1.25	80	11.07	1127
	CHSTA14B1215M	SB141220	12	150	1.25	80	11.65	1185
	CHSTA14B1215L	SB141225	12	150	1.25	80	12.24	1244
		CHSTA16B0815	SB160815	8	150	1.25	60	4.98
CHSTA16B0815M		SB160820	8	150	1.25	60	5.24	413
CHSTA16B0815L		SB160825	8	150	1.25	60	5.51	433
CHSTA16B1015		SB161015	10	150	1.25	60	7.64	593

Veuillez vous référer au tableau «Dimensions standard» et aux spécifications des autres conditions géométriques.

Qualité d'acier : Acier de construction B 500 B

Tous les profilés Stabox® sont disponibles, au choix, avec des recouvrements en acier ou en plastique. Veuillez indiquer le type de recouvrement souhaité lors de la passation de commande.

Éléments standard courts et raccords pour usines de préfabrication sur demande.

	N° art.	Type	Diamètre d'acier mm	Écart étrier mm	Longueur m	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/m	Poids kg/palette
	CHSTA16B1015M	SB161020	10	150	1.25	60	8.05	624
	CHSTA16B1015L	SB161025	10	150	1.25	60	8.46	655
	CHSTA16B1215	SB161215	12	150	1.25	60	11.34	871
	CHSTA16B1215M	SB161220	12	150	1.25	60	11.92	914
	CHSTA16B1215L	SB161225	12	150	1.25	60	12.51	958
	CHSTA19B1015	SB191015	10	150	1.25	60	8.01	621
	CHSTA19B1015M	SB191020	10	150	1.25	60	8.42	652
	CHSTA19B1015L	SB191025	10	150	1.25	60	8.83	682
	CHSTA19B1215	SB191215	12	150	1.25	60	9.41	726
	CHSTA19B1215M	SB191220	12	150	1.25	60	12.34	946
	CHSTA19B1215L	SB191225	12	150	1.25	60	12.93	990
	CHSTA22B1015	SB221015	10	150	1.25	40	8.34	437
	CHSTA22B1015M	SB221020	10	150	1.25	40	8.75	457
	CHSTA22B1015L	SB221025	10	150	1.25	40	9.16	478
	CHSTA22B1215	SB221215	12	150	1.25	40	12.14	627
	CHSTA22B1215M	SB221220	12	150	1.25	40	12.73	656
	CHSTA22B1215L	SB221225	12	150	1.25	40	13.31	685
	CHSTA25B1015	SB251015	10	150	1.25	40	8.81	460
	CHSTA25B1015M	SB251020	10	150	1.25	40	9.22	481
	CHSTA25B1015L	SB251025	10	150	1.25	40	9.63	501
	CHSTA25B1215	SB251215	12	150	1.25	40	12.66	653
	CHSTA25B1215M	SB251220	12	150	1.25	40	13.25	682
	CHSTA25B1215L	SB251225	12	150	1.25	40	13.84	712

Veillez vous référer au tableau «Dimensions standard» et aux spécifications des autres conditions géométriques.

Qualité d'acier : Acier de construction B 500 B

Tous les profilés Stabox® sont disponibles, au choix, avec des recouvrements en acier ou en plastique. Veuillez indiquer le type de recouvrement souhaité lors de la passation de commande.

Éléments standard courts et raccords pour usines de préfabrication sur demande.

### Dimensions standard

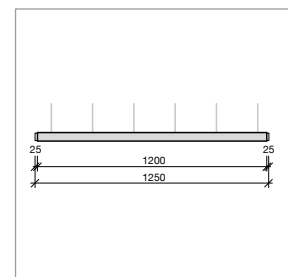
Ø acier mm	Forme possible crochet/étrier	Hauteur étrier h cm	Longueur de recouvrement l <sub>bd</sub> cm	Longueur de l'élément, sur mesure l m
8	H / B	15 / 20 / 25	40	1.25
10	H / B	15 / 20 / 25	50	1.25
12	H / B	15 / 20 / 25	60	1.25

### Explications techniques relatives au coupleur d'armatures Stabox®

- Sur les armatures de reprise (boîte d'attente) Stabox® de type standard, les dimensions d'étriers – hauteur h et longueur de recouvrement l<sub>bd</sub> – sont calculées conformément aux normes structurelles Stabox® et au rapport d'essai de type.
- Pour des raisons liées à la production, la longueur de recouvrement du diamètre d'acier = 8 mm est produite avec l<sub>bd</sub> = 400 mm et s'écarte donc de la valeur minimale de la longueur de recouvrement selon l'essai de type Stabox®.
- L'épaisseur des éléments « d » des boîtes d'attente est comprise entre 30 et 50 mm, en fonction du diamètre d'acier et de l'écart.
- En raison de la fabrication et de l'assemblage, des différences de 10 à 20 cm sont possibles pour la hauteur de l'étrier.

### Longueur de la boîte d'attente

La longueur de la boîte d'attente sans bouchons en polystyrène est de 1,20 m par élément. Avec des bouchons en polystyrène des deux côtés, la longueur de montage est de 1,25 m.



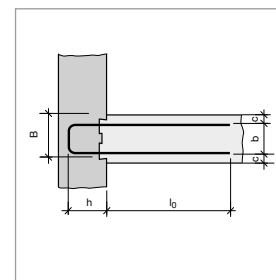


## Largeur boîte d'attente B

La sélection des largeurs de boîte d'attente B est basée sur les dimensions indiquées moins l'enrobage en béton requis c.

Exemple : Épaisseur du mur 2e section de bétonnage = 220 mm, enrobage en béton c = 25 mm, largeur d'étrier b = 220 mm - 2 \* 25 mm = 170 mm. Modèle choisi : Stabox® Type 19 B (largeur d'étrier b = 170 mm, Stabox® dimensions de la boîte et de l'étrier, voir esquisses dans le tableau).

L'enrobage en béton requis doit être suffisant ; le cas échéant, il faut choisir un type de boîte plus petit.



## Outil de dépliage

GM : 74

Veillez à n'utiliser que l'outil de dépliage approprié.

N° art.	Pour diamètre d'acier	Couleur
	mm	
STARBW08	8	jaune
STARBW10	10	vert
STARBW12	12	rouge

## Exécutions spéciales à une rangée Stabox®

GM : 74

		N° art.	Type
		CHSTASA	SA
		CHSTASH	SH
		CHSTASW	SW
		CHSTASL	SL
		CHSTASG	SG

v, v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub> ≥ 100 mm.

**Exécutions spéciales à deux rangées Stabox® S**

GM : 80

		N° art.	Type
		CHSTASB	SB
		CHSTASD	SD
		CHSTASU	SU
		CHSTASK	SK
		CHSTASK1	SK1
		CHSTASK2	SK2

 $v, v_1, v_2 \geq 100$  mm.

 En fonction des types de consoles, il peut y avoir des différences de 10 à 20 mm dues à la fabrication et au montage pour la cote  $h_1$ .

**Stabox® ST pour efforts tranchants élevés**

Stabox® ST est le complément optimal du coupleur d'armatures Stabox® SB pour les efforts de cisaillement dans le sens longitudinal du joint. La tôle trapézoïdale spéciale et stable de la boîte d'attente permet de répondre aux exigences les plus élevées en matière de joint de reprise crénelé selon la norme DIN EN 1992-1-1 et l'annexe nationale.

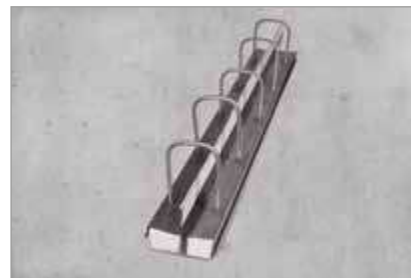

**Code de commande**
**Exemple : STAT12B0810**

Désignation du produit	Largeur de boîte mm	Type d'étrier	Ø acier mm	Espacement entre les étriers mm
<b>STAT</b>	90	<b>B</b>	<b>8</b>	<b>100</b>
	<b>120</b>	L	10	150
	160	U	12	200
	190			
	220			

Les boîtes largeur 90 mm ne peuvent être produites qu'avec des étriers en L. Toutes les autres combinaisons sont possibles.

## Boîte d'attente Stabox® FB

Outre la connexion par frottement entre deux éléments en béton armé désolidarisés, l'armature de reprise à deux rangées Stabox® FB offre une solution idéale pour garantir une étanchéité sûre des joints, conformément à la directive WU. Le coupleur d'armatures Stabox® FB peut déjà être fabriqué avec des dimensions d'étriers standard à partir d'une largeur d'étrier de 100 mm.



### Code de commande

Exemple : **STAF - B - 12B - 8 / 150 - 1200**

Désignation du produit	Type d'étrier	Type (largeur d'étrier) mm	Ø acier mm	Écart entre les barres mm	Longueur de la boîte d'attente mm
<b>STAF</b>	<b>B</b>	<b>12B</b> (100)	<b>8</b>	100	<b>1200</b>
		15B (120)	10	<b>150</b>	
		19B (170)	12	200	
		22B (200)			

Les dimensions standard (voir le tableau «Dimensions standard») sont les mêmes pour les types Stabox® FB que pour les types standard. Attention : le type 12B n'est pas compatible avec un diamètre d'acier de 12 mm.

## Boîte d'attente Stabox® FD

L'armature de reprise à deux rangées Stabox® FD avec largeur d'étrier variable se compose de deux boîtes d'attente individuelles en tôle d'acier reliées par un profilé en métal déployé avec une tôle d'étanchéité intégrée revêtue des deux côtés. Cela permet de lier par frottement des composants encore plus grandes avec une étanchéité intégrée. Pour dimensions d'étriers variables, largeur d'étrier à partir de 160 mm.



### Code de commande

Exemple : **STAF - D - 160 - 8 / 150 - 1200**

Désignation du produit	Type d'étrier	Largeur d'étrier (type) mm	Ø acier mm	Écart entre les barres mm	Longueur de la boîte d'attente mm
<b>STAF</b>	<b>D</b>	<b>160</b> (5B)	<b>8</b>	100	<b>1200</b>
		200 (7B)	10	<b>150</b>	
		240 (9B)	12	200	
		300 (12B)			

Attention : le type 5B n'est pas compatible avec un diamètre d'acier de 12 mm. Longueurs et dimensions spéciales sur demande.

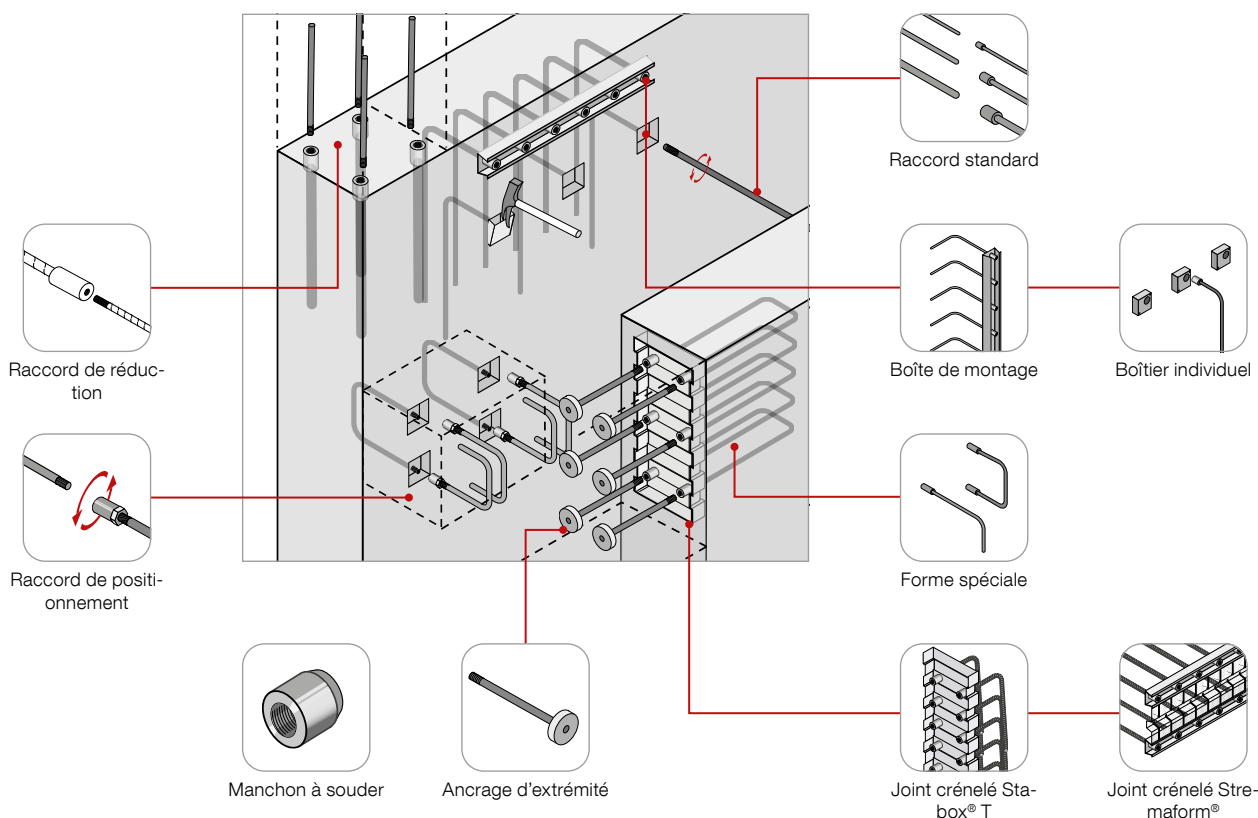


## MAX FRANK Coupler - Dispositif de raboutage d'armatures

Si le joint de recouvrement classique n'est pas réalisable ni admis, il est possible d'utiliser les nouveaux manchons filetés MAX FRANK pour les liaisons. Ils sont également utilisés lorsque le repliage est impossible en raison du diamètre de l'acier d'armature. La liaison de l'acier d'armature se compose en général d'une barre à manchon avec manchon fileté préassemblé dans la 1ère phase de bétonnage et de la barre de raccordement dans la 2e phase de bétonnage. Les liaisons à l'aide de manchons filetés sont un moyen efficace et avantageux pour relier ou ancrer des barres d'armature soumises à des charges statiques et dynamiques.

### ★ Avantages

- Agrément de l'Institut allemand des techniques de construction (DIBt) pour un diamètre d'acier d'armature de 12 – 40 mm, pour un raccord standard, un raccord de positionnement et un raccord de réduction ainsi que pour un ancrage d'extrémité (Z-1.5-282).
- Montage simple et rapide
- Disponible pour tous les diamètres d'acier d'armature usuels (12 – 40 mm)
- Transmission de force à 100 % – « bar break »
- Aucune réduction de la section de l'acier d'armature
- Aucun manchon de positionnement requis
- Dimensionné pour les normes internationales : Eurocode 2 (NEN/DIN/BS EN 1992-1-1), ACI 318 type 1-2, norme de contrôle ISO 15835
- Évaluation technique européenne, ETE-20/0387



## Évaluation technique européenne

Le raccord à visser MAX FRANK Coupler possède un marquage CE selon l'évaluation technique européenne ETA-20/0387.



## La rupture de barre «bar break» – défaillance de l'acier d'armature en dehors de la liaison par manchon

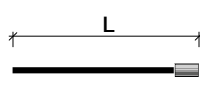
Avant le roulage des filets, on procède à un léger refoulement des extrémités de l'acier d'armature. Lors des essais de traction, on arrive ainsi à ce que la défaillance de l'éprouvette („bar break») se situe en dehors de la liaison par manchon. Le forgeage à froid garantit un refoulement en douceur sur toute la longueur du filetage et empêche ainsi toute rupture de fatigue ou rupture fragile au niveau du filetage.



## MAX FRANK Coupler, raccordement standard, barre à manchon CA

GM : 82

Pour la 1ère section de bétonnage.

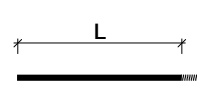
	N° art.	Diamètre d'acier mm	Longueur de montage mm	Longueur de manchon mm	Capuchon pour filetage couleur	Poids kg/pce
		CMCA120720	12	734	28	Vert
	CMCA140840	14	856	32	Blanc	1.07
	CMCA160960	16	978	36	Gris	1.60
	CMCA201200	20	1222	44	Jaune	3.10
	CMCA251500	25	1527	54	Blanc	6.03

Autres dimensions sur demande.

## MAX FRANK Coupler, raccordement standard, barre de raccordement CE

GM : 82

Comme barre supplémentaire pour la 2e section de bétonnage ou pour le montage du manchon dans la 1ère section de bétonnage.



	N° art.	Diamètre d'acier mm	Longueur de montage mm	Couple de serrage Nm	Poids kg/pce
		CMCE120720	12	706	40
	CMCE140840	14	824	80	1.02
	CMCE160960	16	942	120	1.52
	CMCE201200	20	1178	180	2.96
	CMCE251500	25	1473	270	5.78

Autres dimensions sur demande.

## Clé dynamométrique MAX FRANK Coupler

GM : 82

- Application d'un couple de serrage défini sur la barre de raccordement, conformément aux indications de l'agrément Z-1.5-282
- Tête spéciale de clé anglaise pour les liaisons d'acier d'armature MAX FRANK Coupler de 12 à 40 mm
- Possibilité de réglage en continu du couple de serrage requis

	N° art.	Couple de serrage Nm	Poids kg/pce
		CMDMS730Q20MF14	0 - 270
	CMDMS721Q30MF18	180 - 350	4.15

## Fabrications spéciales MAX FRANK Coupler

Les boîtes de montage MAX FRANK Coupler sont disponibles en exécutions standard et spéciales. Elles peuvent être conçues selon vos exigences dans un court délai. Outre les rayons de courbure différents et les longueurs de barre individuelles, nous proposons également un large choix de liaisons par manchon ou manchon fileté. Outre les raccords standard, de positionnement et de réduction, les manchons à souder et les ancrages d'extrémité sont également des variantes possibles.

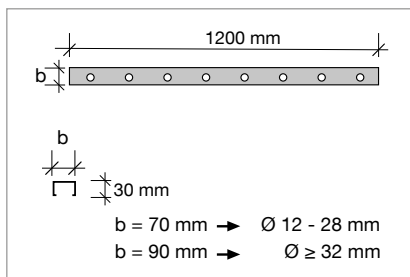
	<b>Type CA</b>		<b>Type CA* Manchon de positionnement</b>
	<b>Type CE</b>		<b>Type CE* Raccord de positionnement Barre CE</b>
	<b>Type ECA</b>		<b>Type ECA* avec ancrage d'extrémité</b>
	<b>Type DCA</b>		<b>Type DCA* avec ancrage d'extrémité</b>
	<b>Type DCE</b>		<b>Type WCASB</b>
	<b>Type WCA</b>		<b>Type WCE</b>
	<b>Type DWCA</b>		<b>Type DWCE</b>
	<b>Type WCAG</b>		<b>Type WWCA</b>

\* Exemple de variantes de type : Sous le numéro d'article CMCSOONDER, les variantes des raccords comme les raccords de positionnement et de réduction ainsi que les manchons à souder et les ancrages d'extrémité peuvent également être sélectionnés parmi les différents types de formes de cintrage.



## Boîte de montage MAX FRANK Coupler

La boîte de montage MAX FRANK Coupler permet une pose en série facile des manchons filetés pour tous les diamètres disponibles. L'écart entre les barres « s » est choisi au gré. La boîte de montage avec les bouchons en polystyrène garantit un accès libre pour le montage des barres supplémentaires dans la deuxième section de bétonnage.



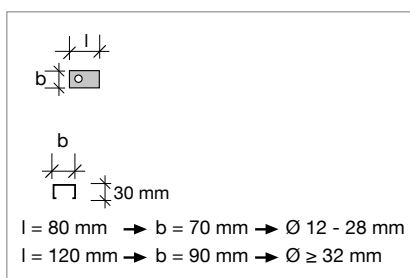
## Code de commande

Exemple : **CMPSTBOX - 1200 - 20 - 150 - 8**

Désignation du produit	Longueur élément mm	Ø acier mm	Entraxe mm	Raccordement possible par élément Pce(s)
<b>CMPSTBOX</b>	<b>1200</b>	12	100	12
		14	<b>150</b>	<b>8</b>
		16	200	6
		<b>20</b>		
		25		
		28		
		32		

## MAX FRANK Coupler boîte individuelle

Le boîte de montage MAX FRANK Coupler est également disponible en tant que boîte individuel pour les connexions standard et de position.



## Montage boîte individuelle pour barre de manchon

GM : 82

N° art.	Pour diamètre d'acier mm	Contenu du carton pce/carton	Poids kg/pce
CMPSTBOXS12	12	20	0.08
CMPSTBOXS14	14	20	0.08
CMPSTBOXS16	16	20	0.08
CMPSTBOXS20	20	20	0.08
CMPSTBOXS25	25	20	0.08

## Montage boîte individuelle pour tige filetée

GM : 82

N° art.	Pour diamètre d'acier mm	Contenu du carton pce/carton	Poids kg/pce
CMPSTBOXSPE12	12	20	0.08
CMPSTBOXSPE14	14	20	0.08
CMPSTBOXSPE16	16	20	0.08
CMPSTBOXSPE20	20	20	0.08
CMPSTBOXSPE25	25	20	0.08



BUILDING  
COMMON GROUND

# Systemes d'étanchéité



## Systèmes d'étanchéité

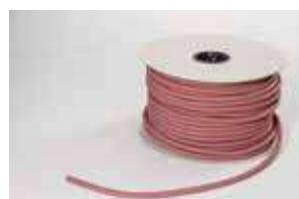
Tous les ouvrages en béton en contact avec le sol doivent être rendus étanches à l'humidité du sol, à l'eau d'infiltration ou à l'eau sous pression - ce qu'on appelle des «ouvrages imperméables à l'eau en béton». Le choix de l'étanchéité dépend du type de sollicitation, du type de sol de fondation et de l'utilisation prévue.



Membrane d'étanchéité pour structures enterrées Zemseal®  
118



Tôle d'étanchéité Fradiflex® pour béton coulé en place  
121



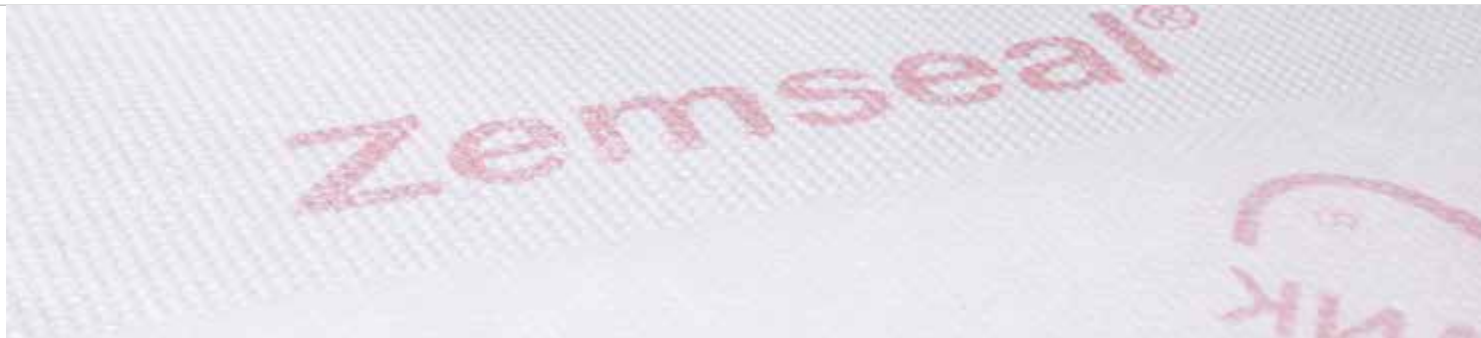
Système de tuyau d'injection Intec®  
126



Joint hydro-gonflant et hydro-expansif Cresco®  
135



Kit d'étanchéité  
137

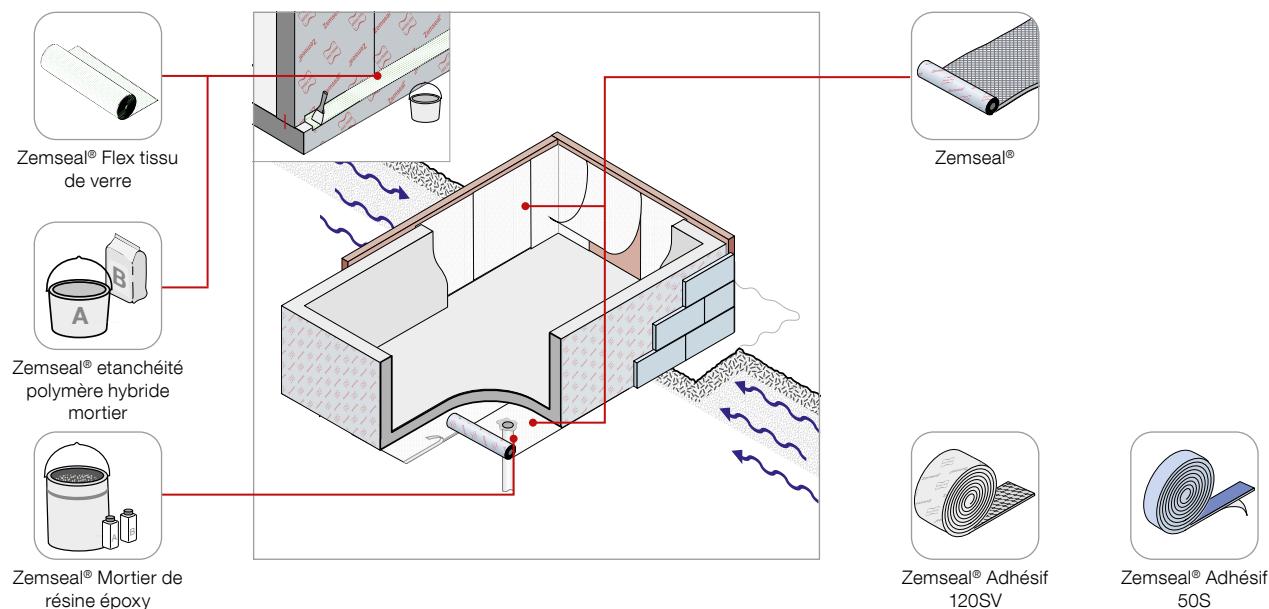


## Membrane d'étanchéité pour structures enterrées Zemseal®

Afin de répondre à toutes les exigences structurelles et physiques du bâtiment qui se posent pour les structures étanches, des mesures d'étanchéité supplémentaires sont généralement nécessaires. L'utilisation d'un système d'étanchéité de sous-structure étanche a fait ses preuves dans le cas d'exigences d'utilisation élevées. Le système Zemseal® enveloppe les composants en contact avec l'eau et forme un joint extérieur fermé, intégral et étanche à l'eau. La technologie Zemseal® FBV combine une liaison chimique et mécanique (technologie dual-bond).

### ★ Avantages

- Double action composite : membrane adhésive et liaison mécanique
- Protection éprouvée contre les infiltrations
- Excellent pontage des fissures
- Efficacité élevée des matériaux (chevauchement des joints de seulement 50 mm)
- Compatible avec le nettoyage à haute pression
- Maniement facile grâce au faible poids des rouleaux
- Protection efficace contre le radon
- Évaluation technique européenne (ETE)
- Agrément technique général (AbP)



**Membrane d'étanchéité pour structures enterrées Zemseal®**

GM : 181

	Description	N° art.	Type	Largeur	Longueur	Poids	Surface	Conte- nu par palette Rouleau
				m	m	kg/rou- leau	m <sup>2</sup> /rou- leau	
	Membrane d'étanchéité Zemseal® avec joint de colle intégré	ZSMEM051000	05	1.00	20.00	11.20	20.00	28
		ZSMEM081000	08	1.00	20.00	15.20	20.00	24
		ZSMEM082000	08	2.00	20.00	30.40	40.00	61
		ZSMEM122000	12	2.00	20.00	36.40	40.00	50

Autres versions sur demande.

**Certificat d'utilisabilité**
**Marquage CE selon l'European Technical Assessment (ETA)**

L'ETA (European Technical Assessment) est une attestation de performance du produit au niveau européen, qui conduit au marquage CE. Les caractéristiques et les performances du produit sont indiquées dans l'European Technical Assessment (ETA) et confirmées par le fabricant dans la déclaration de performance. Pour obtenir et conserver un ETA, il est nécessaire de fournir de nombreuses preuves ainsi qu'un contrôle de qualité permanent - ce qui permet de garantir un produit de haute qualité.


**Certificat d'utilisabilité**
**Marquage Ü selon le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP)**

Le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP) est une preuve d'utilisabilité selon les principes de contrôle allemands, qui indique les propriétés du produit et sa performance. Le marquage du produit de construction s'effectue par le biais du signe de conformité (symbole Ü). Des essais et des preuves exhaustifs garantissent un produit parfaitement adapté aux exigences.


**Rubans adhésifs Zemseal®**

GM : 181

	Description	N° art.	Type	Largeur	Longueur de rouleau	UE	Poids
				mm	m/Rouleau	Pce(s)	kg/UE
	Ruban adhésif acrylique avec dos en non-tissé pour les joints bout à bout et les joints de chevauchement	ZSACRYL120SV	120SV	120	30	8	12.72
	Ruban adhésif acrylique sensible à la pression pour la fixation sur les coffrages métalliques et pour le collage bout à bout	ZSACRYLKB50	50S	50	50	12	10.80


**Zemseal® Mortier de résine époxy**

GM : 181

	Description	N° art.	UE	Poids
			Pce(s)	kg/pce
	Zemseal® Mortier de résine époxy, mortier multicomposant sans solvant	ZSEPM	1	4.50


**Mortier Zemseal® Flex**

GM : 181

	Description	N° art.	Poids kg/pce	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/palette
	Mortier Zemseal® Flex, 2 composants	ZSFLEX	28.00	18	524

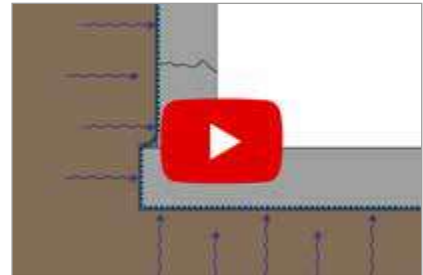
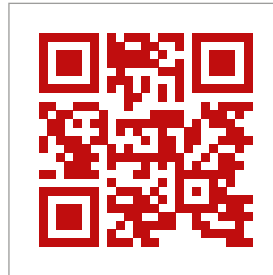
**Tissu de renfort Zemseal® Flex**

GM : 181

	Description	N° art.	Largeur m	Longueur de rouleau m/Rouleau	Poids kg/rouleau
	Tissu Zemseal® Flex, armature en tissu de verre	ZSFLEXGWB	1.00	50	4.00

**Mode de fonctionnement de la membrane d'étanchéité pour structures enterrées Zemseal®**

Les membranes d'étanchéité pour structures enterrées (FBVS) se distinguent des autres matériaux d'étanchéité sous forme de bandes par leur adhérence durable à la surface du béton, ce qui permet d'assurer une protection contre les infiltrations au niveau de l'étanchéité en cas de dommage. Le système Zemseal® comprend les éléments de construction soumis à une introduction d'eau et assure le pontage des fissures et l'étanchéité à l'eau sous pression.





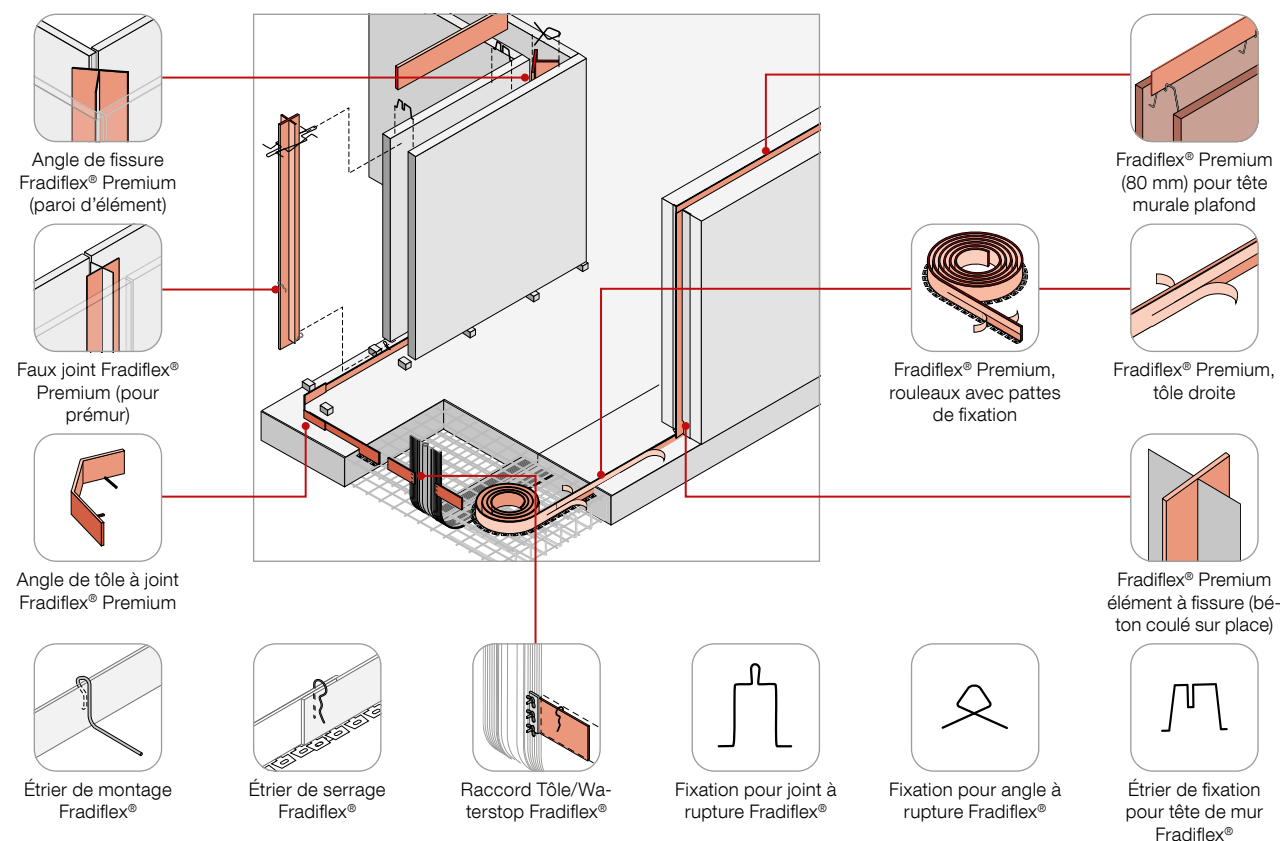


## Tôle d'étanchéité Fradiflex® pour béton coulé en place

Toutes les constructions en béton en contact avec la terre doivent être étanches à l'humidité du sol, à l'eau d'infiltration ou à l'eau sous pression. Notre système de tôle d'étanchéité Fradiflex® répond à toutes les exigences pour une étanchéité sûre des ouvrages imperméables. Le revêtement spécial flexible se lie au béton, créant ainsi une barrière d'étanchéité adhésive qui empêche les circulations d'eau. Le système peut être utilisé pour assurer l'étanchéité des joints de construction et des joints de fissure dans la construction en béton coulé sur place et avec des prémurs.

### ★ Avantages

- Plus de sécurité grâce à moins de joints (rouleau)
- Blocage simple en position grâce à la cornière de fixation
- Testé jusqu'à 5,0 bar de pression d'eau (utilisable selon ETA et abP jusqu'à 2,0 bar)
- Pas de soudure nécessaire au niveau des joints
- Montage rapide grâce à deux points de fixation (éléments à déchirer)
- Éléments de fissure stables (stabilité et position)
- Évaluation technique européenne (ETE)
- Agrément technique général (AbP)



**Tôle d'étanchéité Fradiflex® Premium**

GM : 169

	Description	N° art.	Longueur m	Hauteur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE	Contenu par palette UE
	Tôle d'étanchéité Fradiflex® Premium avec pattes de fixation, incl. 2 étriers de serrage	FFBRZ-152500BW	25.00	150	1	21.00	36
	Tôle d'étanchéité Fradiflex® Premium sans pattes de fixation, incl. 2 étriers de serrage	FFBRZ152500 FFBRZ082500	25.00 25.00	150 80	1 2	19.00 21.50	36 18
	Tôle d'étanchéité droite Fradiflex® Premium avec pattes de fixation, incl. 58 étriers de serrage	FFBGZ-150210BW	2.10	150	50	105.00	10
	Tôle d'étanchéité droite Fradiflex® Premium sans pattes de fixation, incl. 58 étriers de serrage par emballage	FFBGZ150210 FFBGZ080210	2.10 2.10	150 80	50 50	100.80 46.35	10 10

Il est impossible d'ouvrir l'unité d'emballage (UE).

**Certificat d'utilisabilité**
**Marquage CE selon l'European Technical Assessment (ETA)**

L'ETA (European Technical Assessment) est une attestation de performance du produit au niveau européen, qui conduit au marquage CE. Les caractéristiques et les performances du produit sont indiquées dans l'European Technical Assessment (ETA) et confirmées par le fabricant dans la déclaration de performance. Pour obtenir et conserver un ETA, il est nécessaire de fournir de nombreuses preuves ainsi qu'un contrôle de qualité permanent - ce qui permet de garantir un produit de haute qualité.


**Certificat d'utilisabilité**
**Marquage Ü selon le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP)**

Le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP) est une preuve d'utilisabilité selon les principes de contrôle allemands, qui indique les propriétés du produit et sa performance. Le marquage du produit de construction s'effectue par le biais du signe de conformité (symbole Ü). Des essais et des preuves exhaustifs garantissent un produit parfaitement adapté aux exigences.



**Fradiflex® Premium en V4A**

GM : 169

	Description	N° art.	Longueur m	Hauteur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE	Contenu par palette UE
	Tôle d'étanchéité Fradiflex® Premium en V4A avec pattes de fixation, incl. 2 étriers de serrage	FFBRZ152500BWSS	25.00	150	1	19.00	36

**Angle de tôle à joint Fradiflex® Premium**


GM : 171

	Description	N° art.	Hauteur mm	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	Angle de tôle d'étanchéité Fradiflex® Premium avec 2 étriers de serrage, obligatoire en cas d'utilisation de l'angle de fissure Fradiflex® Premium (paroi d'élément)	FFBECKE	200	1	2.30

Grâce au revêtement sur les deux faces, il convient à la fois pour la réalisation de coins intérieurs et extérieurs



**Raccord Tôle Fradiflex® / Joint Waterstop**

GM : 169

	Description	N° art.	Hauteur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Raccord de joint de dilatation Fradiflex® pour relier Fradiflex® Premium aux bandes de jointoiment	FFBDA08	80	2	0.60
		FFBDA15	150	2	1.20


**Étrier de montage et de serrage Fradiflex®**

GM : 169

	Description	N° art.	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Étrier de montage Fradiflex® pour hauteur de tôle de 150 mm	FFBBUEG01	50	7.40
	Fradiflex® étrier de montage pour la protection des joints de recouvrement	FFBBUEG03	125	1.75

**Fradiflex® Premium élément à fissure théorique (béton coulé sur place)**


GM : 171

	Description	N° art.	Longueur m	Largeur mm	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/pce
	Élément à rupture programmée Fradiflex® Premium pour utilisation dans les constructions en béton coulé sur place, avec 2 étriers de serrage, largeur tôle de rupture 2 x 50 mm	FFBSRO250	2.50	150	32	7.80
		FFBSRO300	3.00	150	32	12.00

Convient pour des épaisseurs d'éléments de construction jusqu'à 300 mm. Autres exécutions sur demande.

**Angle à rupture Fradiflex® Premium (élément mur)**


GM : 171

	Description	N° art.	Longueur m	Largeur mm	Contenu par palette Pce(s)	Poids kg/pce
	Étanchéité de faux coin dans les Prémurs Fradiflex® Premium, y compris 2 pièces étriers de serrage, largeur de la tôle de fissure de 100 mm	FFBSRE	2.50	150	32	8.400
		FFBSRE300	3.00	150	32	10.100

Convient pour des épaisseurs d'éléments de construction jusqu'à 300 mm. Autres exécutions sur demande.

**Joint à rupture programmée Fradiflex® Premium**


GM : 171

	Description	N° art.	Longueur	Largeur	Contenu par palette Pce(s)	Poids
			m	mm		kg/pce
	Etanchéité de faux joint Fradiflex® Premium, y compris 2 pièces étriers de serrage, largeur de la tôle de fissure de 2 x 30 mm	FFBSRF	2.50	150	32	6.50
		FFBSRF300	3.00	150	32	8.20

Convient pour épaisseurs de paroi jusqu'à 300 mm. Autres exécutions sur demande.




**Éléments à rupture programmée Fradiflex® pour kit de raccordement**

GM : 171

	Description	N° art.	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	Pour l'extension d'éléments à rupture programmée, incl. 2 étriers de serrage et 2 agrafes pour tôle de fissure	FFBSEVSET	1	0.10


**Étrier de fixation Fradiflex®**

GM : 171

	Description	N° art.	Pour épaisseur de mur totale mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Fixation pour joint à rupture Fradiflex®	FFBBUEG24F	240	20	3.00
		FFBBUEG30F	300	20	3.00
	Étrier de fixation Fradiflex® pour angle à rupture programmée	FFBBUEG24E	240	10	2.20
		FFBBUEG30E	300	10	2.20
	Étrier de fixation Fradiflex® pour tête de mur	FFBBUEGK	240 - 300	20	2.60

**Adhésif spécial**

GM : 169

	Description	N° art.	Largeur mm	Longueur m	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Bande d'étanchéité spéciale pour la protection contre les chocs et pour les réparations	YBUTYLKBA050	50	15.00	12	15.00
		YBUTYLKBA100	100	15.00	6	15.00

## Vidéo d'application pour Fradiflex® en rouleau

La tôle d'étanchéité revêtue Fradiflex® peut être utilisée pour réaliser une étanchéité rapide du joint de reprise entre la dalle de fondation et le mur sous la forme d'une « cuve blanche ». Fradiflex® se distingue par sa facilité de montage sur les cornières de fixation préfabriquées, ainsi que par la plage de température du revêtement spécial exempt de bitume sur le chantier.



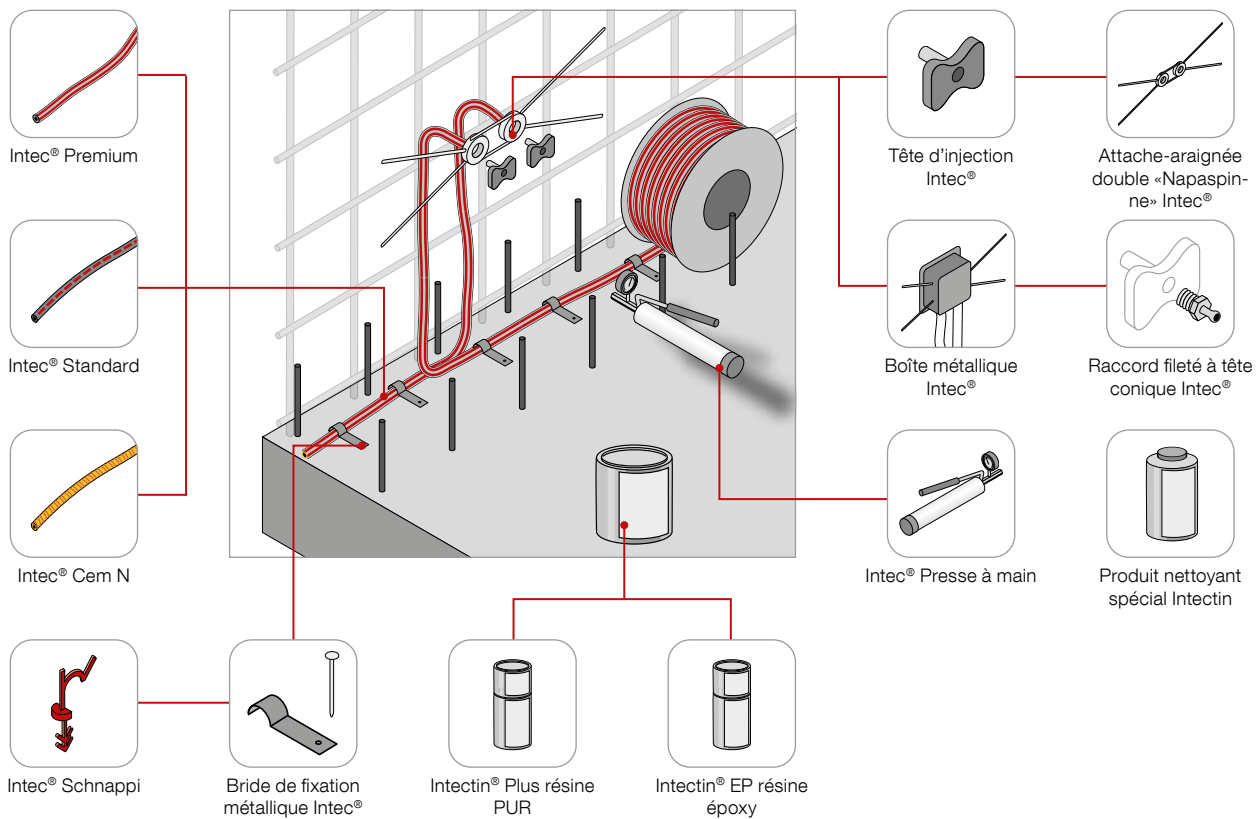


## Système de tuyau d'injection Intec®

La technologie des tuyaux d'injection Intec® permet d'étancher de manière sûre et rapide les joints de construction horizontaux et verticaux dans les ouvrages imperméables à l'eau. Le tuyau d'injection approprié, combiné au matériau d'injection adéquat, constitue un système homologué. Comme protection supplémentaire des joints de construction, une combinaison du tuyau d'injection avec d'autres systèmes d'étanchéité de joints peut également offrir une sécurité accrue de l'étanchéité. Les nombreux accessoires et les matériaux d'injection testés sont utiles dans la pratique pour les applicateurs.

### ★ Avantages


- Comme étanchéité primaire et secondaire
- Injection multiple brevetée
- Longueurs circuit d'injection jusqu'à 30 m
- Le tuyau d'injection ne subit pas d'agglomération par frittage lors du coulage
- Testé jusqu'à une pression d'eau de 5,0 bar (utilisable selon abP jusqu'à 2,0 bar)
- Agrément technique général (AbP)





**Intec® Premium**

GM : 166

	Description	N° art.	Diamètre intérieur mm	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)	Poids kg/m
	Tuyau d'injection Intec® Premium (réinjectable), première injection et réinjection avec des résines PUR et autres matériaux d'injection	IVINTECP	5	100	1	0.12


**Intec® Standard**

GM : 166

	Description	N° art.	Diamètre intérieur mm	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)	Poids kg/m
	Tuyau d'injection Intec® Standard (pour injection unique), injection de résines	IVINTECN	5	100	1	0.11

**Intec® Cem N**

GM : 166

	Description	N° art.	Diamètre intérieur mm	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)	Poids kg/m
	Tuyau d'injection Intec® Cem N (réinjectable), injections initiale et réinjection avec du ciment pour reprises en sous-œuvre et remplissages de cavités	IVPSCEMN	10	50	1	0.23

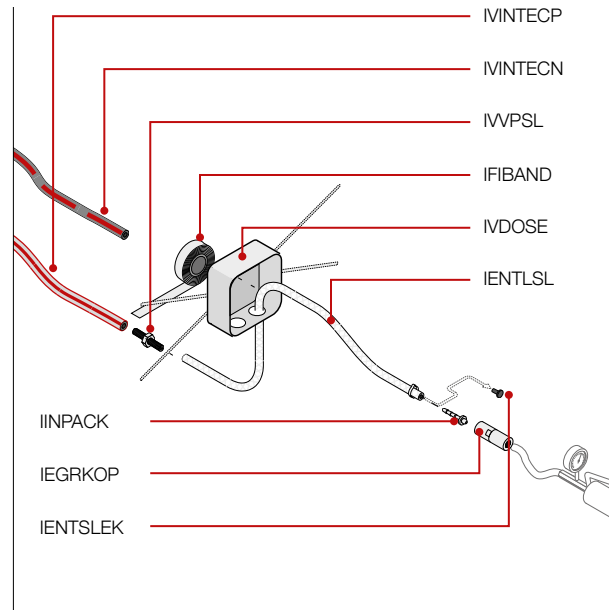
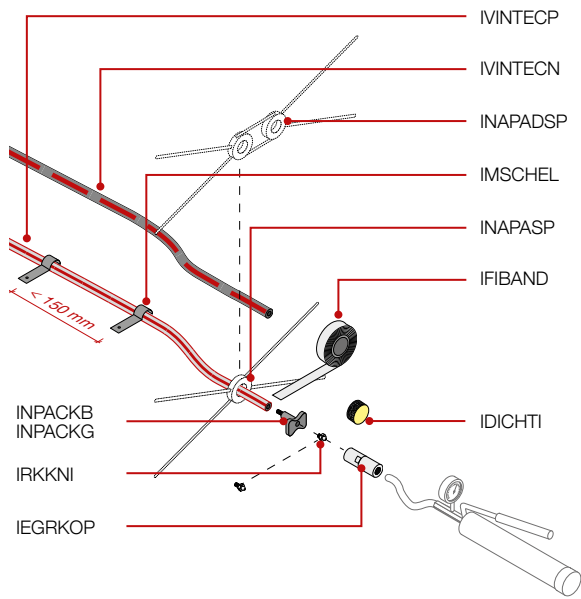
**Certificat d'utilisabilité****Marquage Ü selon le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP)**

Le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP) est une preuve d'utilisabilité selon les principes de contrôle allemands, qui indique les propriétés du produit et sa performance. Le marquage du produit de construction s'effectue par le biais du signe de conformité (symbole Ü). Des essais et des preuves exhaustifs garantissent un produit parfaitement adapté aux exigences.



Distancieurs

Techniques de coffrage



Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique

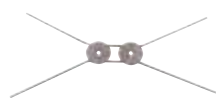











**Intec® Premium et Intec® Standard - Composants du système**

GM : 168

	Description	N° art.	Approprié pour	UE Pce(s)
	Tête d'injection bleue	INPACKB	IVINTECN, IVINTECP	20
	Tête d'injection jaune	INPACKG	IVINTECN, IVINTECP	20
	Schnappi (béton frais ou trou de forage 8 mm, quantité requise 6 pièces/mètre), tige plastique à enfoncer dans le béton frais.	ISCHNC	IVINTECN, IVINTECP	100
	Collier métallique avec cheville à frapper (perçage 6 mm, quantité requise 6 pce/m)	IMSCHEL	IVINTECN, IVINTECP	100
	Bride de fixation pour Intec en matière synthétique, avec clou pré-monté, pour l'usage avec le pistolet à cheville percuteuse (quantité requise 6 pièces/mètre)	IKSCHEL	IVINTECN, IVINTECP	100
	Bride de fixation avec clou pré-monté, pour l'usage avec le pistolet à cheville percuteuse (quantité requise 6 pièces/mètre)	IMSHILT	IVINTECN, IVINTECP	100
	Dichti (mousse synthétique)	IDICHT1	INPACKB, INPACKG	20
	Attache-araignée «Naspapinne» (ajustable) pour la fixation des têtes d'injection à l'armature	INAPASP	INPACKB, INPACKG	20

## Intec® Premium et Intec® Standard - Composants du système

GM : 168

	Description	N° art.	Approprié pour	UE Pce(s)
	Attache-araignée double «Napaspinne»	INAPADSP	INPACKB, INPACKG	20
	Raccord en acier	IVVPSL	IVINTECN, IVINTECP	50
	Boîte métallique avec couvercle pour le bétonnage et pour le stockage en toute sécurité des extrémités des tuyaux d'injection	IVDOSE	IVERPE	1
	Extrémités du tuyau d'injection Intec dia. 4 mm, tuyau de ventilation avec raccord en acier et bouchon fileté, longueur 0,4 m	IVERPE	IVINTECN, IVINTECP	20
	Raccord intérieur des extrémités du tuyau avec raccord fileté à tête conique et bride de serrage pour tuyaux souples à deux oeillets, adapté au tuyau de ventilation	IINPACK	IVERPE, IENTLSL	100
	La bride de fixation pour tôle d'étanchéité sert à la fixation du tuyau d'injection sur la tôle d'étanchéité (quantité requise env. 7 pcs/m)	IFBK	IVINTECN, IVINTECP	100
	Agrafe de bande d'étanchéité pour fixer le tuyau d'injection (quantité requise env. 8 pcs/m)	IFBK2	IVINTECN, IVINTECP	100
	Embout à tête conique avec clapet antiretour (quantité requise env. 1 pce/tête d'injection)	IRKKNi	INPACKB, INPACKG	50
	Clé à douille pour raccord fileté à tête conique	ISTSKK	IRKKNi	1
	Presse à main complète avec tuyau armé flexible sous haute pression et tête du grappin uniquement pour injection de résine en profondeur	IHPRESS	-	1
	Manomètre hydraulique 0 à 160 bar	IHMANOM	IHPRESS	1
	Pièce en T pour le montage du manomètre à la presse à main	ITSTHM	IHPRESS, IHMANOM	1
	Bague d'étanchéité de remplacement pour la presse à main	IHPDICH	IHPRESS	20

Distanciers

Techniques de coffrage






Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité



Acoustique

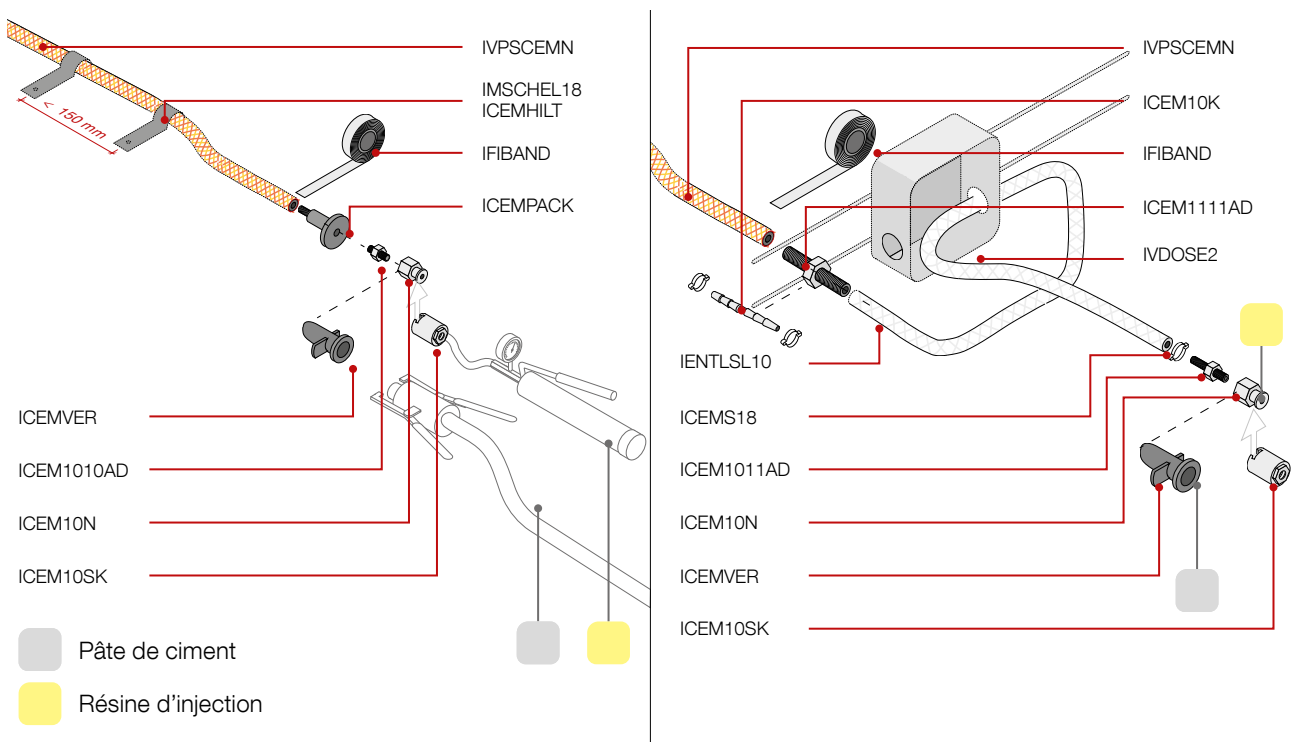
**Intec® Premium et Intec® Standard - Composants du système**

GM : 168

	Description	N° art.	Approprié pour	UE Pce(s)
Distances  Techniques de coffrage  Techniques d'armatures		IEGRKOP	IHPRESS, IHDP50500	1
		IHDPS0500	INPACKB, INPACKG, IHPRESS	1
		IAHDPS	IHDPS0500	1
		IRWBOR	-	5
		IENTLSLEK	IENTLSL	-

GM : 168

	Description	N° art.	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)
Techniques d'armatures  Systèmes d'étanchéité		IENTLSL	50	1
		IFIBAND	50	72



## Intec® Cem N tube d'injection - Composants du système

GM : 168

	Description	N° art.	Approprié pour	UE Pce(s)
	Tête d'injection pour Intec Cem N	ICEPACK	IVPSCEMN	1
	Bride de fixation métallique avec cheville à clou pour Intec Cem N	IMSCHEL18	IVPSCEMN	100
	Couplage en plastique pour Intec Cem N et tuyau de ventilation Ø 10 mm	ICEM10K	IVPSCEMN, IENTLSL10	10
	Bride de fixation avec clou prémonté, pour l'usage avec le pistolet à cheville percutante pour Intec Cem N	ICEMHILT	IVPSCEMN	100
	Raccord en acier pour tuyau d'injection Intec Cem N	ICEM1111AD	IVPSCEMN	100
	Pièce de raccordement pour Intec Cem N ou tuyau de ventilation Ø 10 mm sur M10	ICEM1011AD	IVPSCEMN, IENTLSL10, ICEPACK, ICEMVER	10
	Tuyau souple à deux oeilletons Ø 17-18 mm pour Intec Cem N et tuyau de ventilation Ø 10 mm	ICEMS18	ICEM1011AD, ICEM1111AD, ICEM10K	100
	Raccord des extrémités du tuyau avec raccord (M10) pour les poignées d'injection usuelles	ICEMVER	-	1
	Capot de fermeture pour tuyau de ventilation Ø 10 mm	IENTLK10	IENTLSL10	20
	Adaptateur (M10 x 1,0 extérieur / M10 x 1,0 extérieur), pièce intercalée entre insert cloué et raccord fileté à tête plate)	ICEM1010AD	ICEPACK, ICEMVER, ICEM10N	10
	Raccord fileté à tête plate avec soupape	ICEM10N	ICEM1011AD, ICEM1010AD	1
	Couplage coulissant pour raccordement au raccord fileté à tête plate	ICEM10SK	ICEM10N	1

Distanciers

Techniques de coffrage

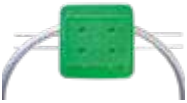
Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité



Acoustique

**Intec® Cem N tube d'injection - Composants du système**

GM : 168

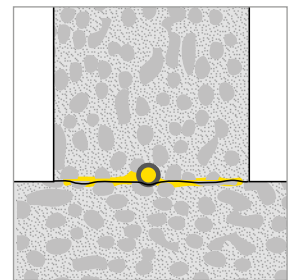
	Description	N° art.	Approprié pour	UE Pce(s)
	Boîte métallique avec couvercle pour le bétonnage et pour le stockage en toute sécurité des extrémités des tuyaux d'injection	IVDOSE2	IENTLSL10	1

GM : 168

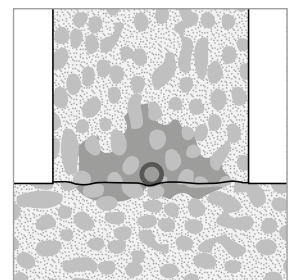
	Description	N° art.	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)
	Bande en fil continu	IFIBAND	50	72
	Tuyau d'aération diamètre intérieur 10 mm, 25 bar	IENTLSL10	50	1

**Injection de résines pour Intec® Premium et Standard**

L'injection de résines de polyuréthane (PUR) sert à la fermeture étanche à l'eau sous pression des joints de reprise en béton. (Consommation moyenne de résine pour 1 – 1,5 litre / 10 m de joints). Avec le tuyau d'injection Intec® Premium, vous disposez d'un système de tuyau flexible robuste et réinjectable. Grâce au système de rinçage breveté à l'air comprimé, le canal est rincé après l'injection, de sorte que le joint peut être réinjecté à un moment ultérieur.


**Injection avec de la pâte de ciment pour Intec® Cem N**

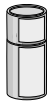

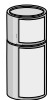
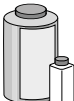

L'injection de pâte de ciment et de suspensions sert au remplissage de volumes à plus grande surface. Les reprises en sous-œuvre ou les travaux de bétonnage plus complexes entraînent souvent une formation accrue de cavités. Ces zones défectueuses peuvent être refermées et étanchéifiées de manière systématique et ciblée. Le système de tuyau d'injection Intec Cem N est réinjectable plusieurs fois avec différents produits.





## Matériaux d'injection Intectin®

GM : 168

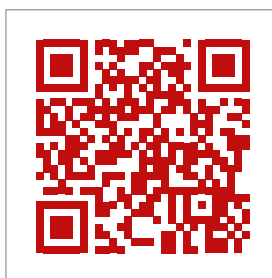
	Description	N° art.	Contenu	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	Résine PUR Intectin® Plus selon DIN-EN 1504-5 avec marquage CE, appropriée pour la compression de flexible et l'injection de fissures, faible viscosité et durcissement élastique avec durée de fluidité prolongée (égale à 100 min)	IPUP01	A: 0,75 l + B: 0,25 l	6	6.84
	Produit nettoyant spécial Intectin, adapté aux résines PUR et aux résines EP	IPUSR01	1 l	12	10.44
	Intectin® EP, résine époxy à deux composants pour la compression de flexible et l'injection de fissures par adhérence, convient aux supports secs et humides	IPIH01	A: 0,835 kg + B: 0,165 kg	12	12.00
	Intectin® Blitz incl. accélérateur, résine PUR spéciale, mousse en cas de venue d'eau, arrête l'écoulement de l'eau, teneur en accélérateur env. 10 %	IPUHB01	A: 0,9 kg + B: 0,1 kg	12	12.00
	Accélérateur pour Intectin Plus et Intectin Blitz	IPUHB001	0,1 kg	1	0.10

Description	Matériaux d'injection possibles				Compressibilité	
	PUR	EP	Suspension de ciment	Pâte de ciment	simple	multiple
Intec® Standard	+	+	-	-	+	-
Intec® Premium	+	+	-	-	+	+
Intec® Cem N	+	+	+	+	+	+

⊕ Approprié    ⊖ Non approprié

### Vidéo d'application pour l'injection multiple

Cette vidéo d'application vous montre en détail le processus d'injection d'Intec® Premium. La plaque de plexiglas fixée sur le corps d'essai permet de jeter un coup d'œil directement dans le joint de reprise de béton. Pour une meilleure visibilité du processus, nous avons coloré la résine PUR Intectin. Vous serez convaincu par la technologie Intec®.



GM :

## Vidéo montrant l'injection dans les fissures

Cette vidéo montre comment les fissures et joints - secs, humides conducteurs d'eau - sont correctement scellés avec des garnitures à visser et de la résine d'injection. La vidéo explique clairement la mise en place des garnitures, la préparation des fissures et joints, l'injection, le nettoyage des outils utilisés ainsi que les travaux de finition.



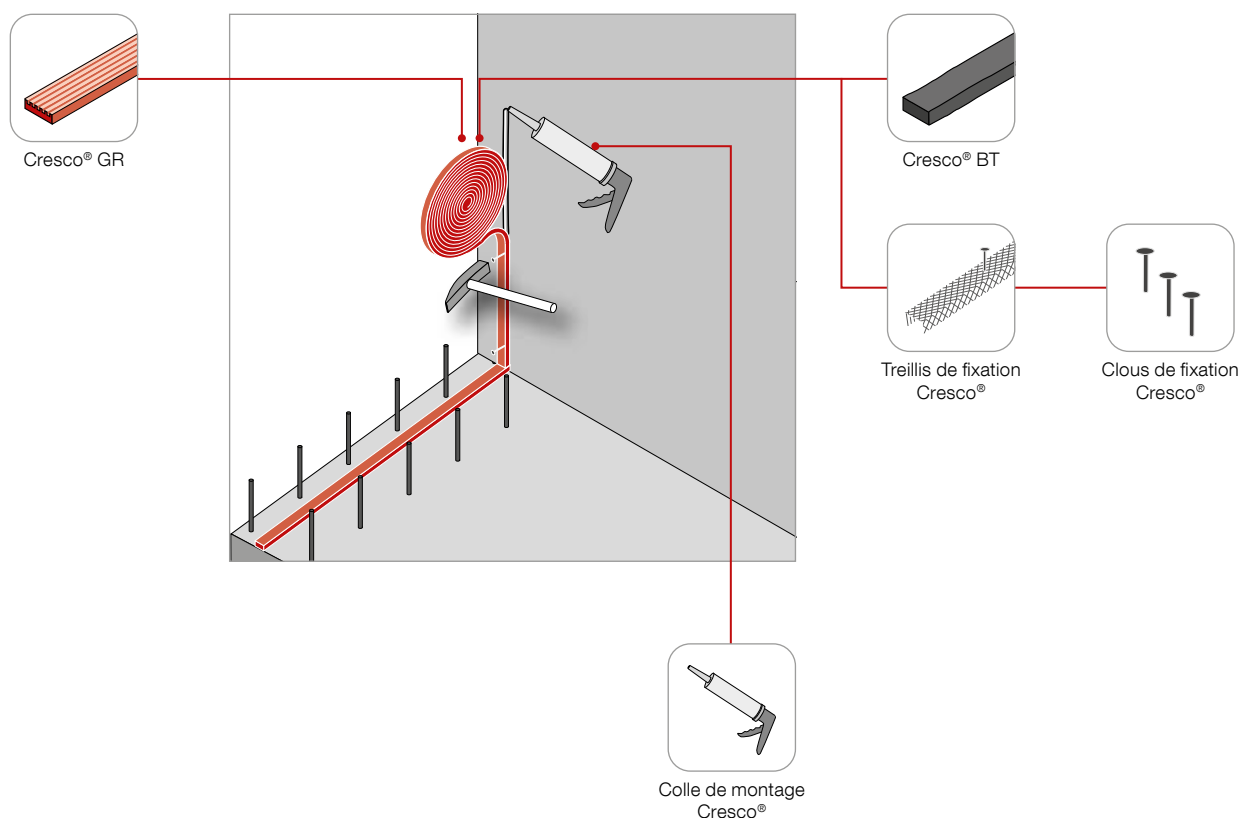


## Joint hydro-gonflant et hydro-expansif Cresco®

Les bandes hydrogonflantes Cresco® sont particulièrement utilisées dans le cas de joints géométriques difficiles. Celles-ci empêchent la pénétration d'eau dans les joints de construction des structures en béton étanches. Lorsque l'eau pénètre, le processus de gonflement commence et a un effet d'étanchéité. Notre Cresco® GR est un ruban gonflant à base de caoutchouc, qui reste stable dans sa forme et l'étanchéité est obtenue grâce à l'augmentation du volume et de la pression de gonflement. La bande hydrogonflante à base de bentonite Cresco® BT se presse également à travers les cavités et les fissures résultantes en raison de son augmentation de volume


### ★ Avantages

- Pouvoir de gonflement longue durée
- Excellente stabilité dimensionnelle
- Comportement au gonflement limité contrôlé
- Solution fiable pour l'étanchéité des tuyaux
- Convient pour les zones de changement d'eau
- Testé jusqu'à une pression d'eau de 5,0 bar (utilisable selon abP jusqu'à 2,0 bar)
- Agrément technique général (AbP)




**Cresco® GR**

GM : 170

	N° art.	Dimension mm	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)	Poids kg/m	Contenu par palette UE	Poids kg/palette
	QUBCRESGR	22 x 6	15	9	0.14	36	676

**Cresco® BT**

GM : 170


	N° art.	Dimension mm	Longueur de rouleau m/Rouleau	UE Pce(s)	Poids kg/m	Contenu par palette UE	Poids kg/palette
	QUBCRESBT25	20 x 25	5	4	0.63	56	726

**Certificat d'utilisabilité**
**Marquage Ü selon le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP)**


Le certificat général de contrôle de la surveillance des chantiers (abP) est une preuve d'utilisabilité selon les principes de contrôle allemands, qui indique les propriétés du produit et sa performance. Le marquage du produit de construction s'effectue par le biais du signe de conformité (symbole Ü). Des essais et des preuves exhaustifs garantissent un produit parfaitement adapté aux exigences.


**Treillis de fixation Cresco**

GM : 172

	N° art.	Approprié pour	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/m
	QBSSBG	QUBCRESBT25	1000	20	0.05

**Clou de fixation Cresco**


GM : 172

	N° art.	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
	QUBNAGEL	52	100	0.72

avec rondelle prémontée, adaptée aux pistolets à chevilles percutantes (uniquement possible en combinaison avec la grille de fixation)

**Colle de montage Cresco®**

GM : 172

	N° art.	Contenu ml/pce	UE Pce(s)	Contenu par palette UE	Poids kg/UE
	QUBMKL	310.00	20	60	10.00

Selon le support, une cartouche suffit pour environ 8 à 10 mètres.



## Kit d'étanchéité

Les joints annulaires permettent d'assurer l'étanchéité à l'eau sous pression et sans pression dans les passages de murs des tuyaux et câbles. Les joints annulaires sont la variante la plus sûre pour l'étanchéité de l'espace annulaire des passages de murs des tuyauteries. Les joints sont étanches à l'eau sous pression avec des rondelles de pression en acier inoxydable V2A.

### ✚ Avantages

- Montage sûr et rapide
- Possibilité de fabrication individuelle selon les besoins du client
- Applicable à une large gamme d'ouvrages et de types de tuyaux
- Plaques de pression en acier inoxydable
- Étanchéité à l'eau sous pression
- Matériaux spéciaux, par ex. EPDM conçu pour l'eau potable ou NBR résistant aux gaz et aux huiles

## Kit d'étanchéité inox Permur® – exécution fermée

Rondelles de pression / vis V2A testées avec 5 bar – joint EPDM.



GM : 176

N° art.	Diamètre extérieur du tube à fluides	Tube de cuvelage ou carottage NW
	mm	mm
PDE1001000650	55 - 65	100
PDE1001250780	70 - 78	125
PDE1001500660	56 - 66	150
PDE1001500780	69 - 78	150
PDE1002001150	108 - 115	200
PDE1002001280	119 - 128	200
PDE1002001410	132 - 141	200
PDE1002001600	150 - 160	200
PDE1002501650	156 - 165	250
PDE1002501870	178 - 187	250
PDE1003502580	249 - 258	350
PDE1004003230	314 - 323	400

Exécution compatible avec eau potable, autres exécutions et dimensions sur demande.



BUILDING  
COMMON GROUND

# Acoustique





## Acoustique

La gamme de produits acoustiques MAX FRANK met à la disposition des planificateurs des produits qui satisfont aux exigences accrues sur le plan de l'acoustique, par ex. pour la réduction des bruits de pas dans la cage d'escalier.

Distancieurs

Techniques de coffrage

Techniques d'armatures

Systèmes d'étanchéité

Acoustique



Absorbent acoustique Sorp  
10®

140



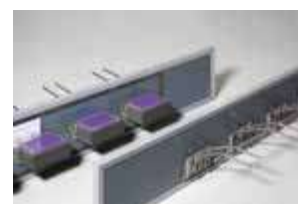
Goujon de cisaillement  
acoustique Egcopal

142



Appui pour palier d'escalier  
Egcosono

145



Découplage de volée d'escalier  
Egcostep®

148



Appui d'escalier Egooscal

150



Appuis de dalles et de murs  
Egcodist

152



Plaque d'assise Egcovoid®

156

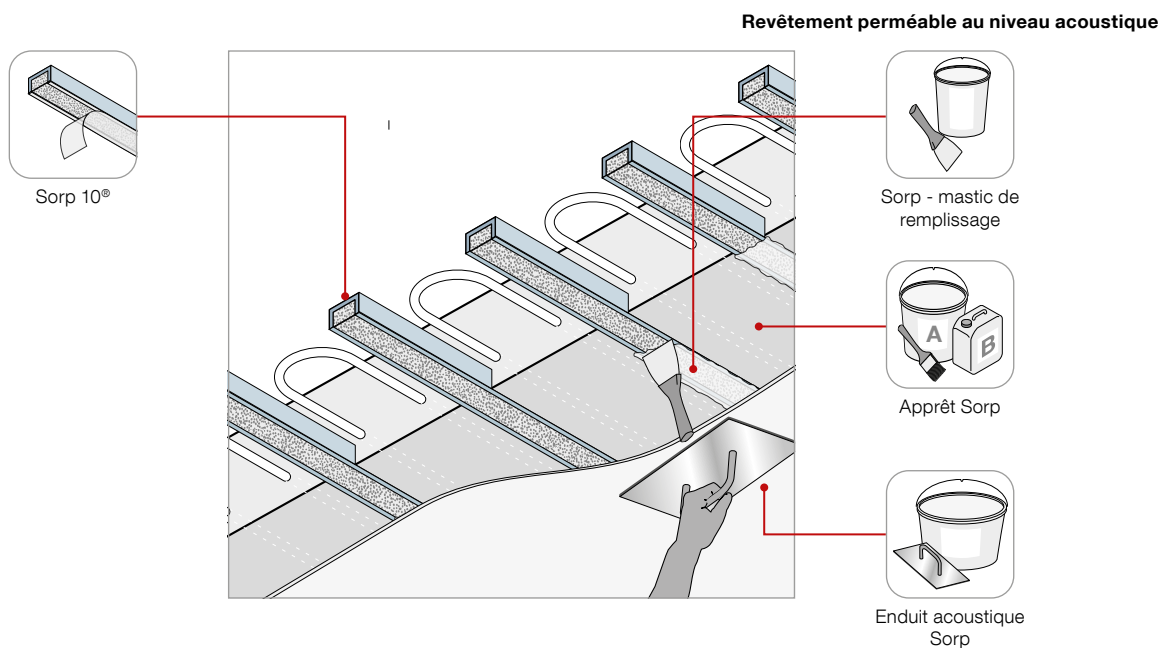


## Absorbeur acoustique Sorp 10®

Les exigences relatives aux ouvrages durables et l'augmentation des coûts énergétiques entraînent une utilisation à la hausse d'éléments de béton activés. Ceux-ci ne peuvent être recouverts ni avec des matériaux absorbants ni avec des systèmes de plancher suspendus. L'absorbeur acoustique Sorp 10® allie l'acoustique intérieure et l'activation des éléments centraux dans une seule fonction. La disposition sous forme de bandes de Sorp 10® dans le plancher brut permet de réduire le temps de réverbération. En même temps, l'impact sur l'efficacité thermique de la dalle thermoactive est minimisé. Grâce à Sorp 10®, l'acoustique intérieure peut être intégrée de façon ciblée dans la planification du projet et être réalisée lors des travaux de gros-œuvre.

### ✚ Avantages

- Acoustique intérieure pour éléments de construction thermoactifs
- Variété de conception optique : nu ou revêtu d'un enduit
- Montage pendant le gros-œuvre
- Acoustique efficace directement après le décoffrage
- Coefficient d'absorption acoustique très élevé pour faible occupation des surfaces
- Recyclable, ininflammable
- Aucune perte de hauteur libre sous plafond



## Absorbeur acoustique Sorp 10®

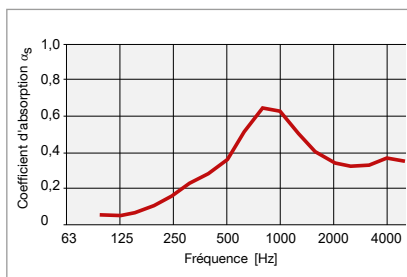
GM : 300

Absorbeur acoustique servant de distanceur pour éléments de construction thermoactifs.

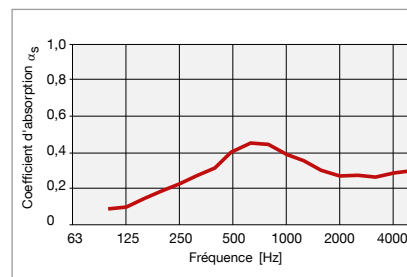
	N° art.	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Poids kg/pce
	AKUSORP3512002	1200	70	35	3.18

### Coefficients d'absorption acoustique en fonction de la fréquence $\alpha_s$ :

Extrait du rapport d'essai P-BA 46/2011 (Sorp 10® sans revêtement) et du rapport d'essai P-BA 98/2014 (Sorp 10® avec revêtement) du Fraunhofer Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart.



Coefficient d'absorption acoustique Sorp 10® sans enduit acoustique Sorp



Coefficient d'absorption acoustique Sorp 10® avec enduit acoustique Sorp

### Système de revêtement Sorp

GM : 300

	Description	N° art.	Poids kg/pce
	Mastic de remplissage Sorp, perméable au niveau acoustique	SORPFS01	8.00
	Apprêt Sorp, composants A et B selon rapport 2:1	SORPGR	15.00
	Enduit acoustique Sorp, matériau avec pore ouvert pour réalisation d'un rebouchage de surface	SORPSP02	15.00

L'absorbeur acoustique Sorp 10® a été testé au sein du système avec le mastic de remplissage Sorp, l'apprêt Sorp et l'enduit acoustique Sorp. Les rapports d'essai fournissent des informations sur les performances d'absorption acoustique du système complet.

### Références



Pôle de développement de Roto  
© David Franck, Ostfildern



Bâtiment administratif Südwestmetall  
© Martin Duckek



SisCampus  
© f.x. brun fotograf, altdorf



## Goujon de cisaillement acoustique Egcopal

Les exigences en matière d'isolation acoustique dans les bâtiments augmentent depuis des années. Pour répondre à ces exigences, l'isolation contre les bruits d'impact des escaliers et des paliers doit être prouvée. Le goujon de cisaillement à isolation des bruits de choc Egcopal désolidarise les éléments de construction pour réduire les bruits d'impact. Il est utilisé pour l'appui des paliers d'escalier, des coursives et des balcons en saillie et transmet les forces transversales agissant dans le joint de raccordement. En même temps, l'appui acoustiquement découplé permet d'atténuer la transmission de bruits gênants dans les pièces voisines - ce qui augmente le confort d'habitation et le bien-être des habitants.

### ★ Avantages

- Version protection incendie REI120
- Aucune restriction de la classe d'exposition selon EC2
- Version en acier inox

### Aperçu des types

#### Light

Type	Paliers coulés sur place			Paliers préfabriqués		
	LO	LOQ	LO±	LF	LFQ	LF±
Direction de la charge	▲ ▼	▼	▲ ▼	▼	▼	▲ ▼
Mouvement	◀▶	◀▶			◀▶	

### Aperçu des types

#### High

Type	Paliers coulés sur place			Paliers préfabriqués		
	HO	HOQ	HO±	HF	HFQ	HF±
Direction de la charge	▲ ▼	▼	▲ ▼	▼	▼	▲ ▼
Mouvement	◀▶	◀▶			◀▶	

## Aperçu des types **XL**

Type	Paliers coulés sur place		Paliers préfabriqués	
	HO XL	HO XL±	HF XL	HF XL±
Direction de la charge	▲ ▼	▲ ▼	▼	▲ ▼
Mouvement	◀▶	-	-	-

## Egcopal LO construction en béton coulé sur place

GM : 279

Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALLO	LO	0 - 60	4.41
CHPALLOQ	LOQ	0 - 60	5.00	
CHPALLOPM	LO±	0 - 60	4.91	

## Egcopal LF constructions préfabriquées

GM : 279

Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALLF	LF	0 - 60	4.56
CHPALLFQ	LFQ	0 - 60	5.15	
CHPALLFPM	LF±	0 - 60	5.65	

## Egcopal HO construction en béton coulé sur place

GM : 279

Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALHO	HO	0 - 60	5.36
CHPALHOX	HO	61 - 100	5.36	
CHPALHOQ	HOQ	0 - 60	5.86	
CHPALHOQX	HOQ	61 - 100	5.86	
CHPALHOPM	HO±	0 - 60	5.95	
CHPALHOPMX	HO±	61 - 100	5.95	

## Egcopal HF constructions préfabriquées

GM : 279

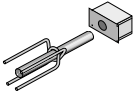
Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALHF	HF	0 - 60	5.51
CHPALHFX	HF	61 - 100	5.51	
CHPALHFQ	HFQ	0 - 60	6.10	
CHPALHFQX	HFQ	61 - 100	6.10	
CHPALHFPM	HF±	0 - 60	6.60	
CHPALHFPMX	HF±	61 - 100	6.60	

**Egcpopal XL construction en béton coulé sur place**

GM : 279

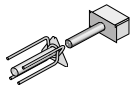
Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALHOS2	HO XL	0 - 100	9.100
	CHPALHOPMS2	HO XL±	0 - 100	9.500

**Egcpopal XL constructions préfabriquées**


GM : 279

Le découplage des bruits de pas avec une réduction de bruits de choc de 32 dB.

	N° art.	Type	Largeur de joint mm	Poids kg/pce
	CHPALHFS2	HF XL	0 - 100	9.100
	CHPALHFPMS2	HF XL±	0 - 100	9.500

**Manchette coupe-feu de classe de résistance au feu F120/R120**

GM : 119

	N° art.	Largeur de joint mm	Hauteur mm	Largeur mm
	CHEDBRAND	10 - 100	160	120

Autres dimensions sur demande.



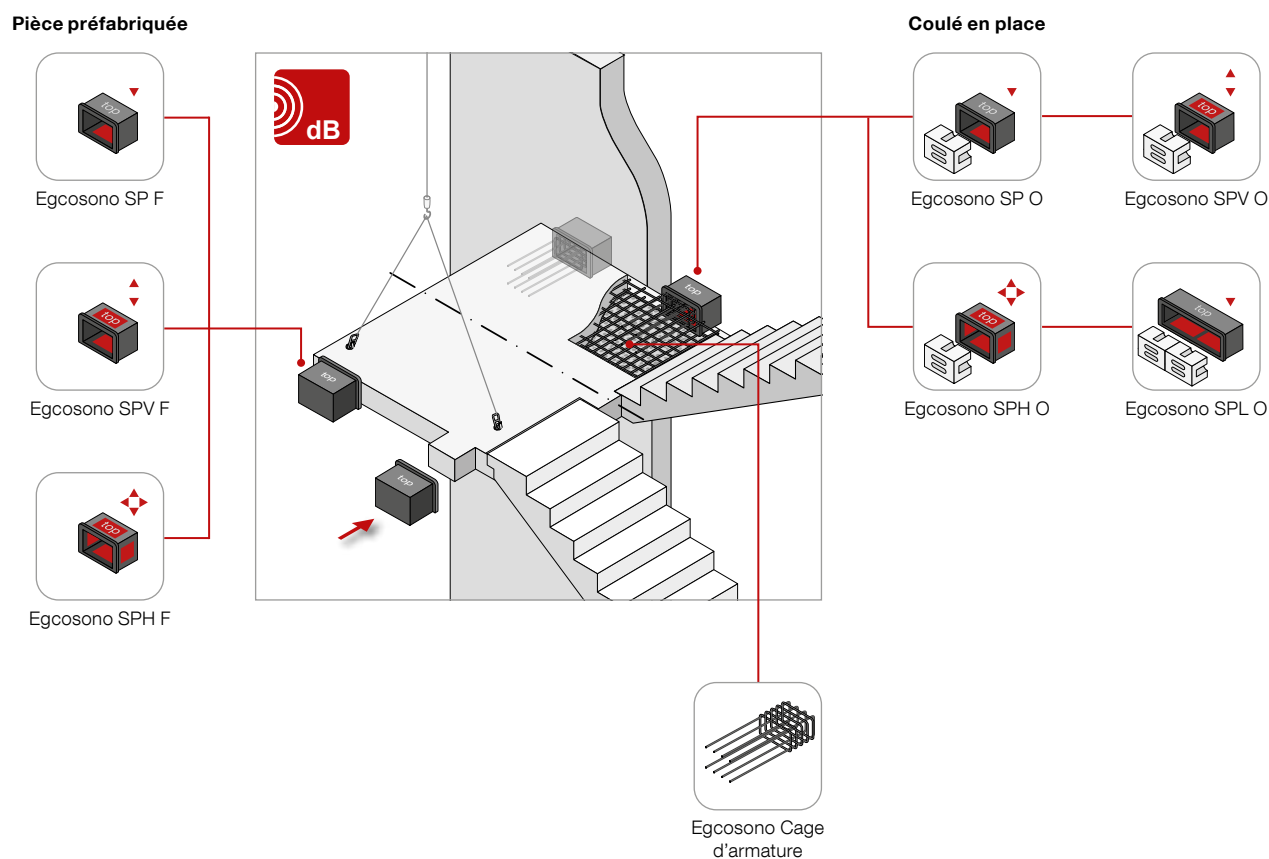


## Appui pour palier d'escalier Egcosono

Les exigences en matière d'insonorisation dans les bâtiments sont régies par des normes d'insonorisation spécifiques à chaque pays. L'appui pour palier d'escalier Egcosono réduit efficacement les transmissions indésirables de bruits d'impact dans la cage d'escalier en découplant acoustiquement le palier, en l'appuyant et en le séparant systématiquement des autres éléments de construction.

### ✚ Avantages

- Propriétés acoustiques testées dans un laboratoire d'essai accrédité selon la norme DIN 7396
- Essais de type sur la base de l'EC2
- Pour paliers en béton coulé sur place/éléments préfabriqués
- Force portante  $V_{Rd} = 87,4 \text{ kN}$
- Classe de résistance au feu REI90



**Appui pour palier d'escalier Egcosono pour palier en béton coulé en place**

GM : 280

	Description	N° art.	Type	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	Construction en béton coulé sur place avec corps d'assemblage	ESONOSP	SP O	158	252	150.00	2	0.75
		ESONOSPV	SP V± O	158	252	150.00	2	0.86
		ESONOSPH	SP H± O	158	252	150.00	2	1.09
	Construction en béton coulé sur place avec corps de montage, exécution longue	ESONOSPL	SP L O	158	504	150.00	1	1.49

Les dimensions sont des dimensions intérieures.

**Appui pour palier d'escalier Egcosono pour palier en béton préfabriqué**

GM : 280

	Description	N° art.	Type	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	UE Pce(s)	Poids kg/pce
	Construction à l'aide d'éléments préfabriqués sans corps d'assemblage	ESONFSP	SP F	158	252	150.00	2	0.64
		ESONFSPV	SP V± F	158	252	150.00	2	0.75
		ESONFSPH	SP H± F	158	252	150.00	2	0.98

Les dimensions sont des dimensions intérieures.

**Cage d'armature Egcosono**

GM : 280

	Description	N° art.
	Cage d'armature standard composée de 4 étriers verticaux et de 5 étriers de reprise au cisaillement pour atteindre la force portante maximale	ESONBEP

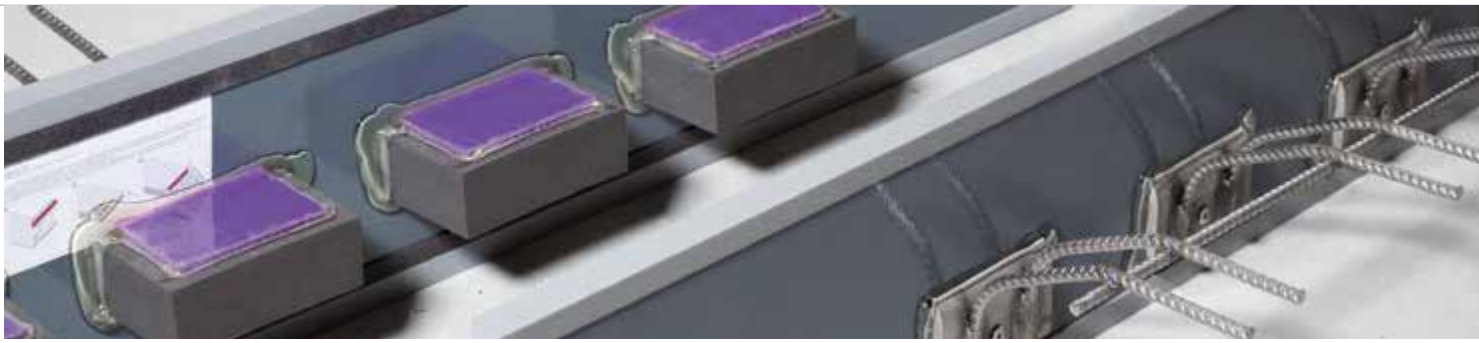
## Aperçu des types

Type	Paliers coulés sur place				Paliers préfabriqués		
Direction de la charge	▼	▲ ▼	◆ ▲ ▼	▼	▼	▲ ▼	◆ ▲ ▼
capacité de charge max. $V_{Rd}$ jusqu'à [kN/Element] ▲ ▼	87.4	87.4 / -23.8	87.4 / -23.8	174.8	87.4	87.4 / -23.8	87.4 / -23.8
capacité de charge max. $H_{Rd}$ jusqu'à [kN/Element] ◀ ▶	-	-	± 23,8	-	-	-	± 23,8
Épaisseur du palier d'escalier [mm]	≥ 160						

## Code de commande

Exemple : **ESONOSPV**

Article	Champ d'application	Génération de produits	Direction de la charge	Variante d'exécution
<b>ESON</b> Egcosono	<b>O</b> Béton coulé en place	<b>SP</b>	– ↓ vertical vers le bas	Standard hauteur x largeur x profondeur 158 x 252 x 150 mm
			<b>V</b> ↕ verticalement vers le bas et vers le haut	Standard hauteur x largeur x profondeur 158 x 252 x 150 mm
	H ↕↔		Standard hauteur x largeur x profondeur 158 x 252 x 150 mm	
	l'article vers le bas et vers le haut, ainsi qu'horizontalement vers la gauche et vers la droite		L (version longue) hauteur x largeur x profondeur 158 x 504 x 150 mm	
	<b>F</b> Préfabrication			

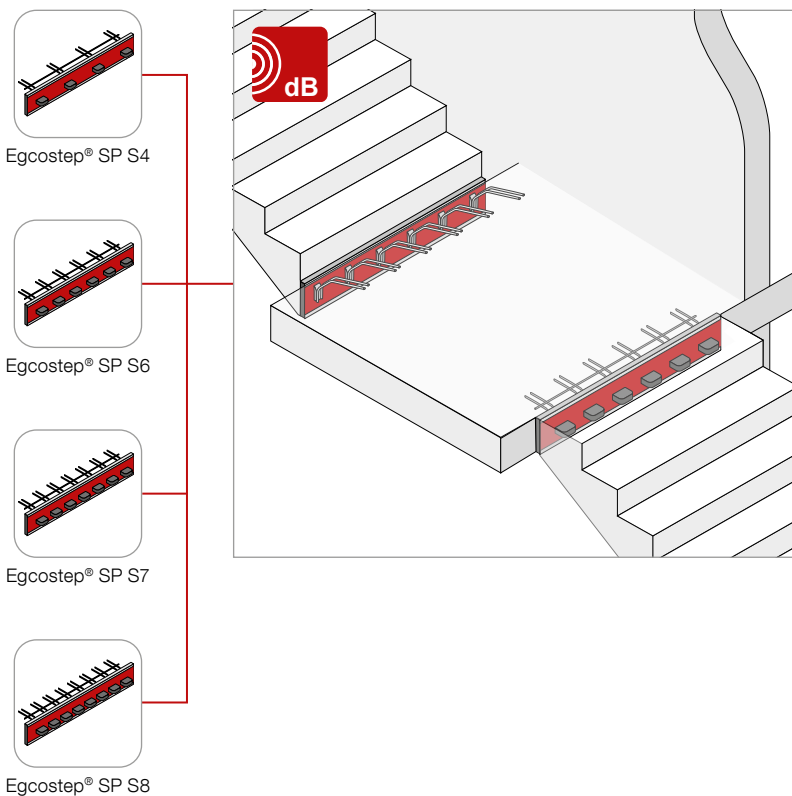


## Décolplage de volée d'escalier Egcostep®

Une transmission sûre des charges et des exigences élevées en matière d'insonorisation sont les défis à relever lors de la pose d'escaliers en béton. Egcostep® sépare acoustiquement la volée d'escalier du palier et réduit la transmission des bruits de pas dans la cage d'escalier.

### ★ Avantages

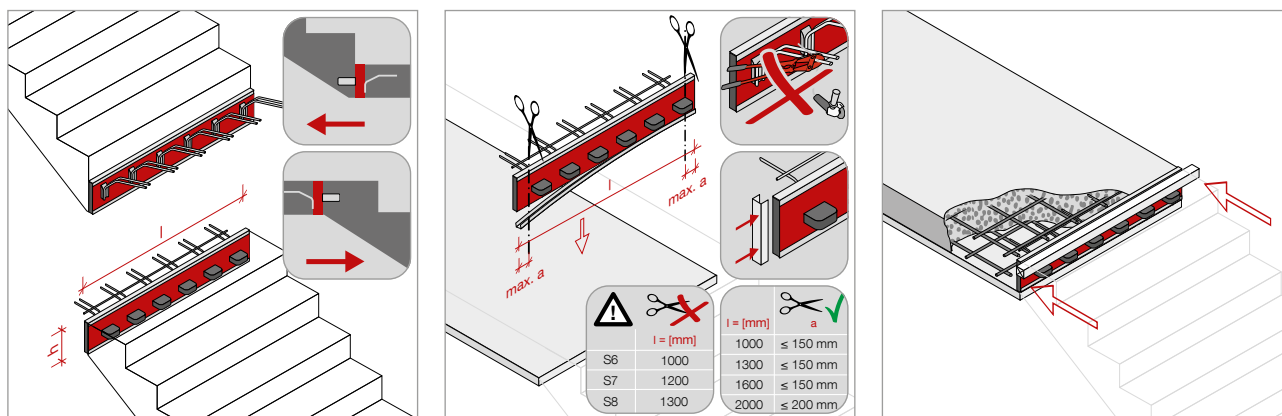
- Propriétés acoustiques testées dans un laboratoire d'essai accrédité selon la norme DIN 7396
- Classe de résistance au feu REI90
- Essais de type sur la base de l'EC2
- Version en béton coulé sur place/élément préfabriqué



## Découplage de volée d'escalier Egcostep®

	N° art.	Type	Longueur	Hauteur	capacité de charge max. $V_{Rd}$ jusqu'à kN/élément	Poids kg/pce
			mm	mm		
	ESTSP4100160	SP S4	1000	160	34.8	4.59
	ESTSP4100180	SP S4	1000	180	34.8	4.77
	ESTSP4100200	SP S4	1000	200	34.8	5.05
	ESTSP4100220	SP S4	1000	220	34.8	5.38
	ESTSP4130200	SP S4	1300	200	34.8	5.48
	ESTSP4130220	SP S4	1300	220	34.8	5.69
	ESTSP6100180	SP S6	1000	180	52.2	6.45
	ESTSP6100200	SP S6	1000	200	52.2	6.69
	ESTSP6100220	SP S6	1000	220	52.2	7.01
	ESTSP6130180	SP S6	1300	180	52.2	6.85
	ESTSP6130200	SP S6	1300	200	52.2	7.03
	ESTSP6130220	SP S6	1300	220	52.2	7.24
	ESTSP6130250	SP S6	1300	250	52.2	7.52
	ESTSP7120200	SP S7	1200	200	60.9	7.28
	ESTSP7120220	SP S7	1200	220	60.9	8.05
	ESTSP8130200	SP S8	1300	200	69.9	8.67
	ESTSP8130220	SP S8	1300	220	69.9	8.88

Les éléments peuvent être découpés de chaque côté de 150 mm. Exceptions : S6 l = 1 000 mm, S7 l = 1 200 mm, S8 l = 1 300 mm. Autres types et dimensions sur demande. Veuillez SVP indiquer le type, la longueur et la hauteur en mm. Charges élevées possibles sur demande.



### Code de commande

Exemple : **ESTSP4130200**

Article	Génération de produits	Nombre de camps	Longueur	Hauteur
<b>EST</b> Egcostep	<b>SP</b>	<b>4</b>	100 = 1000 mm	160 mm 180 mm 200 mm 220 mm
			<b>130</b> = 1300 mm	<b>200</b> mm 220 mm
		<b>6</b>	100 = 1000 mm	180 mm 200 mm 220 mm
			130 = 1300 mm	180 mm 200 mm 220 mm 250 mm
		<b>7</b>	120 = 1200 mm	200 mm 220 mm
		<b>8</b>	130 = 1300 mm	200 mm 220 mm



## Appui d'escalier Egcoscal

Le système d'acoustique du bâtiment Egcoscal découple la volée d'escalier préfabriquée sur toute sa surface du palier et diminue de manière prouvée la transmission des bruits de pas. En plus de l'insonorisation au niveau des escaliers en béton, le système Egcoscal favorise également le maintien de la position dans le raccordement de la volée d'escalier. Les plaques d'écartement adaptées protègent les joints de l'encrassement et réduisent la transmission du bruit vers le mur de la cage d'escalier.

### ★ Avantages

- Réduction de bruit de choc jusqu'à 31 dB
- Classe de résistance au feu REI90
- Palier disponible en deux niveaux de charge

## Appui d'escalier Egcoscal F

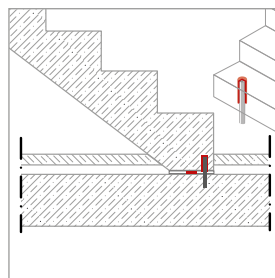
GM : 280

Pour le découplage acoustique des éléments de construction.

	Type	Masse	Longueur m
	F 20	variable	1.25
	F 40	variable	1.25
	F 60	variable	1.25
	L 20	variable	1.25
	L 40	variable	1.25
	L 60	variable	1.25
	Z 20	variable	1.25
	Z 40	variable	1.25
	Z 60	variable	1.25

## Egcoscal TD cheville de sécurité d'escalier

Élément de découplage des bruits d'impact pour la sécurisation de la position constructive.



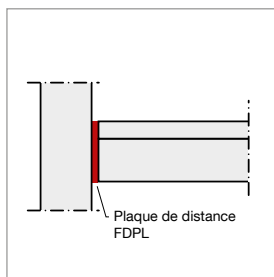
GM : 280

N° art.	Diamètre mm	Longueur mm	Poids kg/pce
CHLTLTD20	20	220	0.68



## Bandes d'appui / plaques de séparation

- Évitent les ponts acoustiques et contribuent au découplage des bruits de structure
- Des plaques d'écartement assurent la distance entre les joints et évitent les salissures
- Poids spécifique :  $30 \pm 4 \text{ kg/m}^3$
- Protection incendie : classe E selon DIN EN 13501-1 / classe de matériaux B2 selon DIN 4102-01



GM : 280

N° art.	Type	Longueur mm	Hauteur de la bande mm	Épaisseur mm
LAPE10250	PE 10	1000	250	10
LAPE10300	PE 10	1000	300	10
LAPE10350	PE 10	1000	350	10
LAPE10400	PE 10	1000	400	10
LAPE10450	PE 10	1000	450	10
LAPE10500	PE 10	1000	500	10
LAPE15250	PE 15	1000	250	15
LAPE15300	PE 15	1000	300	15
LAPE15350	PE 15	1000	350	15
LAPE15400	PE 15	1000	400	15
LAPE15450	PE 15	1000	450	15
LAPE15500	PE 15	1000	500	15
LAPE20160	PE 20	1000	160	20
LAPE20180	PE 20	1000	180	20
LAPE20200	PE 20	1000	200	20
LAPE20220	PE 20	1000	220	20
LAPE20240	PE 20	1000	240	20
LAPE20250	PE 20	1000	250	20
LAPE20300	PE 20	1000	300	20
LAPE20350	PE 20	1000	350	20
LAPE20400	PE 20	1000	400	20
LAPE20450	PE 20	1000	450	20
LAPE20500	PE 20	1000	500	20

Autres dimensions sur demande.



## Appuis de dalles et de murs Egcodist

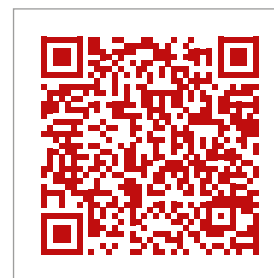
Profitez des avantages des appuis de dalles et de Voiles pour éviter tout dommage de construction. Grâce au centrage ciblé de la charge, il est possible d'éviter tout écaillage dû à une rotation de l'appui de dalles. Selon DIN 18530, une entretoise doit être mise en place pour absorber ces déformations. La gamme d'appuis de construction Egcodist de MAX FRANK répond à ces exigences. Si cela garantit une planification sûre à l'utilisateur, les maîtres d'ouvrage bénéficient quant à eux d'un joint d'about Voile-Dalle intact et durable.

### ★ Avantages

- Centrage de la charge
- Possibilité de déformations linéaires et de distorsions angulaires
- Compensation d'irrégularités
- Réduction des voies de transmission sonore secondaires
- Résistance au feu

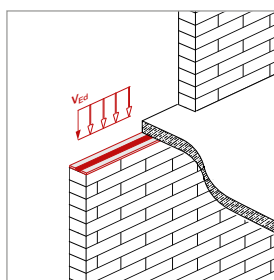
## Egcodist appuis pour murs et plafonds

Vous trouverez d'autres informations sur les articles et les prix concernant les appuis Egcodist pour murs et plafonds dans notre catalogue en ligne MAX FRANK.



## Appui centré Egcodist DEL

Palier de centrage / de glissement sur enduit lisse de mortier, définit la charge moyenne.. Absorption de distorsions angulaires.. Absorption de petits mouvements horizontaux par déformation au cisaillement de l'élément de bande centrale..



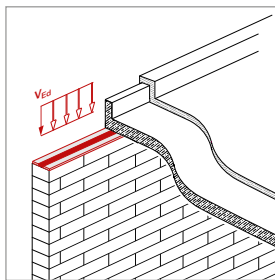
GM : 280

Type	Épaisseur de remplissage	
	mm	
	Longueur	
	m	
DEL 50	6	1.00
DEL 75	6	1.00
DEL 100	6	1.00
DEL 150	6	1.00
DEL 300	6	1.00
DEL 80-10	11	1.00
DEL 100-10	11	1.00
DEL 150-10	11	1.00
DEL 300-10	11	1.00

Tous les appuis sont livrés avec une fermeture velcro comme joint d'about. Différentes largeurs d'appuis sur demande.

## Appui centré et glissant temporaire Egcodist DETEL

Appui avec bande de centrage sur mortier lisse / armature en anneau. Absorption des mouvements horizontaux pendant une durée limitée de construction, p.e. en raison des différences de température. Absorption de distorsions angulaires..



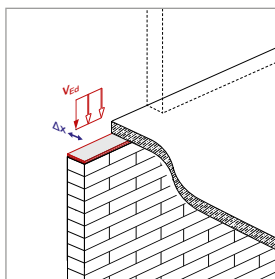
GM : 280

Type	Épaisseur de remplissage mm	Longueur m
DETEL 75	6	1.00
DETEL 100	6	1.00
DETEL 150	6	1.00
DETEL 300	6	1.00
DETEL 80-10	11	1.00
DETEL 100-10	11	1.00
DETEL 150-10	11	1.00
DETEL 300-10	11	1.00

Tous les appuis sont livrés avec une fermeture velcro comme joint d'about. Différentes largeurs d'appuis sur demande.

## Appui de déformation et glissant longue durée Egcodist DEDAL

Palier de bande centrale / palier coulissant de centrage posé sur enduit lisse / linteau périphérique.. Absorption de mouvements horizontaux pendant une période illimitée, entre autres à cause de différences de température, de la taille du mouvement horizontal limité à 1/3 de la largeur de la bande centrale. Absorption de distorsions angulaires..



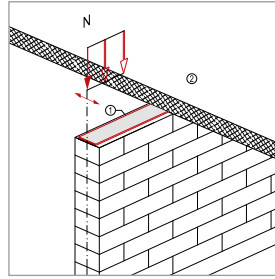
GM : 280

Type	Épaisseur de remplissage mm	Longueur m
DEDAL 75	6	1.00
DEDAL 100	6	1.00
DEDAL 150	6	1.00
DEDAL 200	6	1.00
DEDAL 300	6	1.00
DEDAL 80-10	11	1.00
DEDAL 100-10	11	1.00
DEDAL 150-10	11	1.00
DEDAL 200-10	11	1.00
DEDAL 300-10	11	1.00

Tous les appuis sont livrés avec une fermeture velcro comme joint d'about. Différentes largeurs d'appuis sur demande.

### Appui glissant longue durée Egcodist DAL

Appuis glissants posés sur mortier lisse / armature en anneau / cloison (courtes portées). Absorption des mouvements horizontaux pendant une durée illimitée.



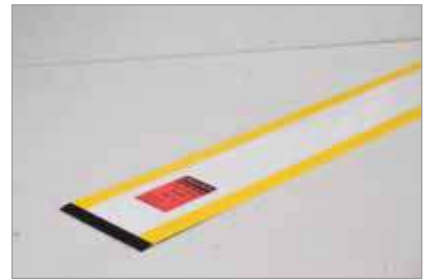
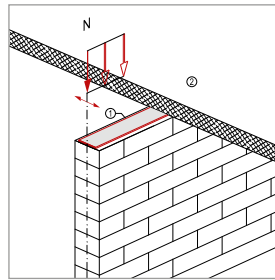
GM : 280

Type	Épaisseur de remplissage mm	Longueur m
DAL 120	6-7	1.00
DAL 125	6-7	1.00
DAL 145	6-7	1.00
DAL 150	6-7	1.00
DAL 175	6-7	1.00
DAL 180	6-7	1.00
DAL 200	6-7	1.00

Tous les appuis sont livrés avec une fermeture velcro comme joint d'about. Différentes largeurs d'appuis sur demande.

### Appui glissant longue durée Egcodist DAL-POM

Appui glissant sur des surfaces de béton particulièrement lisses. Absorption des mouvements horizontaux pendant une durée illimitée, notamment en raison des différences de température à l'intérieur/extérieur.



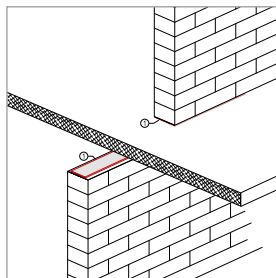
GM : 280

Type	Épaisseur de remplissage mm	Longueur m
DALPOM 120	1-2	1.00
DALPOM 125	1-2	1.00
DALPOM 145	1-2	1.00
DALPOM 150	1-2	1.00
DALPOM 175	1-2	1.00
DALPOM 180	1-2	1.00
DALPOM 200	1-2	1.00

Tous les appuis sont livrés avec une fermeture velcro comme joint d'about. Différentes largeurs d'appuis sur demande.

## Appuis de parois et dalles Egcodist WT

- Transmission de charge plane.
- Découplage du bruit d'impact pour la réduction des trajets acoustiques secondaires.



GM : 280

Type	Longueur m	Largeur mm	Épaisseur mm
WT 60.3	20.00	120	3
WT 60.3	20.00	125	3
WT 60.3	20.00	145	3
WT 60.3	20.00	150	3
WT 60.3	20.00	175	3
WT 60.3	20.00	180	3
WT 60.3	20.00	200	3
WT 60.3	20.00	250	3
WT 60.3	20.00	300	3
WT 60.5	10.00	100	5
WT 60.5	10.00	120	5
WT 60.5	10.00	125	5
WT 60.5	10.00	145	5
WT 60.5	10.00	150	5
WT 60.5	10.00	175	5
WT 60.5	10.00	180	5
WT 60.5	10.00	200	5
WT 60.5	10.00	250	5
WT 60.5	10.00	300	5
WT 70.10	1.00	100	10
WT 70.10	1.00	120	10
WT 70.10	1.00	125	10
WT 70.10	1.00	145	10
WT 70.10	1.00	150	10
WT 70.10	1.00	175	10
WT 70.10	1.00	180	10
WT 70.10	1.00	200	10
WT 70.10	1.00	250	10
WT 70.10	1.00	300	10
WT 70.3	20.00	100	3
WT 70.3	20.00	120	3
WT 70.3	20.00	125	3
WT 70.3	20.00	145	3
WT 70.3	20.00	150	3
WT 70.3	20.00	175	3
WT 70.3	20.00	180	3
WT 70.3	20.00	200	3
WT 70.3	20.00	250	3
WT 70.3	20.00	300	3
WT 70.5	12.00	100	5
WT 70.5	12.00	120	5
WT 70.5	12.00	125	5
WT 70.5	12.00	145	5
WT 70.5	12.00	150	5
WT 70.5	12.00	175	5
WT 70.5	12.00	180	5
WT 70.5	12.00	200	5
WT 70.5	12.00	250	5
WT 70.5	12.00	300	5

Fabrications spéciales : Toutes les largeurs souhaitées peuvent être fournies à partir de tous les paliers.

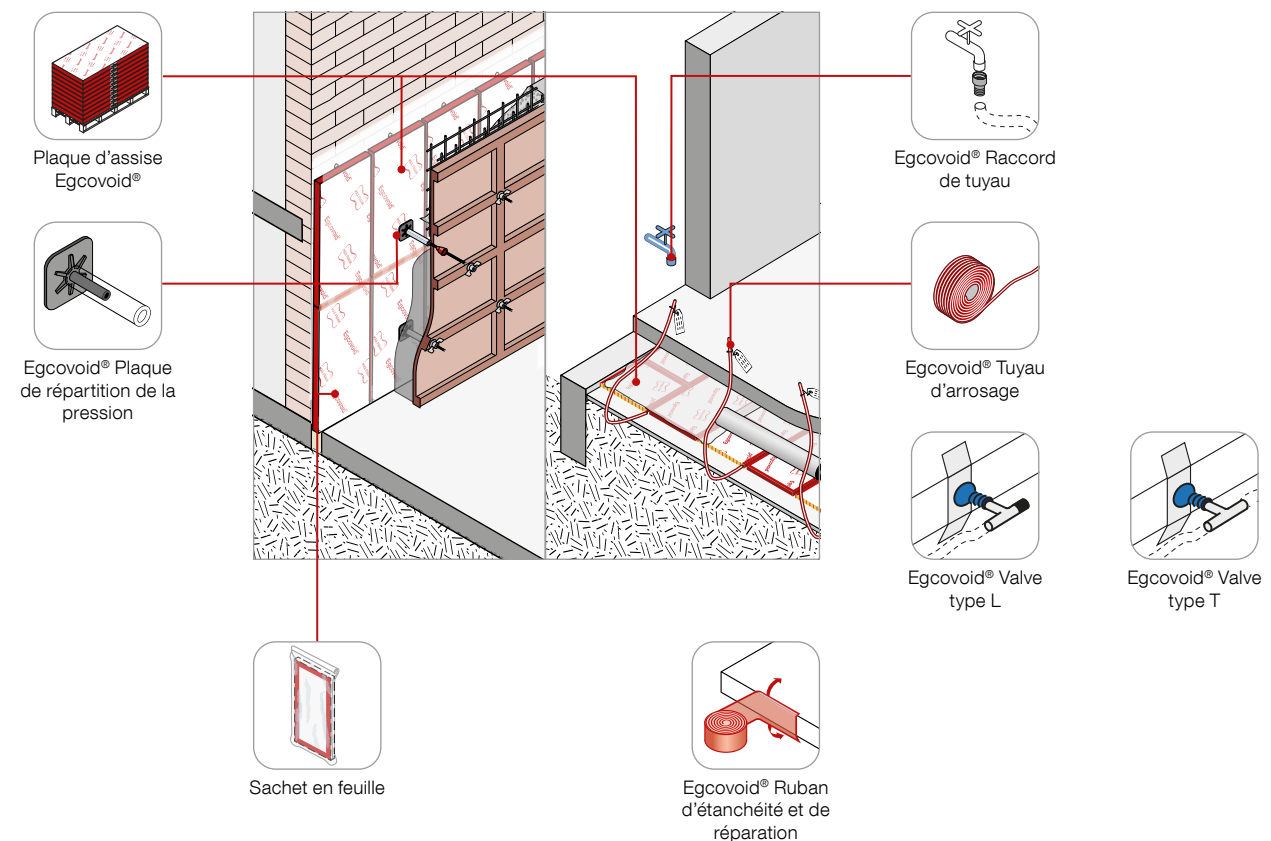


## Plaque d'assise Egcovoid®

La plaque d'assise Egcovoid® garantit une couche de séparation sans charge. Les découplages de charge sont surtout requis en cas d'efforts imprévisibles, afin d'assurer une application de charge ciblée. Possibilité de découplages de vibrations ou de situations de charge exclusivement statiques avec la plaque d'assise Egcovoid® à un moment souhaité.

### ★ Avantages

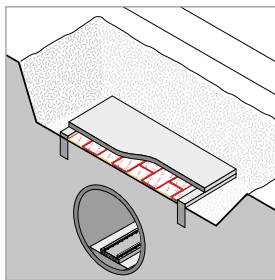
- Application d'une charge ciblée en cas de fondations sur pieux
- Charge ciblée des sols grâce à la dalle de fondation en cas d'ouvrages souterrains
- Couche de séparation verticale pour fondations existantes
- Cavité verticale entre un mur existant et un mur de nouvelle construction
- Espace d'expansion pour sols gonflants





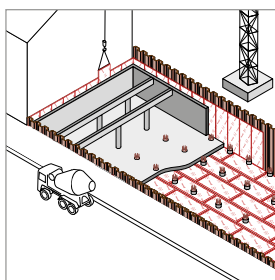
## Découplage de charge sur éléments de construction souterrains

Pour protéger un ouvrage existant (tunnel, canalisations, etc.) contre les charges générées par une nouvelle construction érigée sur celui-ci, la plaque d'assise Egcovoid® crée une couche de découplage entre l'ouvrage existant et la nouvelle construction à un moment précis. Les ouvrages sont alors désolidarisés sur le plan statique.



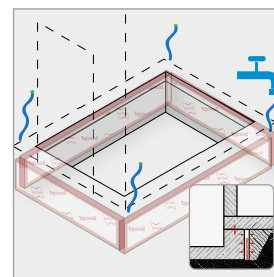
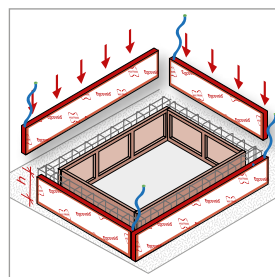
## Découplage phonique de murs mitoyens

Pour découpler statiquement et acoustiquement un mur existant du mur d'une nouvelle construction, on peut créer une lame d'air à l'aide des plaques d'assise Egcovoid® qui sont ensuite enlevées. À l'inverse d'un coffrage perdu avec isolation périmétrique, l'utilisation des plaques d'assise permet d'exclure les phénomènes de pont acoustique et d'impact statique.



## Désolidarisation de fondations à la verticale

Pour protéger un ouvrage existant contre les forces de cisaillement horizontales au niveau des fondations ou pour désolidariser les éléments de construction - et par ex. créer un joint de dilatation - la plaque d'assise Egcovoid® permet de créer une couche souple verticale dans le joint. A fortiori si des fondations avec dalle de fondation superposée doivent être ultérieurement coulées en une fois. Aucune force de cisaillement n'est transférée de la dalle de fondation à l'ouvrage existant via les fondations car suite à son irrigation, la plaque d'assise Egcovoid® forme une cavité statique.



**Plaque d'assise Egcovoid®**

GM : 112

Description	N° art.	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur mm	Poids kg/pce
Plaque d'assise Egcovoid® avec protection contre l'humidité	EV SPL035FS	2400	1200	35	5.76
	EV SPL050FS	2400	1200	50	7.63
	EV SPL100FS	2400	1200	100	12.50



Fabrications spéciales sur demande.

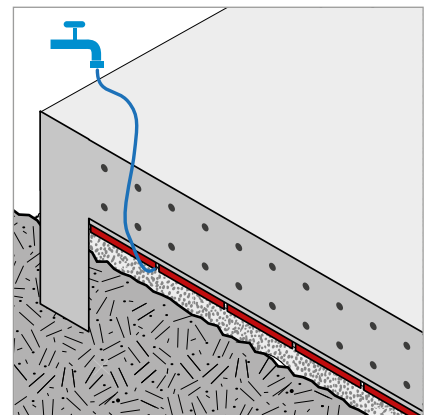
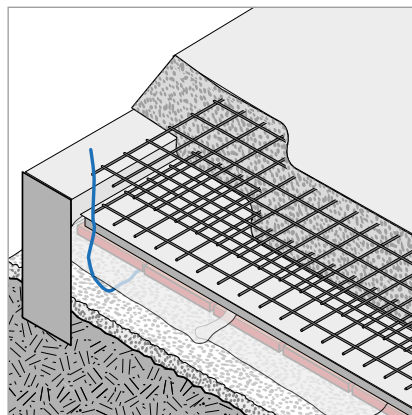
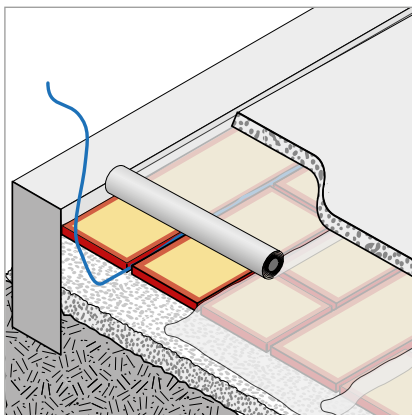
**Egcovoid® plaques d'assise - Composants du système**

GM : 112

Description	N° art.	Poids kg/pce
Pièce de valve en forme de T, raccord tuyau/plaque	FXVENTILT	0.01
Pièce de valve en forme de L, raccord tuyau/plaque	FXVENTILL	0.01
Raccord de flexible/accouplement à griffes incl. étiquette de marquage	FXKUPPLU	0.09
Plaque de distribution de pression pour renforts de mur	EV SPLDV	0.06
Boyaux pour montage mural ou protection supplémentaire contre l'humidité, largeur 1,28 ou 1,35 m	FXPFOLIE	-

GM : 112

	Description	N° art.	Longueur m	Largeur mm
	Tuyau d'irrigation	YFXPSETZS	25.00	-
	Bande d'étanchéité / de réparation pour une hauteur de dalle de 35 mm et 50 mm	EVKB100	33.00	100
	Bande d'étanchéité / de réparation pour une hauteur de dalle de 100 mm	EVKB150	33.00	150



## 1. Champ d'application

- 1.1 Toutes les livraisons et prestations de Max Frank AG (ci-après MAX FRANK) sont effectuées exclusivement sur la base des conditions suivantes. Celles-ci sont valables de manière exclusive pour les relations juridiques entre MAX FRANK et l'acheteur. Des conditions de l'acheteur qui seraient contraires ou qui divergeraient de ces conditions ne sont pas reconnues par MAX FRANK, à moins qu'elle ait accepté expressément et par écrit leur validité. Les présentes conditions de vente et de livraison sont valables, même si MAX FRANK exécute la livraison sans réserve en connaissance de conditions de l'acheteur qui sont contraires ou qui divergent de ces conditions.
- 1.2 Si certaines dispositions de ces conditions s'avéraient intégralement ou partiellement sans effet, les autres dispositions continueraient à déployer entièrement leur effet; à la place des dispositions sans effet, une disposition qui est le plus proche du sens économique de la disposition sans effet doit prendre sa place.
- 1.3 En cas de divergences entre la version allemande de ces conditions et une version dans une autre langue, le texte en allemand fait foi.

## 2. Offre – Documentation de l'offre

- 2.1 Les offres de MAX FRANK sont sans engagement. Un contrat d'achat et de livraison n'est formé qu'au moment de la confirmation écrite de MAX FRANK, au plus tard avec la livraison. La transmission par transfert de données satisfait à l'exigence de la forme écrite.
- 2.2 MAX FRANK se réserve la propriété et les droits d'auteur des dessins, calculs et autres documents. Ceci vaut aussi pour les documents écrits qui sont qualifiés de "confidentiels". La transmission de ceux-ci à des tiers nécessite l'accord explicite et écrit de MAX FRANK.
- 2.3 MAX FRANK n'est pas tenue d'avoir en stock tous les produits figurant dans les listes de prix. Une vente intermédiaire est réservée.

## 3. Prix et conditions de paiement

- 3.1 Les prix et les suppléments de MAX FRANK sont en principe sans engagement. MAX FRANK se réserve le droit de les modifier sans annonce préalable. Les prix s'entendent net départ usine sans taxe sur la valeur ajoutée, éventuels suppléments pour petite quantité ou envoi express, frais de port, frais d'emballage et de transport. Le déchargement avec le camion-grue est facturé séparément par grue.
- 3.2 Pour autant que rien d'autre n'ait été convenu par écrit, les factures de MAX FRANK doivent être payées net et sans déduction dans un délai de 30 jours dès la date de la facture. Avec le dépassement de cette date d'échéance, l'acheteur est automatiquement mis en demeure et doit, dès l'échéance et sans interpellation du créancier, des intérêts moratoires de 5% supérieur au taux d'escompte de la Banque Nationale Suisse. La compensation avec des créances de l'acheteur contre MAX FRANK est exclue. MAX FRANK se réserve le droit de faire dépendre les commandes déjà confirmées ou l'acceptation de commandes supplémentaires du paiement des créances exigibles.

## 4. Envoi et transfert des risques

Il appartient à MAX FRANK de décider, si possible selon la volonté de l'acheteur, si les marchandises seront délivrées par la poste ou par camion. L'envoi est effectué départ usine. Avec la remise au voiturier ou au commissionnaire-expéditeur, mais au plus tard à la sortie de l'usine ou de l'entrepôt, les risques sont transférés à l'acheteur, même en cas de livraisons franco lieu de destination (CPT ou CIP, port payé ou port et assurances payés jusqu'au lieu de destination).

## 5. Délais de livraison

Les délais de livraison sont à considérer comme des valeurs indicatives. MAX FRANK est en droit de procéder à tout moment à des livraisons partielles. En cas de retard ou de force majeure, l'acheteur ne pourra pas réclamer de dommage et intérêts pour livraison tardive.

## 6. Contrôle et réception des livraisons et prestations, avis de défauts

- 6.1 L'acheteur doit contrôler la marchandise immédiatement après la livraison, comme il est d'usage dans le déroulement ordonné des affaires, et doit annoncer un quelconque défaut immédiatement et par écrit à MAX FRANK. L'avis de défauts doit parvenir à MAX FRANK au plus tard 10 jours après la livraison de la marchandise.  
La marchandise est considérée comme acceptée en l'absence d'annonce de défaut, à moins qu'il s'agisse d'un défaut qui n'était pas reconnaissable lors du contrôle. Si un tel défaut apparaît plus tard, l'annonce doit être faite immédiatement après la découverte et avant le montage; dans le cas contraire, cette marchandise est considérée comme acceptée pour ce défaut.
- 6.2 Des écarts courants lors de la livraison de diverses séries de production ne sont pas considérés comme des défauts. Ceci est aussi valable pour les écarts supportables de la livraison des exemples et des échantillons. Les données techniques, les caractéristiques et performances selon les offres, les contrats, les installations, les prospectus et la documentation etc. décrivent seulement la nature des produits et ne représentent pas de garanties, à moins qu'ils soient qualifiés comme tels.

## 7. Marchandises – reprises

Les marchandises ayant fait l'objet d'une commande trop importante ou erronée seront reprises et remboursées après accord, si elles sont dans un état irréprochable, qu'elles figurent dans une liste de prix valable, et que la restitution soit effectuée dans les 15 jours ouvrables après la livraison. Une participation aux frais d'au moins 20% du prix de vente brut sera portée en déduction. Les éventuels frais de chargement et de transport seront supportés par l'acheteur. Les marchandises défectueuses et les reprises inférieures à Fr. 100.- ne seront pas remboursées.

## 8. Produits dans une fabrication spéciale

Tous les produits ne figurant pas dans les listes de prix valables et officielles sont considérés comme une fabrication spéciale. L'annulation de la commande et le retour sont impossibles pour ces articles.

## 9. Garantie

- 9.1 Lorsque l'annonce de défaut faite immédiatement est justifiée, l'acheteur n'a que le droit de réparation ou de remplacement tel qu'MAX FRANK reprend les marchandises défectueuses et livre des nouvelles marchandises sans défaut. Au lieu de cela, MAX FRANK a le droit de rembourser la moins-value. Si MAX FRANK ne remplit pas ses obligations respectives contractuelles de réparation ou de remplacement, l'acheteur peut demander une réduction du prix. Dans ce cas MAX FRANK peut, selon son choix, ou remplacer la moins-value ou reprendre la marchandise en l'indemnisant l'acheteur et se retirer du contrat. L'acheteur n'a pas de droit de résiliation de la vente.
- 9.2 Si l'acheteur ne donne pas l'occasion à MAX FRANK de se déterminer sur les défauts, en particulier s'il ne met pas, sur demande d'MAX FRANK, immédiatement à disposition la marchandise ou l'échantillon présentant un défaut, toutes les prétentions issues de la garantie des défauts s'éteignent. Cela est en particulier le cas si la marchandise livrée par MAX FRANK est déjà installée tel qu'elle ne puisse être enlevée que par déconstruction.
- 9.3 Les annonces de défaut ne donnent pas droit à retenir les paiements. Lorsque ces défauts apparaissent, la modification et la transformation doit être immédiatement interrompue.
- 9.4 Toute action en garantie pour les défauts de la chose se prescrit par un an dès la livraison faite à l'acheteur, même si ce dernier n'a découvert les défauts que plus tard, sauf le cas dans lequel MAX FRANK aurait expressément promis sa garantie pour un délai plus long.

## 10. Responsabilité

- 10.1 L'acheteur ne peut faire valoir aucun droit ni aucune prétention relatifs à tout défaut de matériel, de construction ou d'exécution ou d'absence d'une propriété garantie, autres que ceux décrits expressément sous Article 9. Outre, MAX FRANK ne répond que du dol ou de la négligence grave, en particulier pour la violation d'obligations accessoires comme par exemple dans le cas d'un manque de conseils.
- 10.2 En aucun cas l'acheteur ne saurait exiger la réparation de dommages qui ne sont pas causés à l'objet même de la livraison, tels que les pertes de production, pertes de profits, pertes de commandes, manque à gagner ainsi que tous autres préjudices directs et indirects. En plus, MAX FRANK ne répond pas de coûts/dommage qui sont causés par la déconstruction/l'enlèvement d'un produit MAX FRANK qui a été installé par un tiers. Cette exclusion de responsabilité n'est pas valable en cas de dol ou de négligence grave de la part de MAX FRANK.

## 11. Lieu d'exécution et for / droit applicable

- 11.1 Le lieu d'exécution et le for est à Tafers (FR). MAX FRANK a aussi le droit d'intenter une action contre l'acheteur au for ordinaire.
- 11.2 Pour toutes les relations juridiques entre MAX FRANK et l'acheteur, le droit suisse est applicable, l'application de la Convention des Nations Unies sur les Contrats de Vente (UN Kaufrecht) étant exclue.



**BUILDING  
COMMON GROUND**



**MAX FRANK Group**

Local Branch:

Max Frank AG

Industriestrasse 100

3178 Böisingen

Switzerland

[www.maxfrank.com](http://www.maxfrank.com)

