

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

Warmeschutz

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.

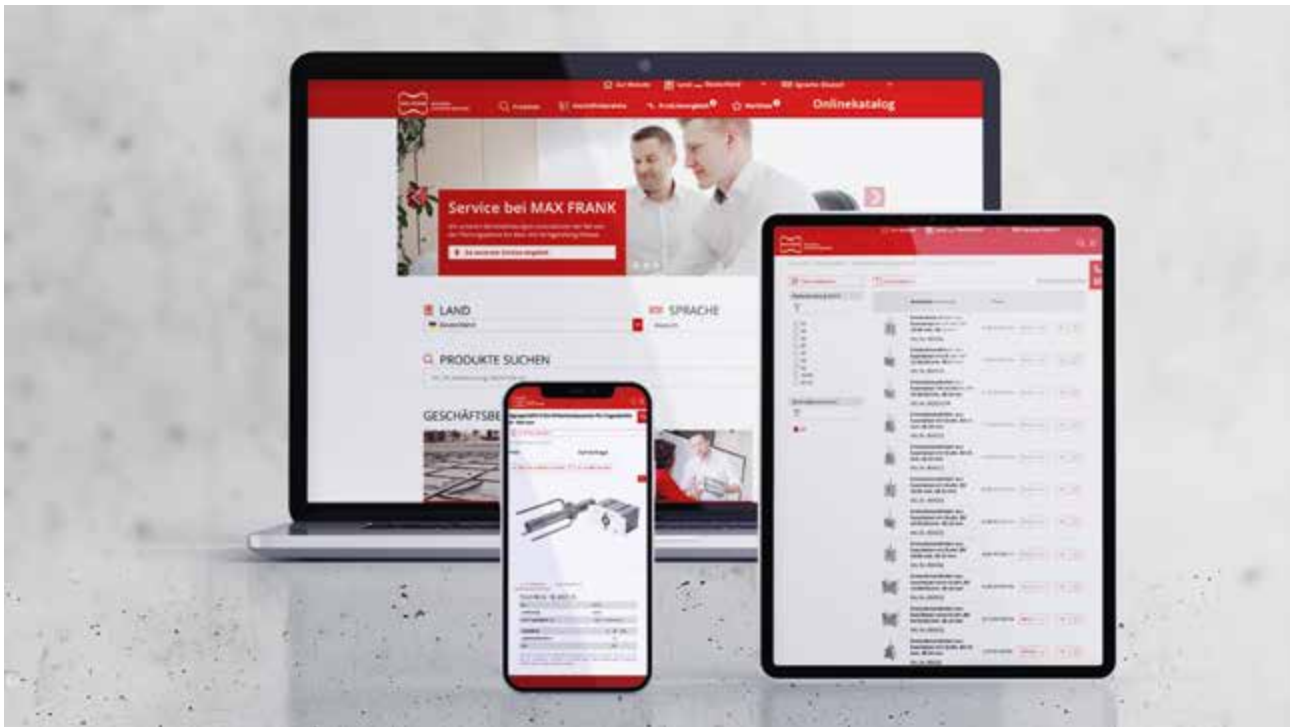


## TOUJOURS AU COURANT

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.



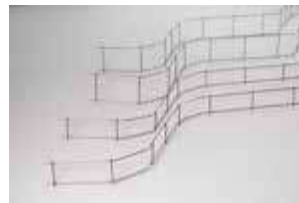
Cales en béton fibreux

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

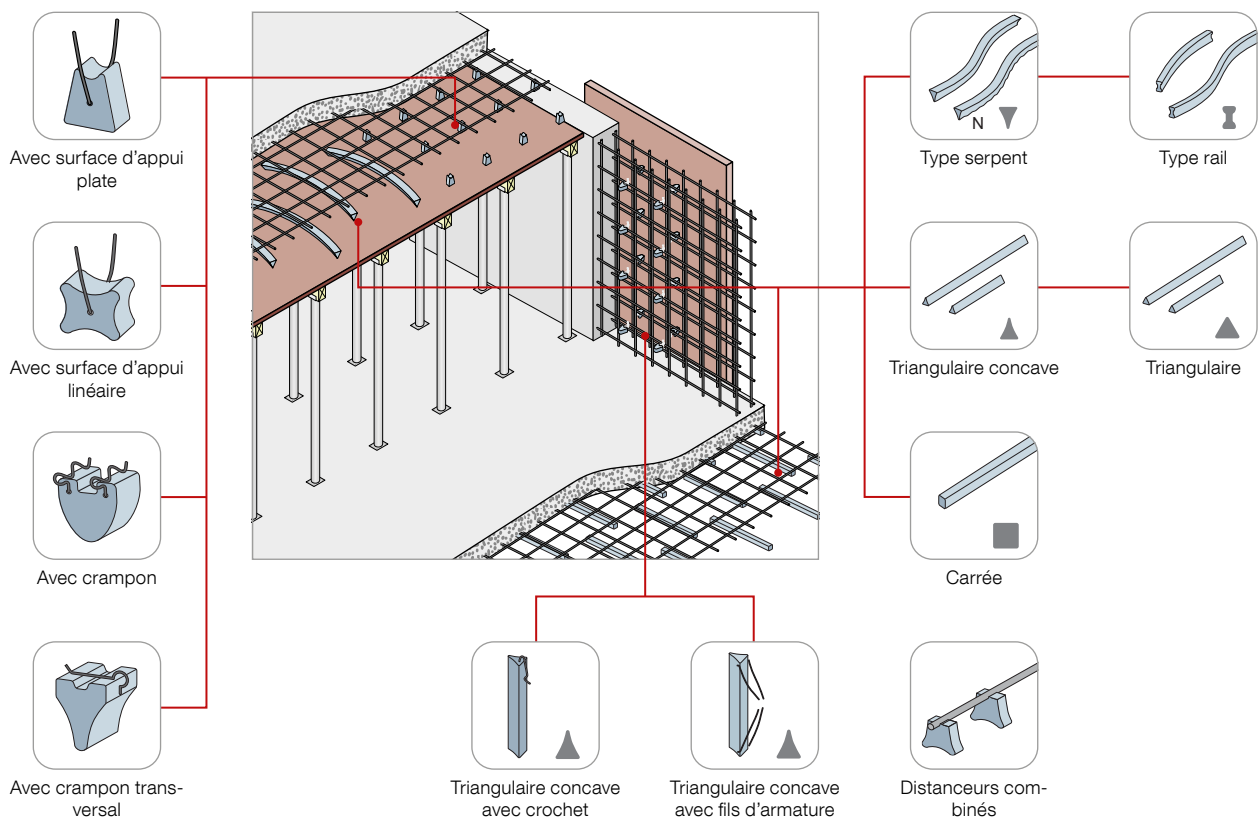


## Cales en béton fibreux

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

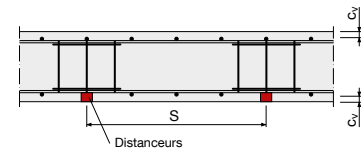
**Avec des barres de support fines, attention au fléchissement lors du coulage du béton. Avec une armature plus lourde, vérifier l'effort de compression des distanceurs.**

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 »

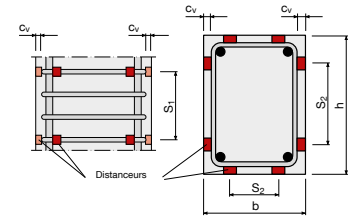
### Élément de construction : Plaques

		Écart 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

Écart 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

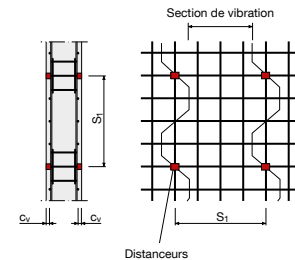


Écart S des distanceurs max. S <sub>2</sub> dans le sens transversal		
b / h	Quantité, écarts	
	Colonnes	Poutres
< 1,00 m	2x	2x
> 1,00 m	≥ 3x	≥ 3x
max. S <sub>2</sub>	0,75 m	0,50 m

### Élément de construction : Murs



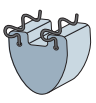
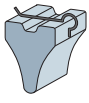

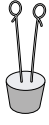
		Écart S <sub>1</sub> et nombre		
Ø de barre de support	max. S <sub>1</sub>	Quantité requise par m <sup>2</sup> de paroi*		
		Distanceur isolé	Distanceurs de surface	
			L = 18 cm	L = 33 cm
< 8 mm	0,70 m	4	1,6	1,4
> 10 mm	1,00 m	2	1,0	0,8

\* 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.

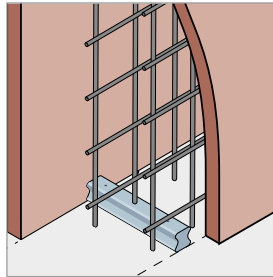
## Distanceurs pour applications spéciales

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.



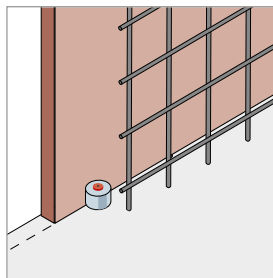
GM : 66

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.

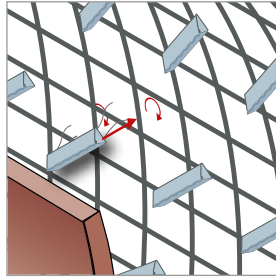
## Clou pour cloueuse pneumatique

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.



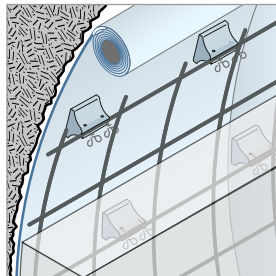
GM : 52

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.

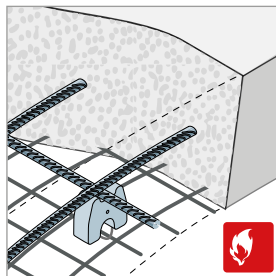
## Distanceurs type tunnel

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.



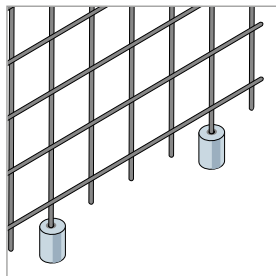
## Distanceur pour armature coupe-feu

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

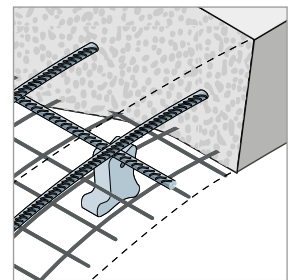
GM : 50

	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.

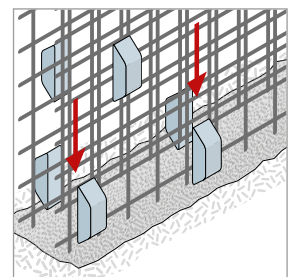
### Distanceur « forme de chaussure »

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.



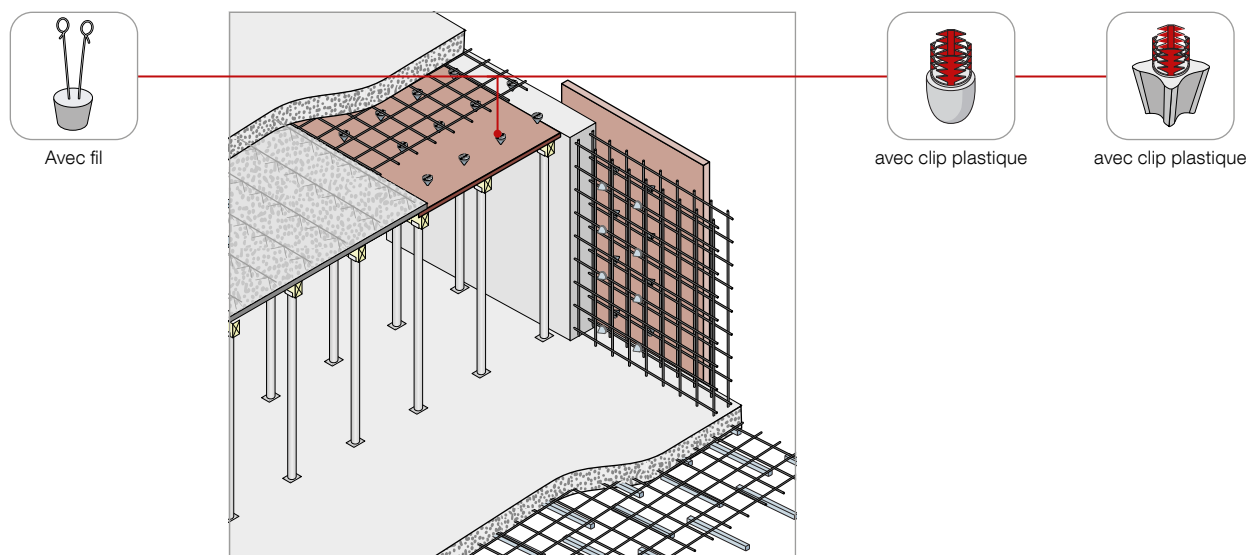


## Cales en béton fluide

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.



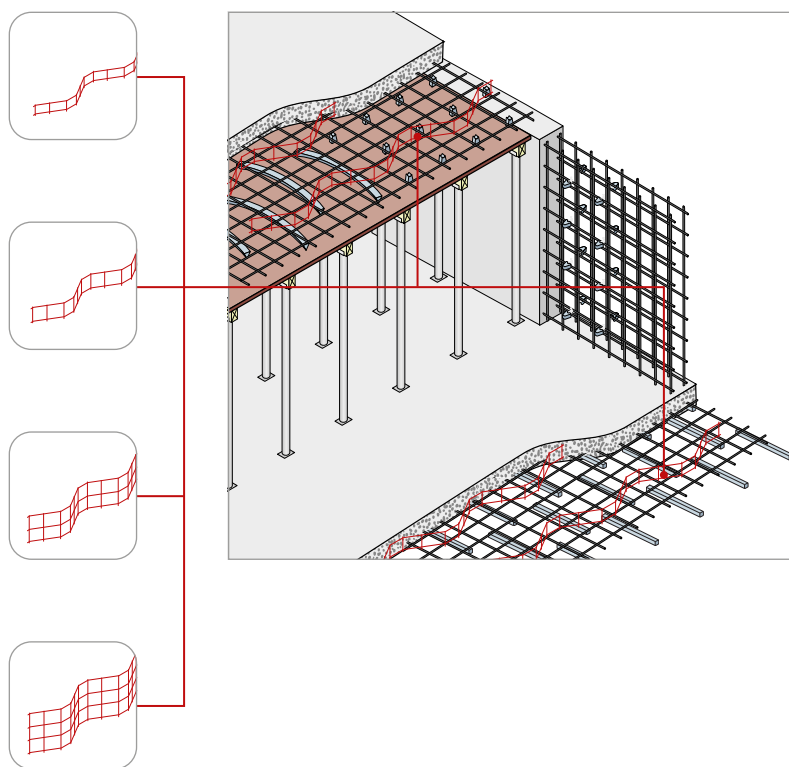


## Ecarteur de nappes en acier (zig zag ou chaises)

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.

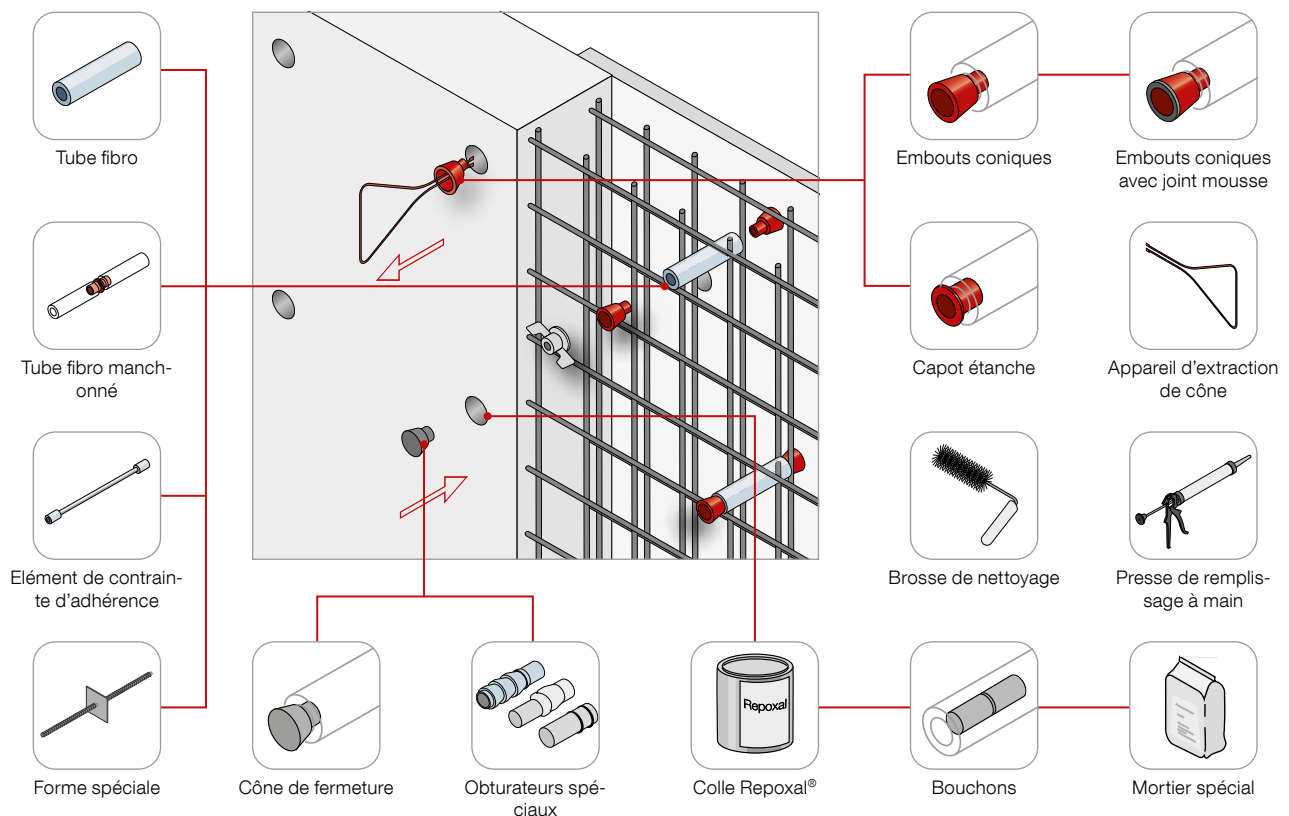


## Entretoises en béton fibreux (tubes fibro)

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.

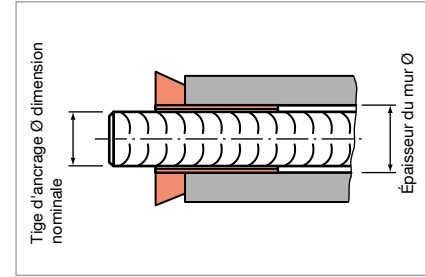
### ★ Avantages

- 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)	
			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**

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

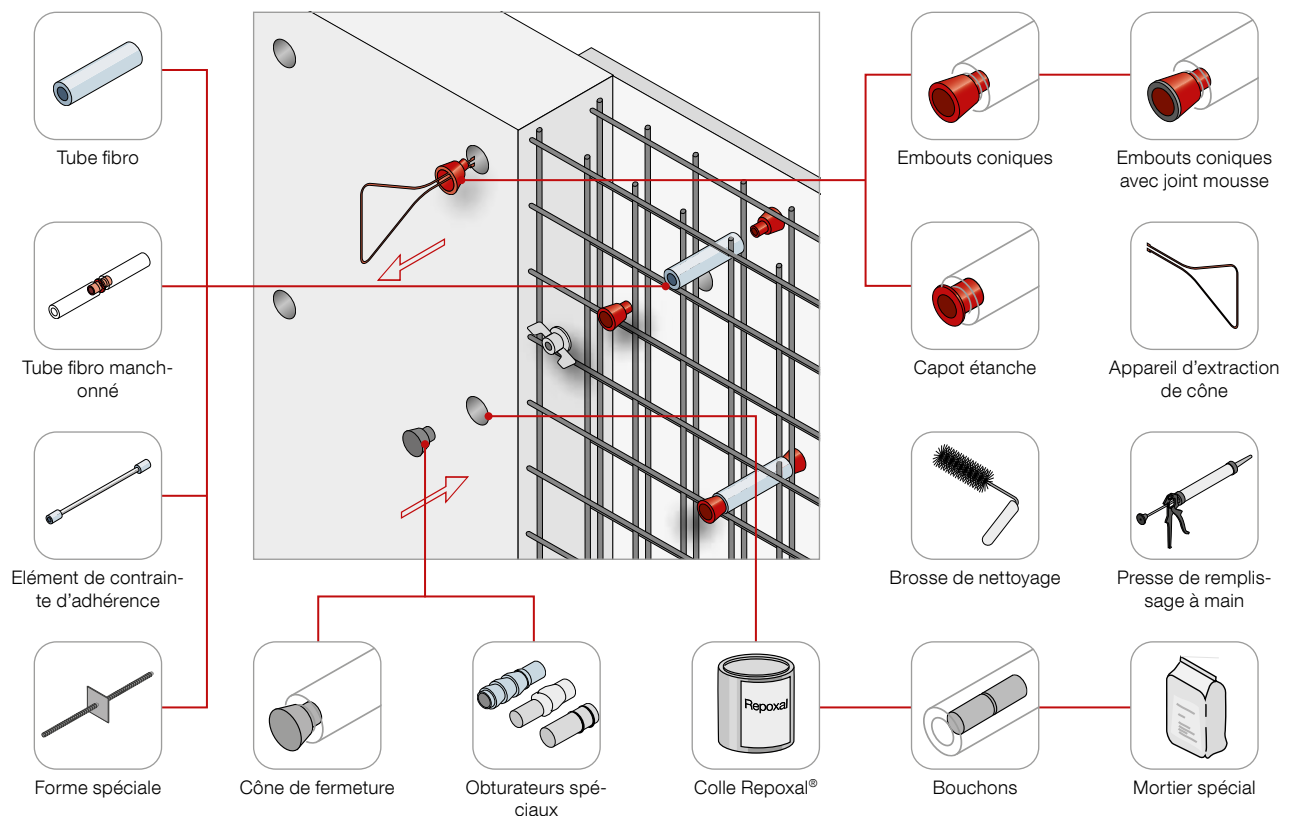


## Cônes de fermeture et obturateurs

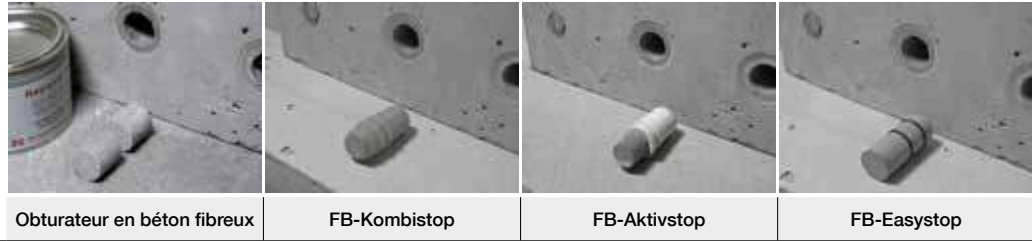
En raison de la contrainte du coffrage, il subsiste des ouvertures dans le mur en béton après le coulage et le décoffrage. Grâce aux cônes de fermeture et aux obturateurs en béton fibreux, ces ouvertures peuvent être parfaitement fermées du point de vue technique. Il existe différentes variantes de fermeture 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
- Possibilités de conception individuelles
- Fermeture d'ouvrages imperméable à l'eau
- 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 mm	Longueur mm	Contenu par palette Pce(s)	Poids 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 mm	Longueur mm	UE Pce(s)	Poids kg/UE
		ST2250FG	22	50	100

**FB-Aktivstop**

GM : 128


Bouchon de fermeture en béton fibreux avec joint intégré.

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

**FB-Easystop**

GM : 128


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

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

**FB-Aktivstop Platinum 100**

GM : 128

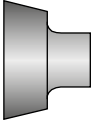
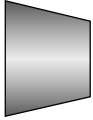
Obturateurs en béton fibreux pour refermer les ouvertures d'ancrage coniques des coffrages «Platinum 100».

	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 FBVSKSK

## 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.

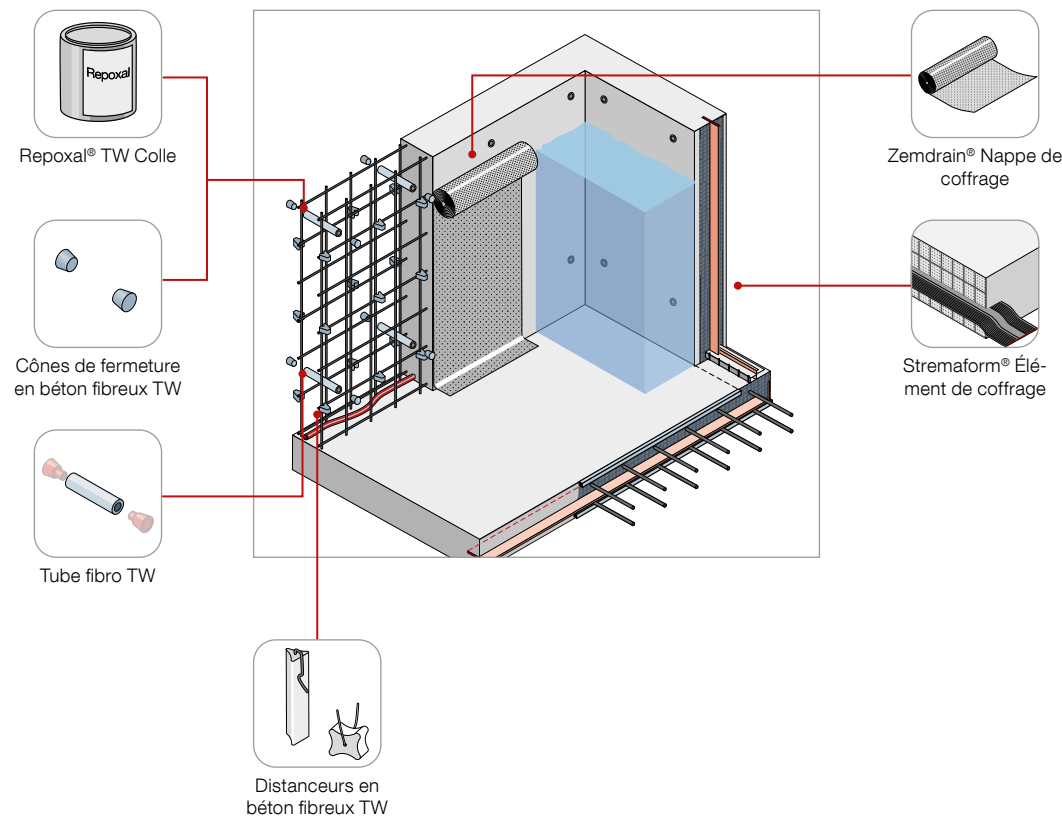


## Distanceurs et entretoises pour les installations d'eau potable

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.

## 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 Täfers (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)

