

# Chemins de câbles en treillis plastifiés

 **BETTERMANN AG**  
*Votre partenaire OBO en Suisse*

**OBO**  
BETTERMANN

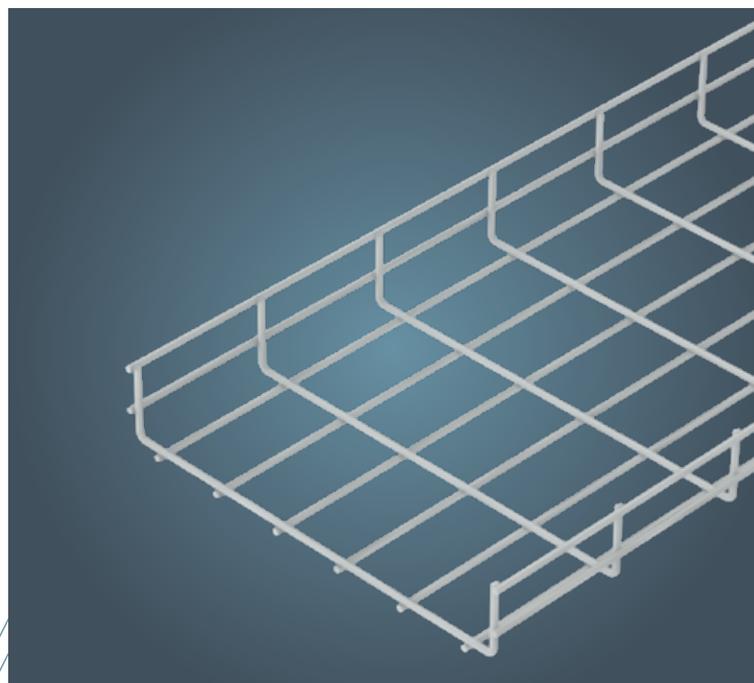
# Le revêtement: NG-10 Plascoat - sans halogène

Les chemins de câbles en treillis revêtu d'OBO Bettermann sont fabriqués à partir de fils d'acier soudés par points.

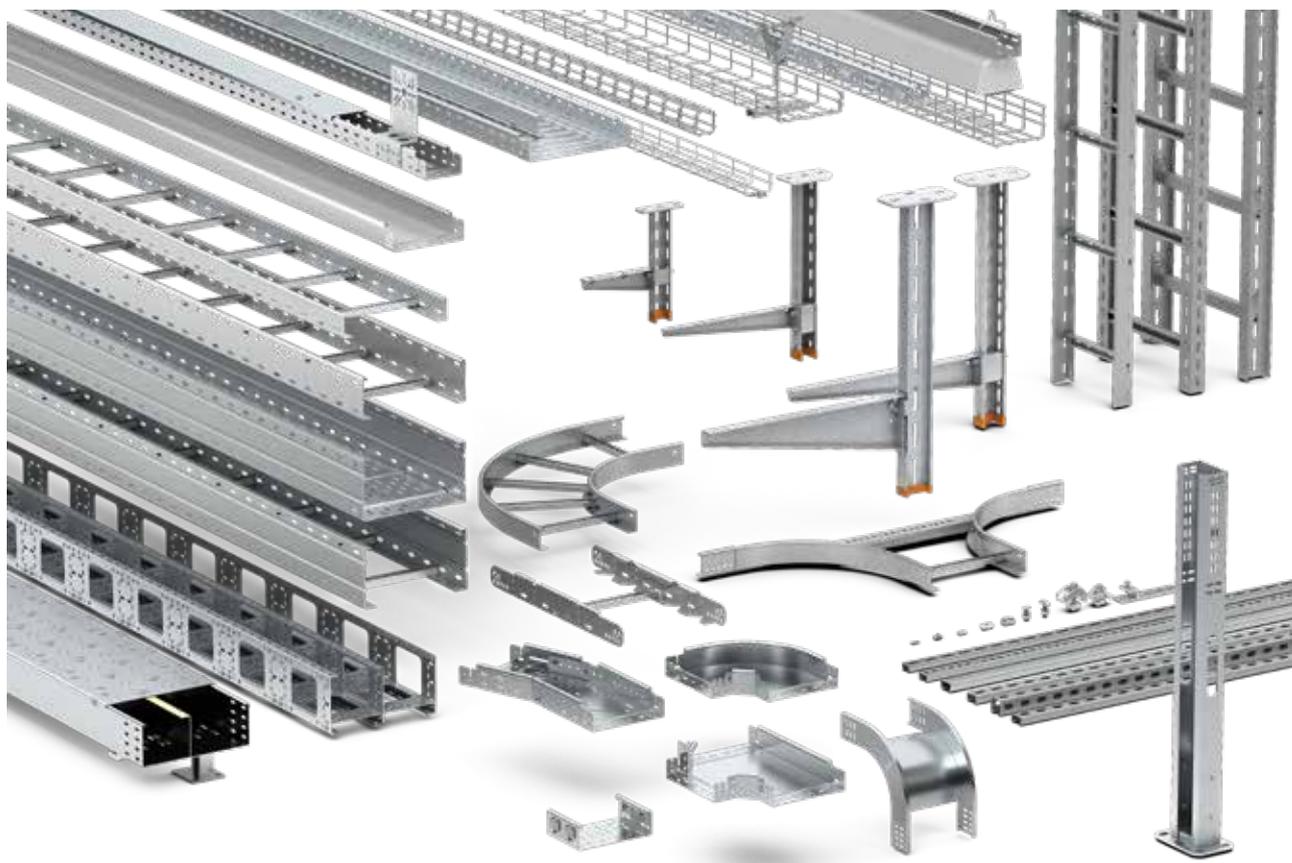
Avec des hauteurs et largeurs latérales différentes, les chemins de câbles en treillis s'adaptent aux différentes exigences d'installation.

Les chemins de câbles en treillis sont recouverts d'un plascoat NG-10 sans halogène et ont une épaisseur de couche de 500 µm.

Un matériel de fixation complet est disponible pour un montage mural et au plafond approprié. Les chemins de câbles en treillis sont connectés à l'aide d'un joint bout à bout comme connexion à vis.



Découvrez la gamme complète des chemins câbles, le matériel de montage et de fixation dans notre Catalogue principal des systèmes de support de câbles KTS ou sur notre page d'accueil [www.obo.ch](http://www.obo.ch)

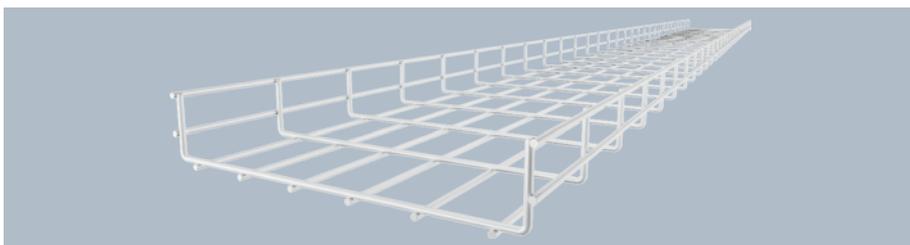


## Chemin de câbles en treillis GR 55, plastifié, gris clair, sans halogène

Chemin de câbles en treillis, en fils d'acier soudés par points avec hauteur latérale de 55 mm. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.

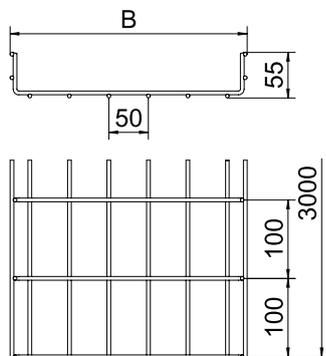
Atténuation magnétique du blindage sans couvercle 15 dB, avec couvercle 25 dB.

Le maillage est de 50 x 100 mm pour les largeurs de 100 à 600 mm.



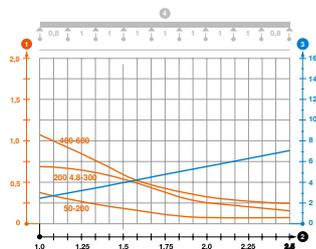
Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Coloris	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
GR 55 100 STK	100	3,9	gris clair	3	71,733	6005381	127 020 009
GR 55 200 STK	200	3,9	gris clair	3	150,067	6005383	127 020 019
GR 55 300 STK	300	3,9	gris clair	3	191,733	6005385	127 020 029
GR 55 400 STK	400	4,8	gris clair	3	233,367	6005387	127 020 039
GR 55 500 STK	500	4,8	gris clair	3	275,133	6005389	127 020 049
GR 55 600 STK	600	4,8	gris clair	3	316,800	6005391	127 020 059

### Dimensions



Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	sec- tion utile cm <sup>2</sup>
GR 55 100 STK	3000	100	40
GR 55 200 STK	3000	200	87
GR 55 300 STK	3000	300	129
GR 55 400 STK	3000	400	175
GR 55 500 STK	3000	500	220
GR 55 600 STK	3000	600	265

### Charge



#### Diagramme de charge du chemin de câbles en treillis GR 55

- 1 Charge admissible de chemins de câbles/d'échelles à câbles en kN/m sans charge d'homme
  - 2 Portée en m
  - 3 Déflexion de longeron en mm avec kN/m autorisé
  - 4 Schéma de charge pour le procédé de contrôle
- Courbe de charge avec largeur du chemin de câbles/de l'échelle à câbles en mm  
— Courbe de déflexion de longeron en fonction de l'espacement d'appui

## Chemin de câbles en treillis GR 105, plastifié, gris clair, sans halogène



Chemin de câbles en treillis, en fils d'acier soudés par points avec hauteur latérale de 105 mm. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.

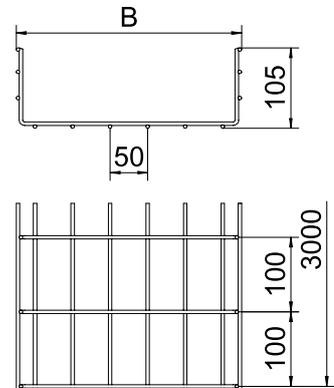
Atténuation magnétique sans couvercle 15 dB, avec couvercle 25 dB.

Le maillage est de 50 x 100 mm pour les largeurs de 100 à 600 mm. Modèle en acier inoxydable sur demande.

Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Coloris	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
GR 105 100 STK	100	3,9	gris clair	3	99,033	6005395	127 020 109
GR 105 200 STK	200	4,8	gris clair	3	191,733	6005397	127 020 119
GR 105 300 STK	300	4,8	gris clair	3	233,433	6005401	127 020 129
GR 105 400 STK	400	4,8	gris clair	3	275,100	6005403	127 020 139
GR 105 500 STK	500	4,8	gris clair	3	316,800	6005405	127 020 149
GR 105 600 STK	600	4,8	gris clair	3	358,500	6005407	127 020 159

Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	sec- tion utile cm <sup>2</sup>
GR 105 100 STK	3000	100	82
GR 105 200 STK	3000	200	175
GR 105 300 STK	3000	300	268
GR 105 400 STK	3000	400	363
GR 105 500 STK	3000	500	459
GR 105 600 STK	3000	600	554

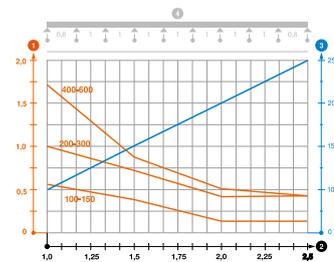
### Dimensions



### Diagramme de charge du chemin de câbles en treillis GR 105

- 1 Charge admissible de chemins de câbles/d'échelles à câbles en kN/m sans charge d'homme
  - 2 Portée en m
  - 3 Déflexion de longeron en mm avec kN/m autorisé
  - 4 Schéma de charge pour le procédé de contrôle
- Courbe de charge avec largeur du chemin de câbles/de l'échelle à câbles en mm
- Courbe de déflexion de longeron en fonction de l'espacement d'appui

### Charge

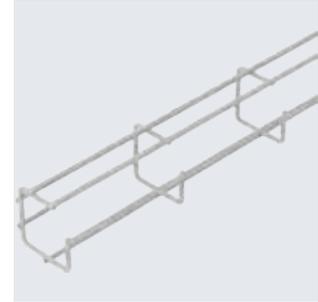


St NG10

## Chemin de câbles en treillis G-GR 50, plastifié, gris clair, sans halogène

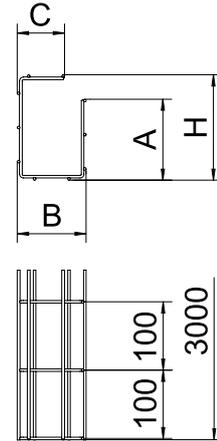
Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
G-GR 50 50 STK	50	3,9	3	67,100	6005361	127 020 569

Chemin de câbles en treillis en G en fils d'acier soudés par points d'une hauteur latérales et de largeur différentes. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.  
Montage direct possible au mur et au plafond. Les données de charge relatives aux différents types de pose sont disponibles sur demande.  
Atténuation magnétique du blindage sans couvercle 15 dB.



Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dimension c mm	Dim. A mm
G-GR 50 50 STK	3000	53	54	38	33

Dimensions

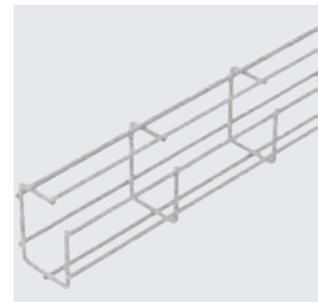


St NG10

## Chemin de câbles en treillis G-GR 75, plastifié, gris clair, sans halogène

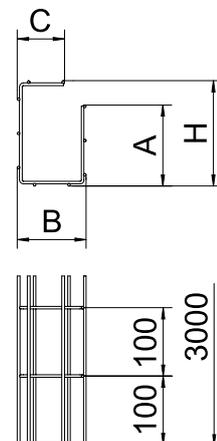
Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
G-GR 75 50 STK	50	3,9	3	80,367	6005363	127 020 579

Chemin de câbles en treillis en G en fils d'acier soudés par points d'une hauteur latérales et de largeur différentes. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.  
Montage direct possible au mur et au plafond. Les données de charge relatives aux différents types de pose sont disponibles sur demande.  
Atténuation magnétique du blindage sans couvercle 15 dB.



Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dimension c mm	Dim. A mm
G-GR 75 50 STK	3000	53	73	38	53

Dimensions



## Chemin de cables en treillis G-GR 125, plastifie, gris clair, sans halogene

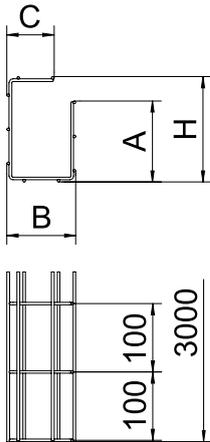
St NG10



Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
G-GR 125 75 STK	75	3,9	3	109,000	6005365	127 020 549

Chemin de cables en treillis en G en fils d'acier soudes par points d'une hauteur laterales et de largeur differentes. Revetu avec Plascoat NG-10, sans halogene.  
Montage direct possible au mur et au plafond. Les donnees de charge relatives aux differents types de pose sont disponibles sur demande.  
Attenuation magnetique du blindage sans couvercle 15 dB.

### Dimensions



Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dimension c mm	Dim. A mm
G-GR 125 75 STK	3000	75	125	38	96

St NG10

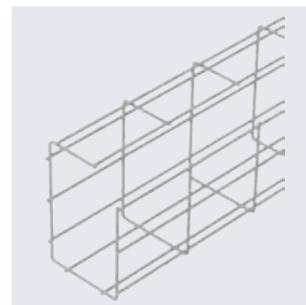
## Chemin de câbles en treillis G-GR 150, plastifié, gris clair, sans halogène

Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Emball. m	Poids kg/100 m	No. Art.	No. Art. E.-No.
G-GR 150 100 STK	100	3,9	3	127,667	6005367	127 020 559

Chemin de câbles en treillis en G en fils d'acier soudés par points d'une hauteur latérales et de largeur différentes.

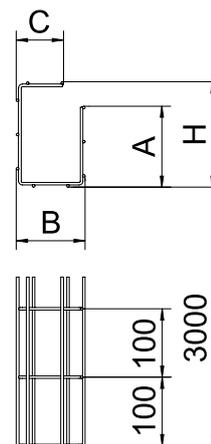
Montage direct possible au mur et au plafond. Les données de charge relatives aux différents types de pose sont disponibles sur demande.

Atténuation magnétique du blindage sans couvercle 15 dB.



Type	Longu- eur mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Dimension c mm	Dim. A mm
G-GR 150 100 STK	3000	100	154	68	118

Dimensions

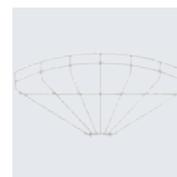
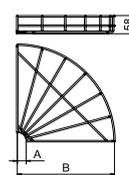


## Coude de chemin de câbles en treillis horizontale

St NG10

### Coude de chemin de câbles en treillis 90°, 55, plastifié, gris clair, sans halogène

Type	Lar- geur mm	Ø du fil mm	Coloris	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
GRB 90 510 STK	100	3,9	gris clair	1	7,100	6002669	127 024 009
GRB 90 520 STK	200	3,9	gris clair	1	19,100	6002671	127 024 019
GRB 90 530 STK	300	4,8	gris clair	1	51,000	6002673	127 024 029
GRB 90 540 STK	400	4,8	gris clair	1	66,700	6002675	127 024 039
GRB 90 550 STK	500	4,8	gris clair	1	96,400	6002677	127 024 049
GRB 90 560 STK	600	4,8	gris clair	1	115,200	6002679	127 024 059

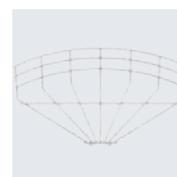
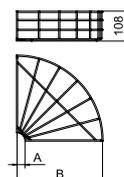


Coude à 90°, horizontal, pour chemins de câbles en treillis d'une hauteur latérale de 55 mm. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.

St NG10

### Coude de chemin de câbles en treillis 90°, 105, plastifié, gris clair, sans halogène

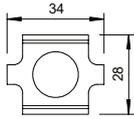
Type	Lar- geur mm	Dim. A mm	Dim. B mm	Dim. H mm	Ø du fil mm	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
GRB 90 110 STK	100	28	106	108	3,9	1	9,900	6002689	127 024 109
GRB 90 120 STK	200	28	206	108	4,8	1	36,700	6002691	127 024 119
GRB 90 130 STK	300	28	306	108	4,8	1	62,100	6002693	127 024 129
GRB 90 140 STK	400	28	406	108	4,8	1	80,000	6002695	127 024 139
GRB 90 150 STK	500	33	506	108	4,8	1	113,100	6002697	127 024 149
GRB 90 160 STK	600	33	606	108	4,8	1	134,000	6002699	127 024 159



Coude à 90°, horizontal, pour chemins de câbles en treillis d'une hauteur latérale de 105 mm. Revêtu avec Plascoat NG-10, sans halogène.

## Raccord couvre-joint GSV 34

St G



Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GSV 34 G</b>	20	3,155	<b>6016596</b>	127 028 129

Éclisse droite à boulonner pour chemins de câbles en treillis.

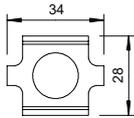
Fig. Positionnement et nombre des raccords pour de chemins de câbles en treillis.

50-150mm = 2 pièces  
 200-300mm = 3 pièces  
 400-450mm = 4 pièces  
 500-600mm = 5 pièces

Vis à tête bombée M6 x 20 avec écrou à rondelle sertie inclus.

## Raccord couvre-joint GSV 34

St FT



Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GSV 34 FT</b>	20	3,150	<b>6016634</b>	127 028 009

Éclisse droite à boulonner pour chemins de câbles en treillis.

Fig. Positionnement et nombre des raccords pour de chemins de câbles en treillis.

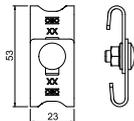
50-150mm = 2 pièces  
 200-300mm = 3 pièces  
 400-450mm = 4 pièces  
 500-600mm = 5 pièces

Vis à tête bombée M6 x 20 avec écrou à rondelle sertie inclus.

# Raccord d'angle

## Raccord d'angle GEV 36

St G



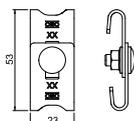
Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GEV 36 G</b>	20	3,040	<b>6016715</b>	127 068 059

Vis à tête bombée type FRS M6x12 et écrou à rondelle sertie inclus.

Raccord d'angle servant à réaliser des éléments coudés pour les chemins de câbles en treillis.

## Raccord d'angle GEV 36

St FT



Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GEV 36 FT</b>	20	3,160	<b>6016723</b>	127 028 019

Vis à tête bombée type FRS M6x12 et écrou à rondelle sertie inclus.

Raccord d'angle servant à réaliser des éléments coudés pour les chemins de câbles en treillis.

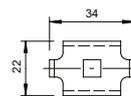
St G

## Pièce de serrage GKS 34

Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GKS 34 G</b>	20	2,188	<b>6016855</b>	127 028 139

Vis à tête bombée M6 x 20 avec écrou à rondelle sertie inclus.

Pièce de serrage pour la fixation des chemins de câbles en treillis sur les consoles murales ou consoles pour pendants.



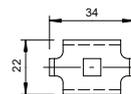
St FT

## Pièce de serrage GKS 34

Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>GKS 34 FT</b>	20	2,021	<b>6016820</b>	127 028 119

Vis à tête bombée M6 x 20 avec écrou à rondelle sertie inclus.

Pièce de serrage pour la fixation des chemins de câbles en treillis sur les consoles murales ou consoles pour pendants.



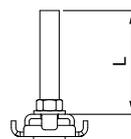
## Goujon de séparation

VA

## Goujon de séparation pour chemins de câbles en treillis

Type	Dim. L mm	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>TB GR 55</b>	46	25	3,290	<b>6062271</b>	127 090 539
<b>TB GR 105</b>	80	10	3,650	<b>6062273</b>	127 090 549

Boulon de séparation à intégrer dans des chemins en treillis.



## Systèmes universels

St FS

## Fixation murale et au sol

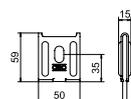
Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>K 12 1818 FS</b>	25	8,772	<b>6437109</b>	127 030 029

Comme fixation murale jusqu'à une largeur max. de chemin de câbles en treillis de 200 mm.

Comme suspension centrale, jusqu'à une largeur max. de chemin de câbles de 200 mm.

Comme suspension à tige filetée, à partir d'une largeur de 300 mm.

Fixation murale et au sol pour chemins de câbles en treillis.



VA 2B

## Fixation murale et au sol

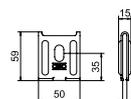
Type	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>K12 1818 A2</b>	25	8,772	<b>6016421</b>	127 030 059

Comme fixation murale jusqu'à une largeur max. de chemin de câbles en treillis de 200 mm.

Comme suspension centrale, jusqu'à une largeur max. de chemin de câbles de 200 mm.

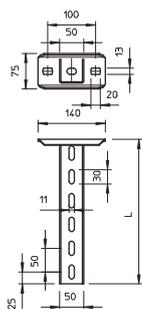
Comme suspension à tige filetée, à partir d'une largeur de 300 mm.

Fixation murale et au sol pour chemins de câbles en treillis.



Pendard US 5

St G



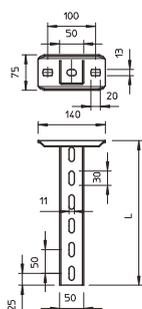
Type	Longueur mm	Épaisseur du matériau mm	Charge de traction kN	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
US 5 K 15 G	150	2,5	10	1	70,000	6343840	127 083 089
US 5 K 20 G	200	2,5	10	1	82,000	6343841	127 083 109
US 5 K 25 G	250	2,5	10	1	94,000	6343842	127 083 099
US 5 K 30 G	300	2,5	10	1	106,000	6343843	127 083 119
US 5 K 40 G	400	2,5	10	1	131,000	6343845	127 083 129
US 5 K 50 G	500	2,5	10	1	155,000	6343847	127 083 139
US 5 K 60 G	600	2,5	10	1	179,000	6343849	127 083 149
US 5 K 70 G	700	2,5	10	1	203,000	6343851	127 083 159
US 5 K 80 G	800	2,5	10	1	228,000	6343853	127 083 169
US 5 K 90 G	900	2,5	10	1	252,000	6343855	127 083 179
US 5 K 100 G	1000	2,5	10	1	276,000	6343857	127 083 189
US 5 K 110 G	1100	2,5	10	1	300,000	6343859	127 083 199
US 5 K 120 G	1200	2,5	10	1	325,000	6343861	127 083 209

Pour la fixation au plafonds en béton horizontaux et poutres métalliques horizontales. À partir d'une largeur de 400 mm ou en cas de montage de la console sur l'extrémité du pendard, il convient d'utiliser l'entretoise de type DSK 45. ensemble avec la vis à tête hexagonale M10x80.

Pendard en U avec plaque de tête soudée.

Pendard US 5

St FT



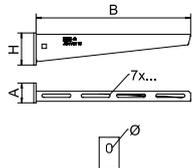
Type	Longueur mm	Épaisseur du matériau mm	Charge de traction kN	BS	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
US 5 K 20 FT	200	2,5	10	🔥	1	85,000	6341527	127 080 719
US 5 K 30 FT	300	2,5	10	🔥	1	110,000	6341535	127 080 719
US 5 K 40 FT	400	2,5	10	🔥	1	136,000	6341543	127 080 729
US 5 K 50 FT	500	2,5	10	🔥	1	161,000	6341551	127 080 739
US 5 K 60 FT	600	2,5	10	🔥	1	185,000	6341578	127 080 749
US 5 K 70 FT	700	2,5	10	🔥	1	210,000	6341586	127 080 759
US 5 K 80 FT	800	2,5	10	🔥	1	236,000	6341594	127 080 769
US 5 K 90 FT	900	2,5	10	🔥	1	261,000	6341608	127 080 779
US 5 K 100 FT	1000	2,5	10	🔥	1	286,000	6341616	127 080 789
US 5 K 110 FT	1100	2,5	10	🔥	1	311,000	6341624	127 080 799
US 5 K 120 FT	1200	2,5	10	🔥	1	337,000	6341632	127 080 809
US 5 K 150 FT	1500	2,5	10	🔥	1	397,100	6341640	

Pour la fixation au plafonds en béton horizontaux et poutres métalliques horizontales. À partir d'une largeur de 400 mm ou en cas de montage de la console sur l'extrémité du pendard, il convient d'utiliser l'entretoise de type DSK 45. ensemble avec la vis à tête hexagonale M10x80.

Pendard (profilé en U) de dimensions 50 x 50 mm avec plaque de tête soudée.

Console murale et de pendard AW 15

St G



Type	Largueur mm	F en kN	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
AW 15 11 G	110	1,5	1	14,000	6421280	127 085 109
AW 15 16 G	160	1,5	30	19,000	6421282	127 085 119
AW 15 21 G	210	1,5	1	22,900	6421284	127 085 129
AW 15 31 G	310	1,5	1	38,200	6421286	127 085 139
AW 15 41 G	410	1,5	1	51,000	6421288	127 085 149
AW 15 51 G	510	1,5	1	67,500	6421290	127 085 159
AW 15 61 G	610	1,5	20	82,000	6421292	127 085 169

Pour le montage de la console sur des pendards en U, il convient d'utiliser pour la fixation de la console de montant une vis à tête bombée ou une vis à tête hexagonale, selon le profilé, jusqu'à une largeur de 400 mm. À partir d'une largeur de 500 mm, la console est fixée à travers les deux longerons du pendard en U à l'aide de vis à tête hexagonale. Il convient en outre d'utiliser l'entretoise adaptée, en fonction du profilé.

Console murale et de pendard légère avec plaque de tête soudée.

St FT

### Console murale et de pendard AW 15

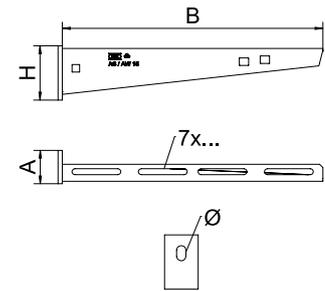
Type	Lar- geur mm	F en kN kN	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
AW 15 11 FT	110	1,5	1	13,100	6420656	127 080 609
AW 15 16 FT	160	1,5	1	20,000	6420664	127 080 619
AW 15 21 FT	210	1,5	1	24,000	6420680	127 080 629
AW 15 31 FT	310	1,5	1	38,400	6420710	127 080 639
AW 15 41 FT	410	1,5	1	54,000	6420745	127 080 649
AW 15 51 FT	510	1,5	1	67,300	6420788	127 080 659
AW 15 61 FT	610	1,5	1	85,000	6420826	127 080 669



À partir d'une largeur de 400 mm, fixer la console au pendard de type U à l'aide d'une vis à tête hexagonale à travers les deux longerons du montant. Ajouter les entretoises adaptées!  
Console murale et de pendard légère avec plaque de tête soudée.

Type	Dim. B mm	Dim. A mm	Dim. H mm
AW 15 11 FT	110	40	50
AW 15 16 FT	160	40	55
AW 15 21 FT	210	40	60
AW 15 31 FT	310	40	65
AW 15 41 FT	410	40	70
AW 15 51 FT	510	40	75
AW 15 61 FT	610	40	80

#### Dimensions



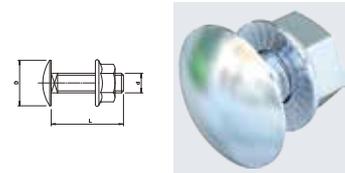
### Vis à tête bombée

St G

### Vis à tête bombée avec écrou à rondelle sertie

Type	Di- men- sion mm	Dim. L mm	Dim. d mm	Dim. D mm	Classe de résis- tance	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
FRS 10x25 G	M 10x25	25	10	24	8.8	50	3,926	6407521	127 088 049

Vis à tête bombée à collet carré, avec écrou combiné inclus..



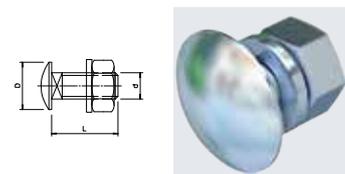
St F

### Vis à tête bombée avec rondelle et écrou

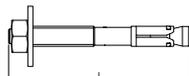
Type	Di- men- sion mm	Dim. L mm	Dim. d mm	Dim. D mm	Classe de résis- tance	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
FRS 10x25 F	M 10x25	25	10	24	5.6	50	4,077	6407528	127 090 049

Vis à tête bombée à collet carré. Avec rondelle et écrou hexagonal.

La vis tête bombée peut être utilisée en association avec des articles galvanisés à chaud par trempage et par double trempage.



## Cheville d'ancrage BZ-U



Type	Ø de perçage mm	Profondeur de perçage mm	Filetage	Dim. L mm	Emball. Pièce	Poids kg/100 pc	No. Art.	No. Art. E.-No.
<b>BZ-U 8-10-21/75</b>	8	60	M8	75	50	3,460	<b>3498320</b>	127 090 829
<b>BZ-U 10-10-30/90</b>	10	75	M10	90	50	6,720	<b>3498334</b>	127 090 849

Cheville d'ancrage à expansion BZ pour ancrage de charges semi-lourdes et lourdes dans du béton fissuré ou non fissuré. Il associe des charges admissibles élevées à de faibles entraxes et écartements entre les bords.

Évaluation technique européenne ETA-99/0010, comprenant les valeurs caractéristiques en cas d'exposition au feu jusqu'à la durée de résistance au feu R 120.

Preuve de résistance aux effets sismiques, catégories C1 et C2.

Homologation de résistance aux chocs pour l'Office fédéral de la protection de la population, Berne Suisse.

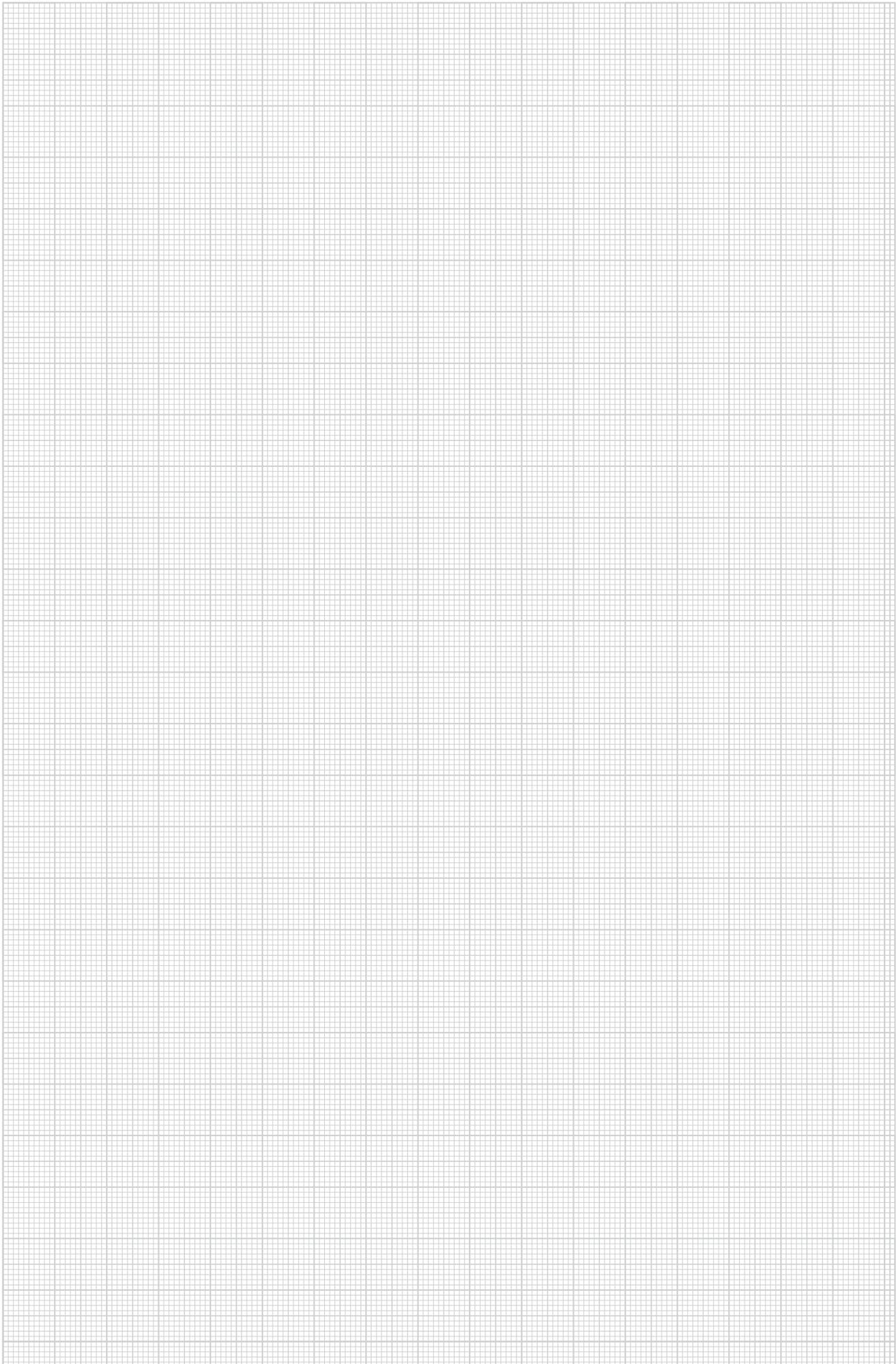
### Montage

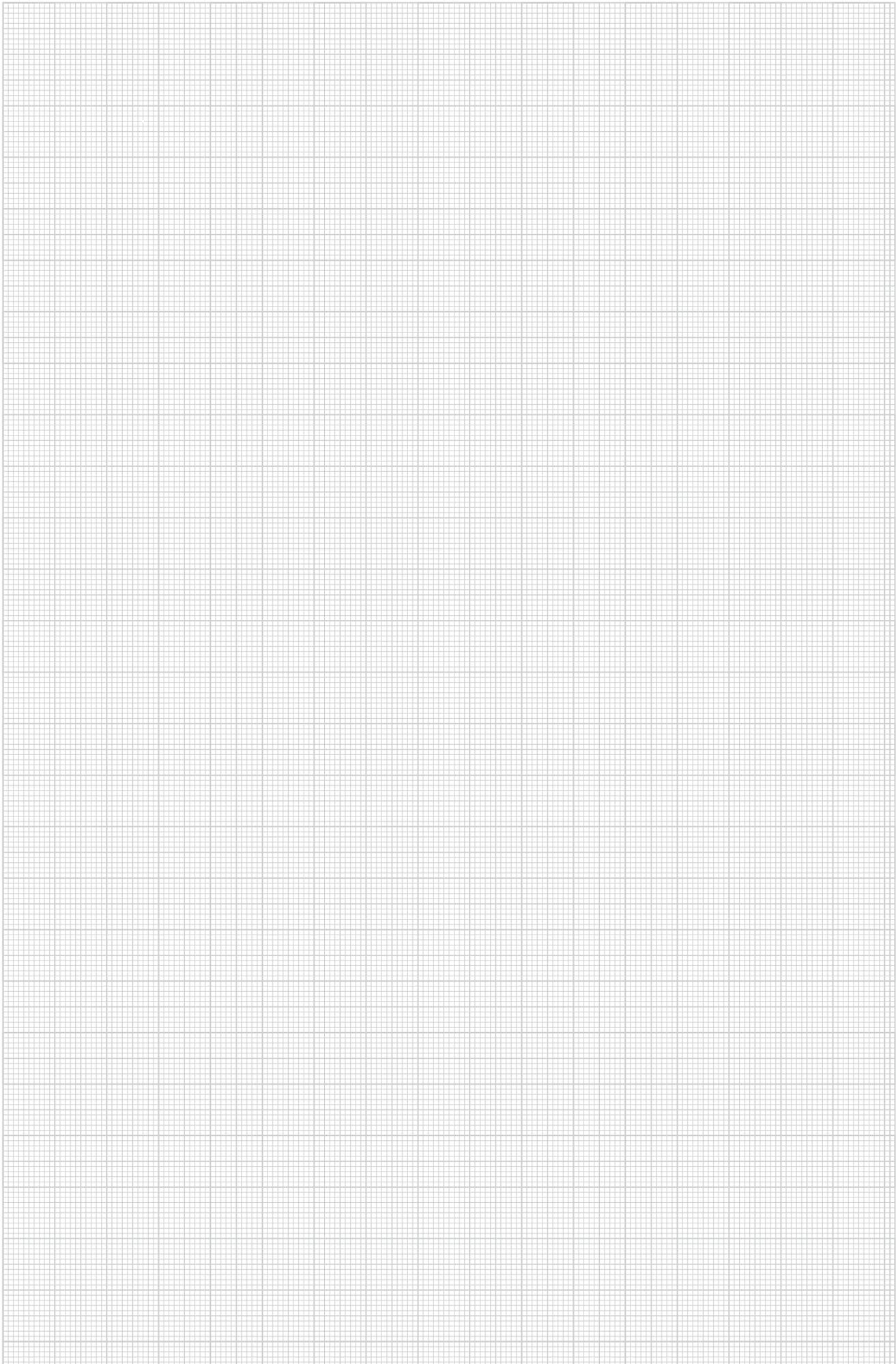
#### Profondeur d'ancrage standard

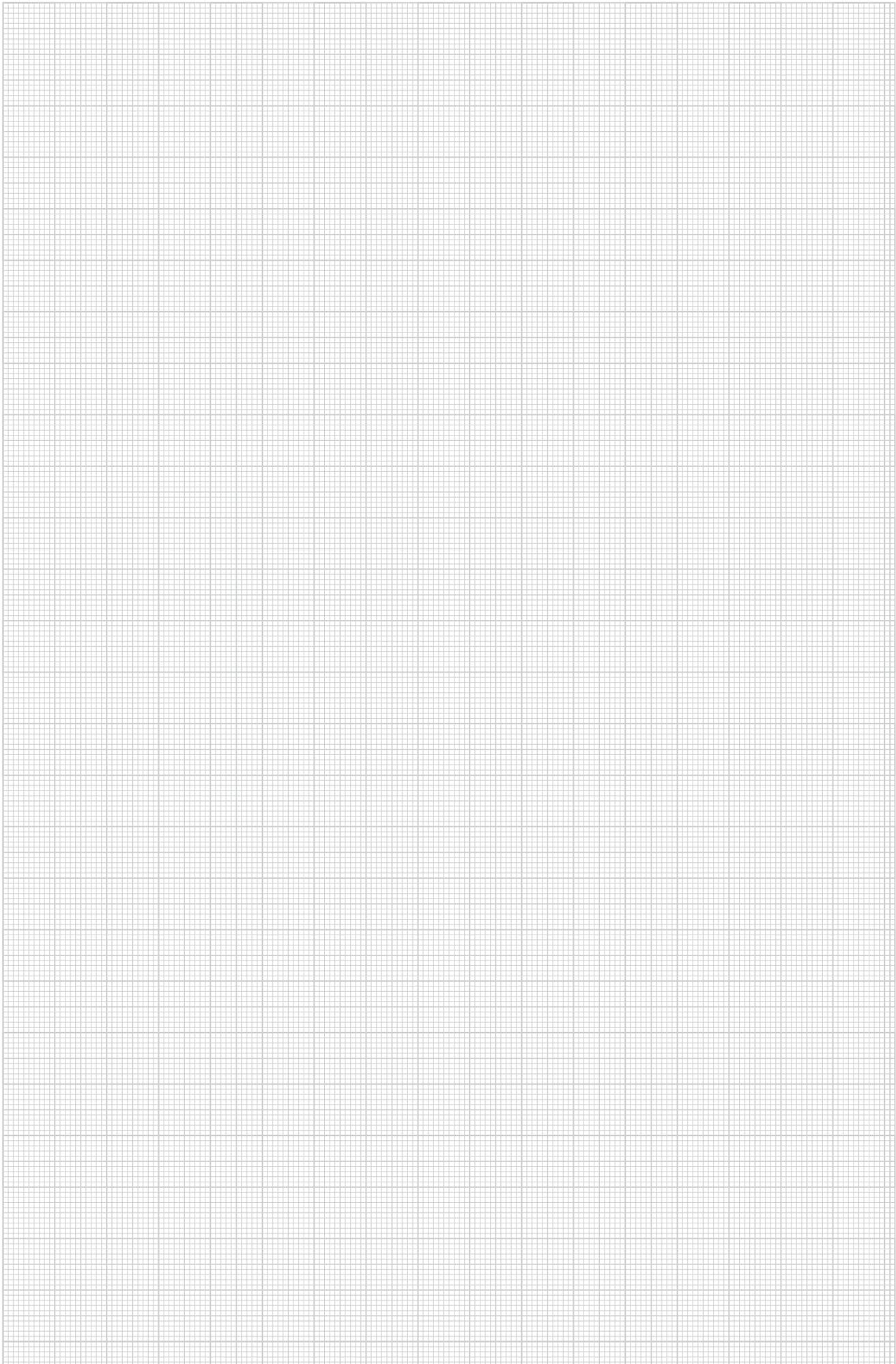
Charges et valeurs caractéristiques	Profondeur d'ancrage mm	Ø de percement mm	Profondeur de perçage mm	Épaisseur de serrage mm	Plage de charge admissible zone de traction kN
M 8-10/75	46	8	60	10	2,4
M 8-30/75	46	8	60	30	2,4
M 10-10/90	60	10	75	10	4,3
M 10-30/110	60	10	75	30	4,3

#### Profondeur d'ancrage réduite

Charges et valeurs caractéristiques	Profondeur d'ancrage mm	Ø de percement mm	Profondeur de perçage mm	Épaisseur de serrage mm	Plage de charge admissible zone de traction kN
M 8-21/75	35	8	49	21	2,4
M 8-41/95	35	8	49	41	2,4
M 10-30/90	40	10	55	30	3,6
M 10-50/110	40	10	55	50	3,6







Bettermann AG  
Lochrütiried 1  
6386 Wolfenschiessen Schweiz

Service client Suisse:  
Tel.: +41 (0)21 320 77 70  
Fax: +41 (0)41 629 77 10  
info@bettermann.ch

[www.obo.ch](http://www.obo.ch)

© OBO Bettermann 06/2022 CH-FR

---

**Building Connections**

 **BETTERMANN AG**  
*Votre partenaire OBO en Suisse*