

Groupe d'articles 20000 / 24000

Chevilles/ Chevilles avec Collerette

Matériau: Nylon (Polyamid 6)

Résistance à la température: von - 40° Celsius
bis + 80° Celsius



Diamètre en mm	Longeur en mm	Foret	Profondeur min. du trou	Profondeur de fixation min de la cheville	Epaisseur maximale de l'élément à fixer
4	20	4	25 mm	20 mm	Dépend du longueur de la vis
5	25	5	30 mm	25 mm	
6	30	6	35 mm	30 mm	
7	30	7	35 mm	30 mm	
8	40	8	50 mm	40 mm	
10	50	10	60 mm	50 mm	
12	60	12	70 mm	60 mm	
14	70	14	85 mm	70 mm	
16	80	16	95 mm	80 mm	

La résistance à l'arrachement du cheville en nylon de 14 mm est également valable pour la cheville extra longue du 14 mm (groupe d'articles 20200).

Résistance à l'arrachement dans les matériaux-supports suivants:

Cheville-Ø	Résistance à l'arrachement <i>en Kilo-Newton (kn)</i>									
	4	5	6	7	8	10	12	14	16	
Beton B 25	0,8	2,1	3,3	4,0	4,5	9,4	11,6	19,5	24,9	
Carrelage MZ 20	0,4	1,8	2,6	3,4	4,2	5,2	5,6	7,0	---	
Brique pleine silico-calcaire KSV 20	0,4	1,6	2,4	3,2	3,9	4,8	---	---	---	

Important: La profondeur vissé de la vis doit surpasser la profondeur de fixation de la cheville, au minimum avec l'épaisseur de la vis.

exemple.: épaisseur à fixer : 20 mm
cheville Ø 6 mm - longueur : 30 mm
1 x diamètre vis Ø : 5 mm
Longeur minimale de la vis : 55 mm

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

Groupe d'articles 21000 / 21100

Cheville mega avec/ sans collerette

Matériau: Kunststoff

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longueur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
6	40	6	45 mm	40 mm	Selon la longueur du vis utilisé.
8	50	8	60 mm	50 mm	
10	60	10	70 mm	60 mm	

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville-Ø	6	8	10
Vis-Ø	4	5	6
Béton B 25	1,0	1,6	1,9
Brique perforée	0,7	1,2	1,3
Béton - gaz G2	0,3	0,6	1,1
Béton - gaz G4	0,6	0,9	1,8

Important: Il faut choisir le vis en question de façon qu'il pénètre la cheville entièrement et saillit au moins de son propre diamètre de la tête de cheville.

P. ex.:	résistance d'objet de montage	:	20 mm
	cheville Ø 6 mm – longueur de cheville	:	40 mm
	1 x Longueur de vis Ø	:	5 mm
	Longueur de vis minimale	:	65 mm

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

Groupe d'articles 22000/22100

Cheville multi axes/ sans collerette

Matériau: plastique (polypropylene)

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longueur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
5	32	5	40 mm	32 mm	Selon la longueur du vis utilisé.
6	36	6	40 mm	36 mm	
8	50	8	60 mm	50 mm	
10	60	10	70 mm	60 mm	
12	70	12	80 mm	70 mm	
14	75	14	80 mm	75 mm	

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

	<i>Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)</i>					
	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
Cheville-Ø						
Vis-Ø	3,5	4,0	4,5	6,0	8,0	10,0
Béton B 25	0,8	1,0	1,6	1,9	2,5	3,8
Brique perforé	0,5	0,7	1,2	1,3	1,9	3,1
Béton - gaz G2	0,2	0,3	0,6	1,1	1,1	2,2
Béton - gaz G4	0,4	0,6	0,9	1,8	1,3	2,2

Important: Il faut choisir le vis en question de façon qu'il pénètre la cheville entièrement et saillit au moins de son proper diameter de la tête de cheville.

P. ex.:	résistance d'objet de montage	:	20 mm
	cheville Ø 6 mm – longueur de cheville	:	40 mm
	1 x Longueur de vis Ø	:	5 mm
	Longueur de vis minimale	:	65 mm

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les controller sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

Scaffold-anchoring: alldübel nylon / eye-bolt

material: nylon (Polyamid 6)

temperature resistance: from - 40° Celsius
to + 80° Celsius



eye-bolt 8 mm

blue zinc plated
double side welded eye
marks for correct settings



diameter in mm	length in mm	drill-hole diameter	min. drill depth.	min. ins. depth.	max. pract. applic.
10 x 50	50	10	60 mm	50 mm	depending on length of used eye-bolt

Pull-out results in following materials:

Pull-out results in kilo-Newton (kn)

plug-Ø	10
concrete B 25/C20	6,5
bricks MZ 20	3,3

Attention: The length of the eye-bolt has to be chosen in that way, that the eye-bolt penetrates the plug by its own diameter.

Non-supporting material, plasterwork or insulation can not be regarded as anchorage ground.

These reports are basing on internal tests and can be regarded as general recommendations, though have to be tested at local facilities. A security coefficient has to be taken into account. These results are not valid for conditions of building authorities nor do they constitute any authorization.

Recommended security coefficient: 5-fold

Scaffold-anchoring: alldübel nylon / eye-bolt

material: nylon (Polyamid 6)

temperature resistance: from - 40° Celsius
to + 80° Celsius



eye-bolt 8 mm

blue zinc plated
double side welded eye
marks for correct settings



diameter in mm	length in mm	drill-hole diameter	min. drill depth.	min. ins. depth.	max. pract. applic.
10 x 50	50	10	60 mm	50 mm	depending on length of used eye-bolt

Pull-out results in following materials:

Pull-out results in kilo-Newton (kn)

plug-Ø	10
concrete B 25/C20	6,5
bricks MZ 20	3,3

Attention: The length of the eye-bolt has to be chosen in that way, that the eye-bolt penetrates the plug by its own diameter.

Non-supporting material, plasterwork or insulation can not be regarded as anchorage ground.

These reports are basing on internal tests and can be regarded as general recommendations, though have to be tested at local facilities. A security coefficient has to be taken into account. These results are not valid for conditions of building authorities nor do they constitute any authorization.

Recommended security coefficient:

5-fold

ANALYSE DE MATERIAU

Fixations d' échafaudage: Cheville avec tige/boulon à oeillet

Matériau: nylon (polyamide 6)

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Boulon à oeillet
Acier bleue zingué
Boulon double thermosoudé
Indication de profondeur de vissage



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
14 x 100	100	14	85 mm	70 mm	Selon la longueur du vis utilise.
14 x 135	135	14	85 mm	70 mm	
14 x 185	185	14	85 mm	70 mm	

Ce système de fixation est conformément à DIN 4420.

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville-Ø	14
Béton B 25	19,5
Brique de construction MZ 20	7,0

Important: Il faut choisir le boulon en question de façon qu'il pénètre la cheville entièrement et saillit au moins de son proper diameter de la tête de cheville.

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'ioslation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22849

Cheville de châssis avec vis à empreinte cruciforme

Matériau:

cheville: nylon (polyamide 6)

clou: acier bleue zingué

Résistance à la température:

de - 40° Celsius

à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longeur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
8	5,5	60	65	8	50 mm	40 mm	20 mm
8	5,5	80	85	8	50 mm	40 mm	40 mm
8	5,5	100	105	8	50 mm	40 mm	60 mm
8	5,5	120	125	8	50 mm	40 mm	80 mm
8	5,5	140	145	8	50 mm	40 mm	100 mm
10	7,0	80	85	10	60 mm	50 mm	30 mm
10	7,0	100	105	10	60 mm	50 mm	50 mm
10	7,0	120	125	10	60 mm	50 mm	70 mm
10	7,0	140	145	10	60 mm	50 mm	90 mm
10	7,0	160	165	10	60 mm	50 mm	110 mm
10	7,0	180	185	10	60 mm	50 mm	130 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

cheville-Ø

Ø 8 mm

Ø 10 mm

Béton B 25

4,1

4,4

Brique de construction MZ 20

3,8

3,9

Brique silicon-calcaire massive KSV 20

3,8

3,9

CES VALEURS S'APPLIQUENT EGALEMENT A TOUT ARTICLE DE LA PAGE SUIVANTE!

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles cheville de châssis

Groupe d'articles 22850

Cheville de châssis en nylon
 Vis à empreinte cruciforme en acier
 à tête percée
 bleue zingué



Groupe d'articles 22851

Cheville de châssis en nylon
 Vis à tête hexagonale en acier
 bleue zingué



Groupe d'articles 22852

Cheville de châssis en nylon
 Vis allround en acier
 bleue zingué



Groupe d'articles 22853

Cheville de châssis en nylon
 Vis allround en acier
 Galvanisé à chaud



Groupe d'articles 22856

Cheville de châssis en nylon
 Vis allround en acier inox



Groupe d'articles 22949

Cheville de châssis à expansion et avec vis à empreinte cruciforme

Matériau:

cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température:

de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longueur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
8	5,5	100	105	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,5	120	125	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,5	140	145	8	90 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	100	105	10	100 mm	80 mm	20 mm
10	7,0	120	125	10	100 mm	80 mm	40 mm
10	7,0	140	145	10	100 mm	80 mm	60 mm
10	7,0	160	165	10	100 mm	80 mm	80 mm
10	7,0	180	185	10	100 mm	80 mm	100 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville-Ø	Ø 8 mm	Ø 10 mm
Brique de construction HLZ 20	2,1	3,4
Brique silico-calcaire perforée KSL 12	1,6	2,2
Béton - gaz G4	1,9	3,5

CES VALEURS S'APPLIQUENT EGALEMENT A TOUT ARTICLE DE LA PAGE SUIVANTE!

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

Groupe d'articles cheville de châssis à expansion

Groupe d'articles 22950

Cheville de châssis à expansion en nylon
 Vis à empreinte cruciforme en acier à
 tête percée
 bleue zingué



Groupe d'articles 22951

Cheville de châssis à expansion en nylon
 Vis à tête hexagonale en acier
 bleue zingué



Groupe d'articles 22952

Cheville de châssis à expansion en nylon
 Vis allround en acier
 bleue zingué



Groupe d'articles 22953

Cheville de châssis à expansion en nylon
 Vis allround en acier
 Galvanisé à chaud



Groupe d'articles 22956

Cheville de châssis à expansion en nylon
 Vis allround en acier inox



Groupe d'articles 22955

Cheville de châssis noeud à expansion et avec vis allround

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longeur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
8	5,5	100	105	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,5	120	125	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,5	140	145	8	90 mm	80 mm	60 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Dübel-Ø Ø 8 mm

Brique perforée HLZ 20 2,4
Brique silicon-calcaire perforée KSL 20 1,8
Béton - gaz G4 2,2

CES VALEURS S'APPLIQUENT EGALEMENT A L'ARTICLE 22960 CHEVILLE DE CHASSIS NOEUD A VIS EN ACIER INOX!

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23000 / 23100

Cheville d'isolation et de plaques isolantes

Matériau: plastique

Résistance à la température: de - 40° Celsius à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longueur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
8	60	8	25 mm	20 mm	40 mm
8	80	8	25 mm	20 mm	60 mm
8	100	8	25 mm	20 mm	80 mm
8	120	8	25 mm	20 mm	100 mm
8	140	8	25 mm	20 mm	120 mm
8	160	8	25 mm	20 mm	140 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	0,44
Brique de construction MZ 20	0,41
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	0,38

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23150 / 23250

Cheville d'isolation en deux pièces

Matériau: plastique

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longueur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
8	80	8	35 mm	30 mm	50 mm
8	100	8	35 mm	30 mm	70 mm
8	120	8	35 mm	30 mm	90 mm
8	140	8	35 mm	30 mm	110 mm
8	160	8	35 mm	30 mm	130 mm
8	180	8	35 mm	30 mm	150 mm
8	200	8	35 mm	30 mm	170 mm
8	220	8	35 mm	30 mm	190 mm
8	240	8	35 mm	30 mm	210 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	0,52
Brique de construction MZ 20	0,44
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	0,41

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23350 / 23450

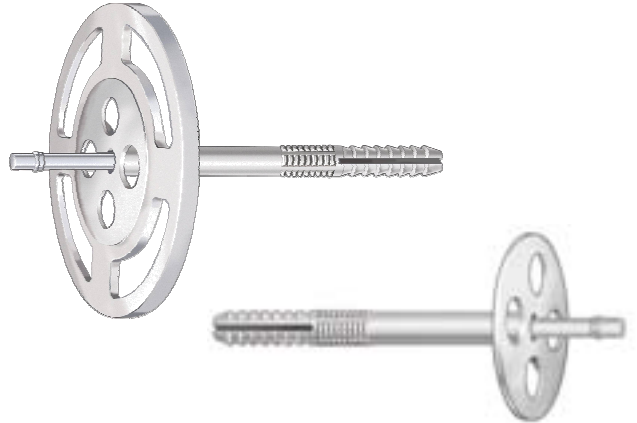
Cheville d'isolation et de plaques isolantes avec clou en plastique

Matériau:

cheville: plastique
clou: plastique

Résistance à la température:

de - 40° Celsius
à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longueur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
10	70	10	40 mm	30 mm	40 mm
10	90	10	40 mm	30 mm	60 mm
10	110	10	40 mm	30 mm	80 mm
10	130	10	40 mm	30 mm	100 mm
10	150	10	40 mm	30 mm	120 mm
10	180	10	40 mm	30 mm	150 mm
10	210	10	40 mm	30 mm	180 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	0,65
Brique de construction MZ 20	0,52
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	0,49

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23460

Iso - Cheville universelle

Matériau: cheville: plastique
clou: plastique
chapeau: plastique

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 70° Celsius



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
10	70	10	40 mm	30 mm	40 mm
10	90	10	40 mm	30 mm	60 mm
10	110	10	40 mm	30 mm	80 mm
10	130	10	40 mm	30 mm	100 mm
10	150	10	40 mm	30 mm	120 mm
10	180	10	40 mm	30 mm	150 mm
10	210	10	40 mm	30 mm	180 mm
10	240	10	40 mm	30 mm	210 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	0,95
Brique de construction MZ 20	0,78
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	0,74

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23550

Cheville d'isolation en metal,
réfractaire

Matériau: cheville: acier à ressorts,
bleue zingué
rondelle: acier, zingué



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
8	70	8	40 mm	30 mm	40 mm
8	90	8	40 mm	30 mm	60 mm
8	110	8	40 mm	30 mm	80 mm
8	130	8	40 mm	30 mm	100 mm
8	150	8	40 mm	30 mm	120 mm
8	180	8	40 mm	30 mm	150 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	1,9
Brique de construction MZ 20	1,9
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	1,9

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Groupe d'articles 23600

Cheville pour les plaques en béton léger

Matériau: cheville: acier, zingué
rondelle: acier, zingué



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
6	60	6	35 mm	30 mm	40 mm
6	80	6	35 mm	30 mm	60 mm
6	100	6	35 mm	30 mm	80 mm
6	120	6	35 mm	30 mm	100 mm
6	140	6	35 mm	30 mm	120 mm
6	150	6	35 mm	30 mm	140 mm
6	170	6	35 mm	30 mm	150 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25

3,97

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

4-duple

Groupe d'articles 77000

Cheville universelle en métal

Matériau: acier, jaune zingué



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
5	30	Le diamètre du trou de perçage dépend de la solidité du matériau de construction. Plus solide la base, plus grand le perçage.	35 mm	30 mm	Selon la longueur du vis utilisé
6	32		40 mm	32 mm	
8	38		50 mm	38 mm	
8	60		70 mm	60 mm	
10	60		70 mm	60 mm	

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville	5 x 30	6 x 32	8 x 38	8 x 60	10 x 60
Ø vis en mm	5,0	6,0	8,0	8,0	10,0
Ø trou de perçage en mm (béton-gaz)	3,0	4,0	6,0	6,0	8,0
Béton-gaz G2	0,5	0,8	2,0	2,6	5,1
Béton-gaz G4	1,4	1,9	3,9	4,4	6,3

Important: Il faut choisir le vis en question de façon qu'il pénètre la cheville entièrement et saillit au moins de son propre diamètre de la tête de cheville.

P. ex.: résistanc d'objet de montage	:	22 mm
cheville 6 x 32 mm – longueur de cheville	:	32 mm
1 x Ø vis	:	6 mm
Longeur de vis minimale	:	60 mm

La cheville est conformément aux stipulations techniques des conduits d'alimentation de gaz TRGI 3.3.7.1 en combinaison d'un vis de 8 mm.

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

4-duple



Matériau: cheville: métal
vis: acier, jaune zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius

Diamètre en mm		Longueur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
10	6,0	80	88	10	60 mm	50 mm	30 mm
10	6,0	100	108	10	60 mm	50 mm	50 mm
10	6,0	120	128	10	60 mm	50 mm	70 mm
10	6,0	140	148	10	60 mm	50 mm	90 mm
10	6,0	160	168	10	60 mm	50 mm	110 mm
10	6,0	180	188	10	60 mm	50 mm	130 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville-Ø Ø 10 mm

Béton B 25	3,3
Brique de construction MZ 12	2,8
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	2,8

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22180

Cheville clou à tête cylindrique
et avec collerette

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longeur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
8	5,0	45	52	8	50 mm	40 mm	5 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	2,1
Brique de construction MZ 20	1,9
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	1,7

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les controller sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22215

Cheville clou à expansion et avec clou à empreinte cruciforme

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longueur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
8	5,0	100	102	8	90 mm	80 mm	20 mm
8	5,0	120	122	8	90 mm	80 mm	40 mm
8	5,0	140	142	8	90 mm	80 mm	60 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Brique silicon-calcaire perforée KSL 20	1,3
Brique perforée HZL 20	1,8
Béton - gaz G4	1,5

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les controller sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas á des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22350 / 22360

Cheville clou avec clou à empreinte cruciforme

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué



Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius

Diamètre en mm		Longueur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
5	3,4	25	29	5	30 mm	20 mm	5 mm
5	3,4	30	35	5	30 mm	20 mm	10 mm
5	3,4	35	37	5	30 mm	20 mm	15 mm
5	3,4	40	42	5	30 mm	20 mm	20 mm
5	3,4	50	52	5	30 mm	20 mm	30 mm
5	3,4	60	62	5	30 mm	20 mm	40 mm
6	4,0	25	29	6	35 mm	25 mm	1 mm
6	4,0	30	35	6	35 mm	25 mm	5 mm
6	4,0	35	37	6	35 mm	25 mm	10 mm
6	4,0	40	42	6	35 mm	25 mm	15 mm
6	4,0	50	52	6	35 mm	25 mm	25 mm
6	4,0	60	62	6	35 mm	25 mm	35 mm
6	4,0	80	82	6	35 mm	25 mm	55 mm
6	4,0	100	102	6	35 mm	25 mm	75 mm
8	5,0	50	52	8	50 mm	40 mm	10 mm
8	5,0	60	62	8	50 mm	40 mm	20 mm
8	5,0	80	82	8	50 mm	40 mm	40 mm
8	5,0	100	102	8	50 mm	40 mm	60 mm
8	5,0	120	122	8	50 mm	40 mm	80 mm
8	5,0	140	142	8	50 mm	40 mm	100 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

cheville-Ø	Ø 5 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Béton B 25	1,2	1,4	2,1
Brique de construction MZ 20	1,1	1,3	1,9
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	1,0	1,1	1,7

CES VALEURS S'APPLIQUENT EGALEMENT A TOUT ARTICLE DE LA PAGE SUIVANTE!

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé: 5-duple

Groupe d'articles cheville clou

Groupe d'articles 21400 - 21408

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur à
 empreinte cruciforme en acier
 affiné de façon colorée
 Cheville à tête fraisée en nylon



Groupe d'articles 22330

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur à
 empreinte cruciforme en acier inox
 Cheville à tête fraisée en nylon



Groupe d'articles 22340

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur à
 empreinte cruciforme en acier inox
 Cheville à tête cylindrée en nylon



Groupe d'articles 22450

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur à empreinte
 cruciforme et rondelle en acier, bleue zingué
 Cheville à tête cylindrée en nylon



Groupe d'articles 22500

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur filetage extérieur
 en acier, bleue zingué
 Cheville à tête fraisée en nylon



Groupe d'articles 70250

Cheville clou
 clou-vis autotaraudeur en
 acier inox cuivré
 Rondelle d'étanchéité à joint néoprène
 Cheville à tête fraisée en nylon



Groupe d'articles 70260

Cheville clou
 Fausse-vis autotaraudeur en acier inox
 Rondelle d'étanchéité à joint néoprène
 Cheville à tête fraisée en nylon



ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22854 Cheville clou à clou-vis autotaraudeur à empreinte cruciforme

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longueur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
10	6,3	80	85	10	60 mm	50 mm	30 mm
10	6,3	100	105	10	60 mm	50 mm	50 mm
10	6,3	120	125	10	60 mm	50 mm	70 mm
10	6,3	140	145	10	60 mm	50 mm	90 mm
10	6,3	160	165	10	60 mm	50 mm	110 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Béton B 25	3,5
Brique de construction MZ 20	3,2
Brique silicon-calcaire massive KSV 20	3,2

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les controller sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas á des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

ANALYSE DE MATERIAU

Groupe d'articles 22954

Cheville clou à expansion et avec clou-vis autotaraudeur à empreinte cruciforme

Matériau: cheville: nylon (polyamide 6)
clou: acier bleue zingué

Résistance à la température: de - 40° Celsius
à + 80° Celsius



Diamètre en mm		Longeur en mm		Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
Cheville	Clou	Cheville	Clou				
10	6,3	100	105	10	100 mm	80 mm	20 mm
10	6,3	120	125	10	100 mm	80 mm	40 mm
10	6,3	140	145	10	100 mm	80 mm	60 mm
10	6,3	160	165	10	100 mm	80 mm	80 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Brique perforée HLZ 20 3,6
Brique silicon-calcaire perforée KSL 20 2,3
Béton - gaz G4 3,5

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des testes d'usine. Il faut les considerer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

5-duple

Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

Kolonnenstr. 30 I
10829 Berlin
Germany

Tel. +49(0)30 /87 30 0
Fax +49(0)30 /87 30 320
E-mail dibt@dibt.de
Internet www.dibt.de



DIBt

Mitglied der EOTA
Member of EOTA

European Technical Approval ETA-05/0267

English translation prepared by Dibt - Original version in German language

Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	alfa Iso-Universaldübel IUD <i>alfa Iso-Universalanchor IUD</i>
Zulassungsinhaber <i>Holder of approval</i>	alfa Dübel GmbH Braukämperstraße 101 45899 Gelsenkirchen
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck <i>Generic type and use of construction product</i>	Schlagdübel zur Befestigung von außenseitigen Warmedämm- Verbundsystemen mit Putzschicht in Beton und Mauerwerk <i>Nail-in plastic anchors for fixing of external thermal insulation composi- tions with rendering to concrete and masonry</i>
Geltungsdauer <i>Validity:</i>	vom <i>from</i> 14 February 2006 bis <i>to</i> 14 February 2011
Herstellwerk <i>Manufacturing plant</i>	alfa Dübel GmbH Braukämperstraße 101 45899 Gelsenkirchen DEUTSCHLAND

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

15 Seiten einschließlich 7 Anhänge
15 pages including 7 annexes



Europäische Organisation für Technische Zulassungen
European Organisation for Technical Approvals

1 LEGAL BASES AND GENERAL CONDITIONS

- 1 This European Technical Approval is issued by Deutsches Institut für Bautechnik in accordance with
 - Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products¹, modified by Council Directive 93/68/EEC² and Regulation (EC) N 1882/2003 of the European Parliament and of the Council³,
Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴ zuletzt geändert durch Gesetz vom (last amended by law on) 06.01.2004⁵,
 - Common Procedural Rules for Requesting, Preparing and the Granting of European Technical Approvals set out in the Annex to Commission Decision 94/23/EC⁶,
 - Guideline "Plastic anchors for fixing of external thermal insulation composite systems with rendering", ETAG 014
- 2 Deutsches Institut für Bautechnik is authorized to check whether the provisions of this European Technical Approval are met. Checking may take place in the manufacturing plant. Nevertheless, the responsibility for the conformity of the products to the European Technical Approval and for their fitness for the intended use remains with the holder of the European Technical Approval
- 3 This European Technical Approval is not to be transferred to manufacturers or agents of manufacturers other than those indicated on page 1, or manufacturing plants other than those indicated on page 1 of this European Technical Approval
- 4 This European Technical Approval may be withdrawn by Deutsches Institut für Bautechnik, in particular pursuant to information by the Commission according to Article 5(1) of Council Directive 89/106/EEC.
- 5 Reproduction of this European Technical Approval including transmission by electronic means shall be in full. However, partial reproduction can be made with the written consent of Deutsches Institut für Bautechnik. In this case partial reproduction has to be designated as such. Texts and drawings of advertising brochures shall not contradict or misuse the European Technical Approval
- 6 The European Technical Approval is issued by the approval body in its official language. This version corresponds fully to the version circulated in EOTA. Translations into other languages have to be designated as such.

1 Official Journal of the European Communities N° L 40, 11 2 1989, p. 12

2 Official Journal of the European Communities N° L 220, 30 8 1993, p. 1

3 Official Journal of the European Union N° L 284, 31 10 2003, p. 25

4 Bundesgesetzblatt I, p. 812

5 Bundesgesetzblatt I, p. 2, 15

6 Official Journal of the European Communities: N° L 17, 20 1 1994, p. 34

II SPECIFIC CONDITIONS OF THE EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL

1 Definition of product and intended use

1.1 Definition of the construction product

The alpha nailed in anchor type IUD with a plate consists of a plastic part made of polyethylene and an accompanying specific nail of galvanised steel with an integrally moulded plastic head out of polyamide

The anchor may in addition be combined with the anchor plates IUS 140, IUS 110 or IUS 90 made from polyethylene

The installed anchor is shown in Annex 1

1.2 Intended use

The anchor is intended to be used for anchorages for which requirements for safety in use in the sense of the Essential Requirement 4 of Council Directive 89/106/EEC shall be fulfilled and failure of anchorages made with these products would cause low risk to human life. The anchor is to be used only as multiple fixing for the anchorage of bonded thermal insulation composite systems (ETICS) according to ETAG 004 in concrete and masonry. The base material shall consist of reinforced or unreinforced normal weight concrete of strength class C12/15 at minimum and C50/60 at maximum according to EN 206-1:2000-12 or masonry walls according to Table 4 Annex 4.

The anchor may only be used for transmission of wind suction loads and shall not be used for the transmission of dead loads of the thermal insulation composite system. The dead loads have to be transmitted by the bonding of the thermal insulation composite system

The provisions made in this European Technical Approval are based on an assumed working life of the anchor of 25 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

2 Characteristics of product and methods of verification

2.1 Characteristics of product

The anchor corresponds to the drawings and information given in Annex 2. The characteristic material values, dimensions and tolerances of the anchor not given in these Annexes shall correspond to the respective values laid down in the technical documentation⁷ of this European Technical Approval

The characteristic values for the design of the anchorages are given in Annex 4

Each anchor is to be marked with the name of the producer, the type and the length of the anchor.

The minimum effective anchorage depth shall be marked.

The anchor shall only be packaged and supplied as a complete unit.

⁷ The technical documentation of this European Technical Approval is deposited at the Deutsches Institut für Bautechnik and, as far as relevant for the tasks of the approved bodies involved in the attestation of conformity procedure, is handed over to the approved bodies.

2.2 Methods of verification

The assessment of the fitness of the anchor for the intended use in relation to the requirements for safety in use in the sense of the Essential Requirement 4 has been made in compliance with the Guideline for European Technical Approval of "Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering" ETAG 014, based on the use categories A, B and C.

In addition to the specific clauses relating to dangerous substances contained in this European Technical Approval, there may be other requirements applicable to the products falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the Construction Products Directive, these requirements need also to be complied with, when and where they apply.

3 Evaluation and attestation of conformity and CE marking

3.1 System of attestation of conformity

According to the decision 97/463/EG of the European Commission⁸ the system 2(ii) (referred to as system 2+) of attestation of conformity applies.

This system of attestation of conformity is defined as follows.

System 2+ Declaration of conformity of the product by the manufacturer on the basis of:

(a) Tasks for the manufacturer:

- (1) initial type-testing of the product;
- (2) factory production control;
- (3) testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan.

(b) Tasks for the approved body:

- (4) certification of factory production control on the basis of:
 - initial inspection of factory and of factory production control;
 - continuous surveillance, assessment and approval of factory production control.

3.2 Responsibilities

3.2.1 Tasks of the manufacturer

3.2.1.1 Factory production control

The manufacturer shall exercise permanent internal control of production. All the elements, requirements and provisions adopted by the manufacturer shall be documented in a systematic manner in the form of written policies and procedures, including records of results performed. This production control system shall insure that the product is in conformity with this European Technical Approval.

The manufacturer may only use raw materials stated in the technical documentation of this European Technical Approval.

The factory production control shall be in accordance with the control plan of 14 February 2006 which is part of the technical documentation of this European Technical Approval. The control plan is laid down in the context of the factory production control system operated by the manufacturer and deposited at Deutsches Institut für Bautechnik.⁹

⁸ Official Journal of the European Communities L 198 of 25.07.1997

⁹ The control plan is a confidential part of the documentation of the European Technical Approval, but not published together with the ETA and only handed over to the approved body involved in the procedure of attestation of conformity.
See section 3.2.2.

The results of factory production control shall be recorded and evaluated in accordance with the provisions of the control plan.

3.2.1.2 Other tasks of manufacturer

The manufacturer shall, on the basis of a contract, involve a body which is approved for the tasks referred to in section 3.1 in the field of anchors in order to undertake the actions laid down in section 3.2.2. For this purpose, the control plan referred to in sections 3.2.1.1 and 3.2.2 shall be handed over by the manufacturer to the approved body involved.

The manufacturer shall make a declaration of conformity stating that the construction product is in conformity with the provisions of this European Technical Approval.

3.2.2 Tasks of approved bodies

The approved body shall perform the

- initial inspection of factory and of factory production control,
- continuous surveillance, assessment and approval of factory production control,

in accordance with the provisions laid down in the control plan.

The approved body shall retain the essential points of its actions referred to above and state the results obtained and conclusions drawn in a written report.

The approved certification body involved by the manufacturer shall issue an EC certificate of conformity of the factory production control stating the conformity with the factory production control of this European Technical Approval.

In cases where the provisions of the European Technical Approval and its control plan are no longer fulfilled the certification body shall withdraw the certificate of conformity and inform Deutsches Institut für Bautechnik without delay.

3.3 CE marking

The CE marking shall be affixed on each packaging of the anchor. The letters "CE" shall be followed by the identification number of the approved certification body, where relevant, and be accompanied by the following additional information:

- the name and address of the producer (legal entity responsible for the manufacturer),
- the last two digits of the year in which the CE marking was affixed,
- the number of the EC certificate for the factory production control,
- the number of the European Technical Approval,
- the number of the guideline for European Technical Approval,
- use categories A, B and C.

4 Assumptions under which the fitness of the product for the intended use was favourably assessed

4.1 Manufacturing

The European Technical Approval is issued for the product on the basis of agreed data/information, deposited with Deutsches Institut für Bautechnik, which identifies the product that has been assessed and judged. Changes to the product or production process, which could result in this deposited data/information being incorrect, should be notified to Deutsches Institut für Bautechnik before the changes are introduced. Deutsches Institut für Bautechnik will decide whether or not such changes affect the ETA and consequently the validity of the CE marking on the basis of the ETA and if so whether further assessment or alterations to the ETA shall be necessary.

4.2 Installation

4.2.1 Design of anchorages

4.2.1.1 General

The FTA only applies to the manufacture and use of the anchor. Verification of stability of the external thermal insulation composite system including application of loads on the anchor and on the additional plate are not subject of this European Technical Approval.

Fitness for the intended use of the anchor is given under the following conditions:

The design of anchorages is carried out in compliance with ETAG 014 "Guideline for European Technical Approval of Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering" under the responsibility of an engineer experienced in anchorages.

Verifiable calculation notes and drawings shall be prepared taking account of the loads to be anchored, the nature and strength of the base materials, the thickness of insulation and the dimensions of the anchorage members as well as of the relevant tolerances.

Proof of direct local application of load on the base material has been delivered.

The anchor shall only be used for the transmission of wind suction loads. All other loads such as dead load and restraints shall be transmitted by the adhesion of the relevant external thermal insulation composite system.

4.2.1.2 Resistance

The characteristic values of the tension resistance of the anchor are given in Table 4, Annex 4. If there is a difference in the characteristic values of the base material according to Table 4 or a similar base material of category B and C is supposed to be used, job-site tests according to 4.2.3 shall be carried out and the characteristic tension resistance shall be determined.

4.2.1.3 Characteristic values, spacing and dimensions of anchorage member

The minimum spacing and dimensions of anchorage member according to Annex 5 shall be observed.

4.2.1.4 Displacement behaviour

When loaded to the design value of resistance in masonry made of sand-lime solid bricks a displacement of approximately 1,3 mm, in normal weight concrete and in masonry made of clay bricks a displacement of approximately 1,0 mm, in masonry made of vertically perforated clay bricks and sand-lime perforated bricks a displacement of approximately 0,8 mm and in masonry made of lightweight concrete solid blocks and lightweight concrete hollow blocks a displacement of approximately 0,5 mm in load direction is expected.

4.2.2 Installation of anchor

The fitness for use of the anchor can only be assumed if the following conditions of installation are met:

Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel under the supervision of the person responsible for technical matters on site.

Use of the anchor only as supplied by the manufacturer without exchanging any component of the anchor.

Anchor installation in accordance with the manufacturer's specifications and drawings using the tools indicated in this European Technical Approval.

Checks before placing the anchor, to ensure that the characteristic values of the base material in which the anchor is to be placed is identical with the values which the characteristic loads apply for

Observation of the drill method (Drill holes in masonry made of vertically perforated clay bricks, lightweight concrete solid blocks and lightweight concrete hollow blocks may only be drilled using the rotary drill. Other drilling methods may also be used if job site tests according to 4.2.3 evaluate the influence of hammer or impact drilling.)

Placing drill holes without damaging the reinforcement.

Temperature during installation of the anchor: $\pm 0^{\circ}\text{C}$

4.2.3 Job site tests

The characteristic tension resistance of the anchor may be determined by means of job site pull-out tests carried out on the material actually used, if a characteristic resistance of the base material does not exist (for example masonry made of other solid masonry units, hollow or perforated bricks, hollow blocks)

The characteristic resistance of the anchor shall be determined by carrying out at least 15 centric tension load pull-out tests on site. These tests are also possible under the same conditions in a laboratory

Execution and evaluation of the tests as well as the issue of the test report and the determination of the characteristic resistance should be under the responsibility of approved testing laboratories or the supervision of the person responsible for the execution of the works on site.

Number and position of the anchors to be tested shall be adapted to the relevant special conditions of the site and, for example, to be increased in the case of hidden and larger areas, such that reliable information about the characteristic resistance of the anchor in the base material in question can be derived. The tests shall take into account the most unfavourable conditions of the practical execution.

4.2.3.1 Assembly

The anchor to be tested shall be installed (e.g. preparation of drill hole, drilling tool to be used, drill bit) and the spacing and the edge distances shall be in the same way as planned for the fixing of the external thermal insulation composite system

Depending on the drilling tool and according to ISO 5468, hard metal hammer-drill bits or hard metal percussion drill bits, respectively, shall be used. The cutting diameter shall be at the upper tolerance limit

4.2.3.2 Execution of test

The test rig used for the pull out tests shall provide a continuous slow increase of the load, controlled by a calibrated load cell. The load shall apply perpendicular to the surface of the base material and shall be transmitted to the anchor via an hinge. The reaction forces shall be transmitted into the base material at a distance of at least 15 cm from the anchor. The load shall be increased continuously in a way, that the ultimate load is reached after about 1 minute. The load is measured when the ultimate load (N_T) is achieved.

4.2.3.3 Test report

The test report shall include all information necessary to assess the resistance of the tested anchor. It shall be included in the construction dossier.

The minimum data required are:

- Construction site, owner of building; date and location of the tests, air temperature, type of member (ETICS) to be fixed.
- Masonry (type of brick, strength class, all dimensions of bricks, mortar group), Visual assessment of masonry (flush joints, joint clearance, regularity).
- Plastic anchor and nail: value of the cutting diameter of hard metal hammer-drill bits, measured before and after drilling.
- Test rig, results of tests including the indication of value N_1
- Tests carried out or supervised by; signature

4.2.3.4 Evaluation of test results

The characteristic resistance N_{Rk1} is obtained from the measured values of N_1 as follows

$$N_{Rk1} = 0,6 \cdot N_1 \cdot 1,5 \text{ kN}$$

N_1 = the mean value of the five smallest measured values at the ultimate load

4.2.4 Responsibility of the manufacturer

It is in the responsibility of the manufacturer to ensure that the information on the specific conditions according to 1 and 2 including Annexes referred to 4.2.1, 4.2.2 and 5 is given to those who are concerned. This information may be made by reproduction of the respective parts of the European Technical Approval. In addition, all installation data shall be shown clearly on the packaging and/or on an enclosed instruction sheet, preferably using illustrations.

The minimum data required are:

- base material for the intended use,
- drill bit diameter,
- maximum thickness of the ETICS,
- minimum effective anchorage depth,
- minimum hole depth,
- information on the installation procedure,
- identification of the manufacturing batch.

All data shall be presented in a clear and explicit form

5 Recommendations for the manufacturer

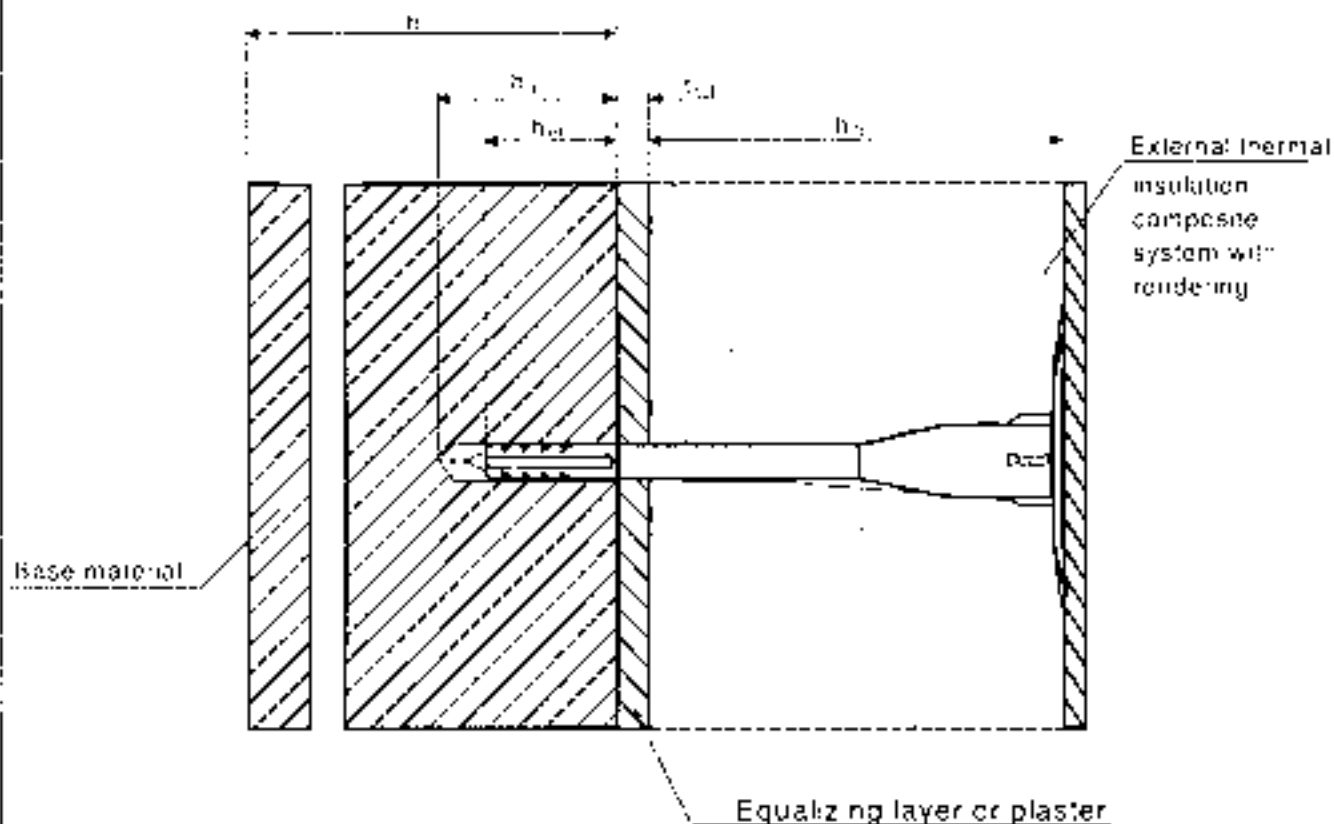
5.1 Recommendations on packaging, transport and storage

The anchor shall only be packaged and supplied as a complete unit

The anchor shall be stored under normal climatic conditions in its original light-proof packaging. Before installation, it shall not be extremely dried nor frozen.

In Vertretung
Dipl.-Ing. Seyfert

beglaubigt
Scheller



Intended Use

- Fixing of external thermal insulation composite systems in concrete and masonry

Legend:

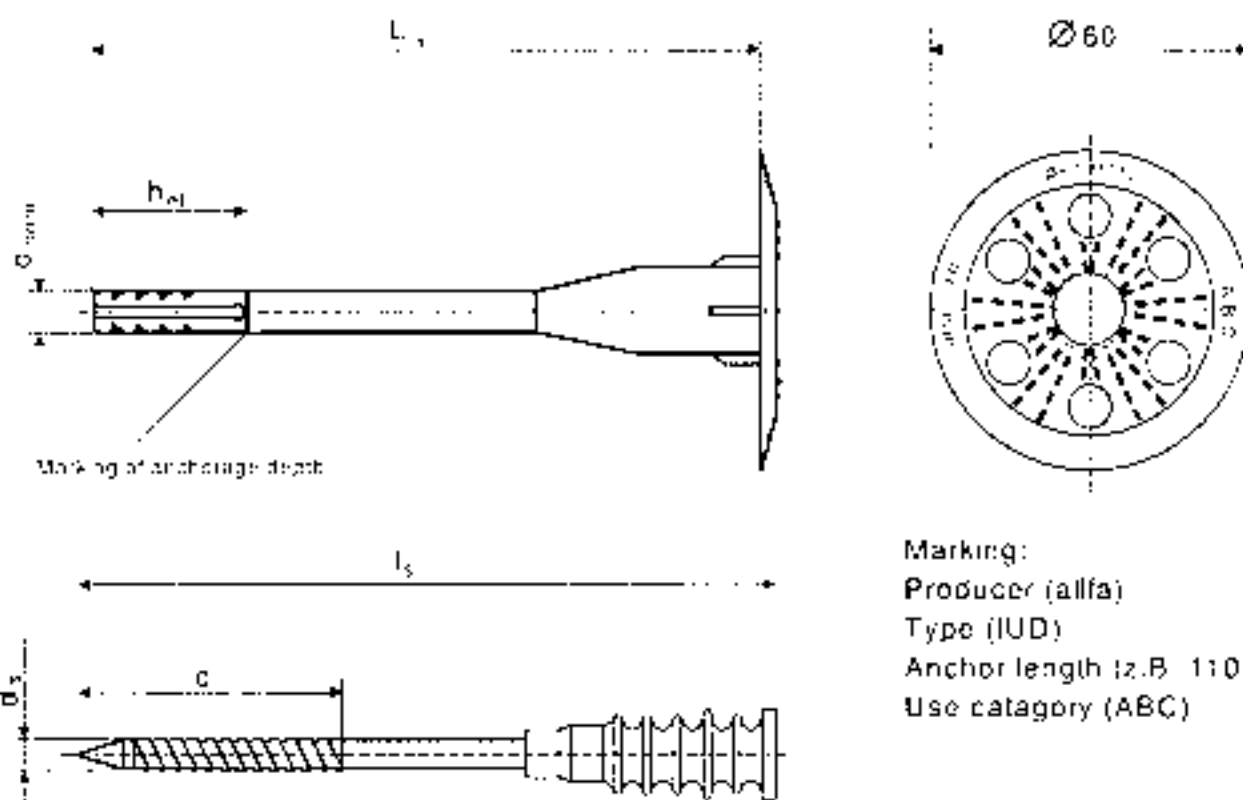
- h_i = thickness of insulation material
- h_{eff} = effective anchorage depth
- h = thickness of base material
- h_{dr} = depth of drill hole in base material
- t_{eq} = thickness of equalizing layer or non load bearing coating

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 1

Intended use

of European
Technical Approval
ETA-05/0267



Marking:
 Producer (alfa)
 Type (IUD)
 Anchor length (z.B. 110)
 Use category (ABC)

Nail with an integrally moulded plastic head (PA)

Table 1: Dimensions

Anchor type	Anchor sleeve				Nail	
	d_{max}	h_{01}	$l_{\text{min}} L_{\text{a}}$	$l_{\text{max}} L_{\text{a}}$	d_s	c
alfa IUD	8	30	90	240	5.2	45
possible colours	natural, white, grey, blue, orange, red and green					

Determination of maximum thickness of insulation material h_0
 z.B.: $f_D = L_s - l_{\text{min}} - h_{01}$ ($L_s = \text{z.B. } 90; l_{\text{min}} = 10$)
 $f_D = 90 - 10 - 30$
 $f_{D, \text{max}} = 50$

alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 2

Anchor type and dimensions

of European
 Technical Approval
 ETA-05-0267

Table 2: Materials

Designation	Material
Anchor sleeve with plate	Polyethylene, Hostalen GF 4750
Nail	Steel. ($f_{yk} \geq 345 \text{ N/mm}^2$; $f_{yk} > 210 \text{ N/mm}^2$) electr. galv. Zn > $5 \mu\text{m}$ acc to EN ISO 4042 yellow or blue chromated
Moulded plastic head	Polyamide 6.0 Wekamid B 280 L grau. 2656/1

Table 3: Installation characteristics

Anchor type	alfa IUD		
Nominal diameter of drill bit	d_j	[mm]	8
Cutting diameter of drill bit	d_{cut}	[mm] \leq	8,45
Depth of drill hole	h_c	[mm] \geq	40
Effective anchorage depth	h_{pe}	[mm] \geq	30

alfa Iso - Universalanchor IUD

Materials, installation characteristics

Annex 3

of European
Technical Approval

ETA-05/0267

Table 4: Characteristic resistance N_{Rk} in [kN] to tension loads in concrete and masonry for a single anchor

Anchor type	Base materials	Bulk density class [kg/dm ³]	Compressive strength f _c [N/mm ²]	Remarks	alfa IUD	
					Dist. method	NRK [kN]
	Normal weight concrete C 12/15 (EN 206)				hammer	0,9
	Normal weight concrete ≥ C 16/20 (EN 206)				hammer	1,2
	Normal weight concrete C 50/60 (EN 206)				hammer	1,5
	Solid calcium silicate brick KS 12 (DIN 106)	≥ 1,8	≥ 12	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	hammer	1,5
	Solid clay brick Mz 12 (DIN 105)	≥ 2,0	> 12	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	hammer	0,9
	Vertically perforated calcium silicate brick KSL 12 (DIN 106)	≥ 1,4	≥ 12	Cross section reduced more than 15% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 24 mm	hammer	0,75
	Vertically perforated clay brick H 2 12 (DIN 105)	≥ 1,0	≥ 12	Cross section reduces between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 14 mm	rotary	0,6
	Vertically perforated clay brick H 2 12 (Dorm 96124)	≥ 1,0	≥ 12	Cross section reduces between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 10,3 mm see Annex 6	rotary	0,6
	Lightweight concrete block Vbl 4 (DIN 18152)	≥ 0,9	≥ 4	see Annex 6	rotary	2,4
	Lightweight concrete hollow block Ho 2 (DIN 18152)	≥ 0,7	≥ 2	see Annex 6	rotary	0,5
	Partial safety factor				γ _v	2,0

1) In absence of other national regulations.

alfa Iso - Universalanchor IUD**Annex 4**

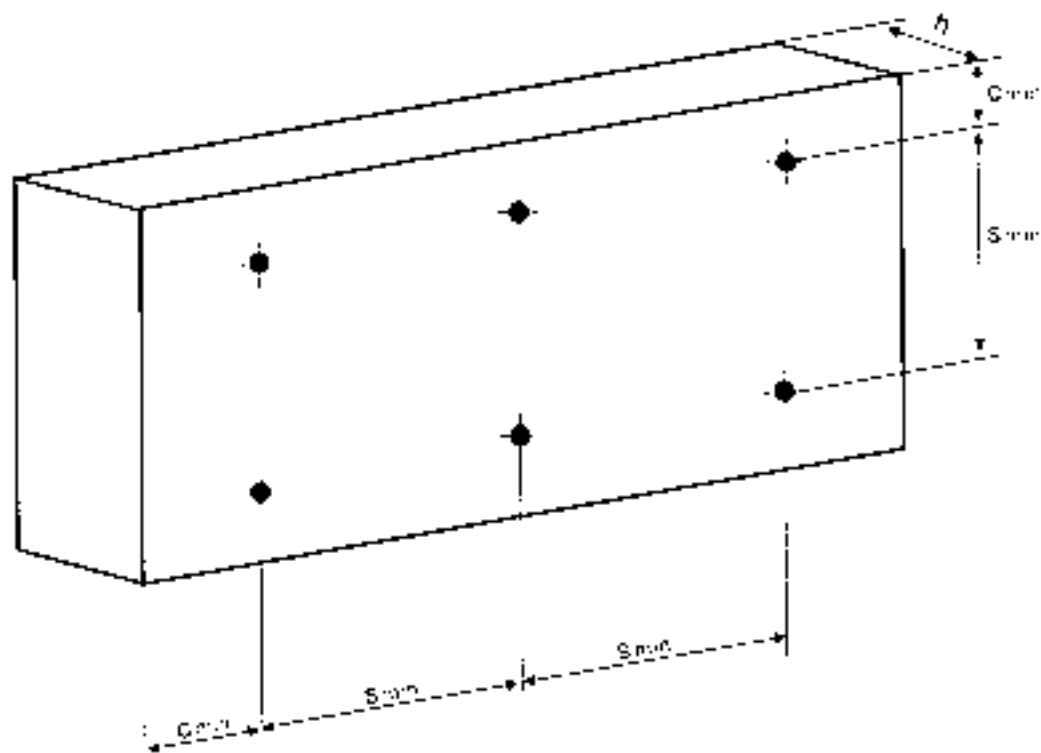
Characteristic resistance

of European
Technical Approval
ETA-05/...

Table 5. Minimum anchor spacing, edge distance and thickness of base material

Anchor type		alfa IUD
Minimum spacing	$5 \cdot z$ [mm]	100
Minimum edge distance	$5 \cdot z$ [mm]	100
Minimum thickness of base material	$h \geq z$ [mm]	100

Schematic illustration of spacing



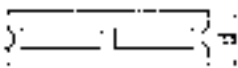
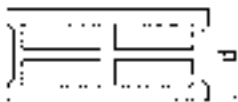
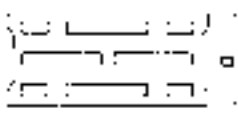
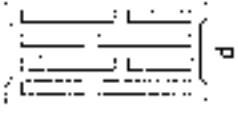
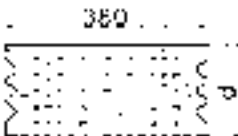
alfa Iso - Universalanchor IUD

Annex 5

Minimum anchor spacing, edge distance and
thickness of base material

of European
Technical Approval
ETA-05.0267

Tabelle 6: Assignment type of anchor for lightweight concrete hollow blocks according to DIN 18151

Contour	Thickness d [mm]	Outer web in longitudinal direction a [mm]	Anchor type alpha IUD	
	175	50	●	
	240 300	50	●	
	175	35	●	
	240 300 365	35	●	
		240 300 365	30	●
		Reference brick from ÖNORM B6124		●
380		250		

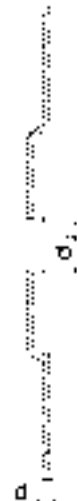
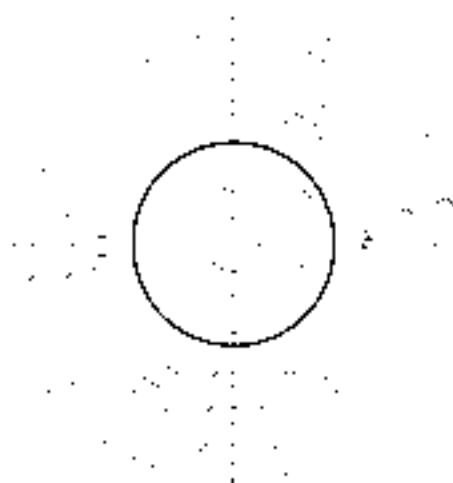
Anchor shall be placed in the brick in such way, that the spreading part of the expansion sleeve is located in the outer web

alpha Iso - Universalanchor IUD

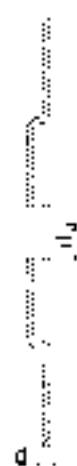
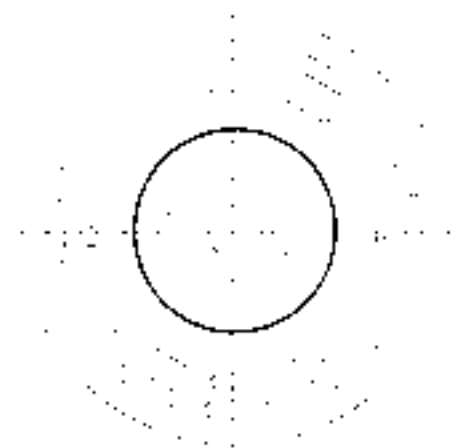
Assignment type of anchor for
lightweight concrete hollow blocks
reference brick from ÖNORM B6124

Annex 6

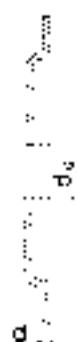
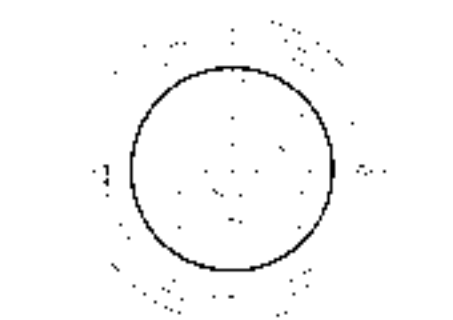
of European
Technical Approval
ETA-05-0267



IUS 140	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	3.0
material	1)



IUS 110	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	2.5
material	1)



IUS 90	
colour	natural
d_0 [mm]	20.0
d [mm]	2.5
material	1)

1) Polyethylene
Hestakor GP 4752

alfa Iso - Universalanchor IUD

Anchor plate in combination
with alfa IUD

Annex 7

of the European
Technical Approval

ETA-05/0267

Groupe d'articles 40000 / 40100

**Ancrage/mortier
chimique allchem**

380 ml



150 ml



Charge de rupture pour béton B 25:

Cheville Ø [mm]		M8	M10	M12	M16	M20	
Empf. Last	Béton ≥ B25	F _{empf.} [kN]	4,1	6,2	8,9	9,9	11,4
	Béton ≥ B15		3,2	4,8	6,9	7,7	8,8
	Porenbeton ≥ B15		1,2	1,2	1,2	-	-

F_{empf.} [kN] = Inkl. Sicherheitsfaktor nach ETAG berechnet.
Werte gültig für Ankerstangen 5.8, Zink galvanisiert / A4-70

Vu les possibilités universelles d'utilisation et les matériaux de construction différents, nous ne pouvons pas indiquer les charges de service pour allchem 150 et 3800 – ancre/mortier chimique. Nous recommandons alors au montage d'objets lourds de vérifier sur place la capacité de surcharge de l'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

4-duple

Groupe d'articles 79000

Quick-Anker

Matériau: acier à ressorts, bleue zingué



Diamètre en mm	Longeur en mm	Diamètre du trou de perçage	Profondeur min. du trou de perçage	Profondeur de montage minimale	Longueur utile maximale
6	30	6	35 mm	25 mm	5 mm
6	40	6	40 mm	30 mm	10 mm
6	50	6	40 mm	30 mm	20 mm
6	60	6	40 mm	30 mm	30 mm
6	80	6	40 mm	30 mm	50 mm
6	100	6	40 mm	30 mm	70 mm
8	70	8	50 mm	40 mm	30 mm
8	90	8	50 mm	40 mm	50 mm
8	110	8	50 mm	40 mm	70 mm
8	130	8	50 mm	40 mm	90 mm
8	150	8	50 mm	40 mm	110 mm
8	180	8	50 mm	40 mm	140 mm

Valeur d'arrachement pour les matériaux suivants:

Valeur d'arrachement en Kilo-Newton (kn)

Cheville	Ø 6 mm	Ø 8 mm
Béton B 25	2,9	4,8
Brique de construction MZ 20	2,4	3,6
Brique silico-calcaire massive KSV 20	1,9	2,8

En montant la cheville plus profondément, vous obtenez une valeur d'arrachement plus élevée.

Il ne faut pas considérer les cloisons, du crépi ou l'isolation comme des points d'ancrage.

Ces données se basent sur des tests d'usine. Il faut les considérer comme recommandation générale. Vous êtes tenu de les contrôler sur place sur des matériaux en question et de les adapter ainsi. Il faut observer également une valeur de sécurité. Ces données ne s'appliquent pas à des chantiers, elles ne représentent aucune permission.

Coefficient de sécurité recommandé:

4-duple