

Levage & contreventement
Levage Préfa

Leviat®
A CRH COMPANY

Halfen KKT



Imagine. Model. Make.



Nous imaginons, modélisons et fabriquons des produits techniques et des solutions de construction innovantes qui transforment les visions architecturales en réalité et permettent à nos partenaires de la construction de bâtir mieux, plus sûr, plus solide et plus vite.

Leviat est un leader mondial dans le domaine des technologies de connexion, de fixation, de levage et d'ancrage.

Qu'il s'agisse de la construction de nouvelles écoles, d'hôpitaux, de maisons et d'infrastructures ou de la restauration et de l'entretien de structures patrimoniales, nos compétences en matière d'ingénierie font la différence dans le monde entier.

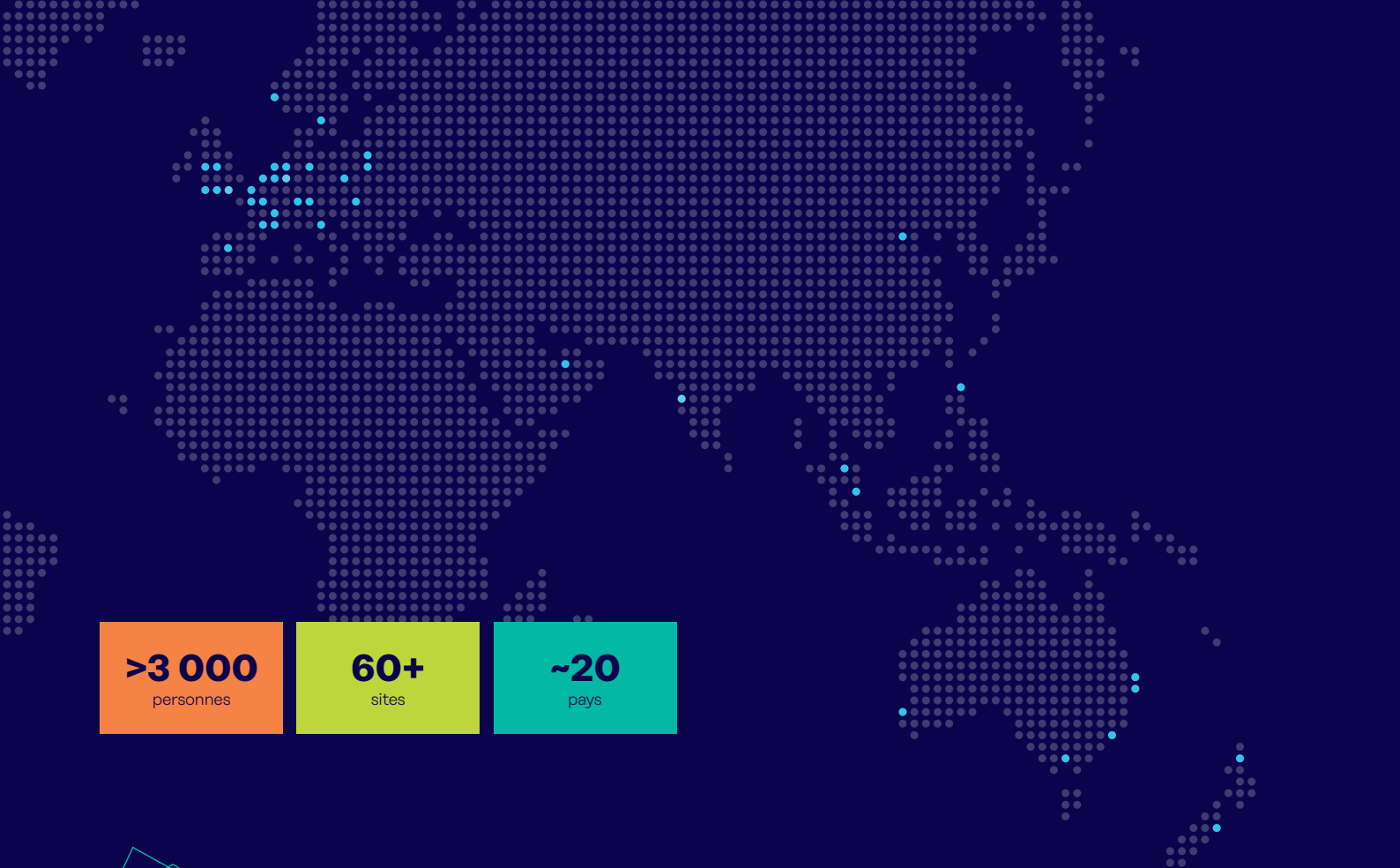
Nous fournissons une assistance technique à chaque étape d'un projet, de la planification initiale à l'installation et au-delà.

Nos services de support technique vont de la simple sélection de produits à l'élaboration d'une solution de conception entièrement personnalisée et spécifique à un projet.

Chaque promesse que nous faisons localement est soutenue par l'engagement et le dévouement de notre équipe mondiale. Nous employons près de 3 000 personnes sur 60 sites en Amérique du Nord, en Europe et en Asie-Pacifique, offrant un service souple et réactif dans le monde entier.

Leviat, une société de CRH, fait partie du leader mondial des matériaux de construction.

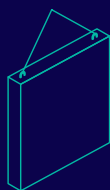




>3 000
personnes

60+
sites

~20
pays

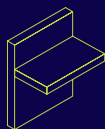


Levage & contreventement

Systèmes pour le transport sûr et efficace, le levage et le contreventement temporaire d'éléments en béton coulé et de panneaux basculants avant que les connexions structurelles permanentes ne soient réalisées.

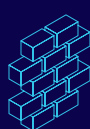
- Levage préfa
- Levage avec basculement
- Contreventement et ancrage

Autres domaines de compétences



Liaisons structurelles

Systèmes permettant de réaliser des connexions robustes et efficaces, ainsi que la continuité de l'armature en béton si nécessaire, entre les murs, les dalles, les colonnes, les poutres et les balcons, afin d'assurer l'intégrité structurelle et d'améliorer les performances thermiques et acoustiques.



Supports de façade & attaches de retenue

Systèmes pour la fixation sûre et thermiquement efficace de l'enveloppe extérieure du bâtiment, y compris la brique et la pierre naturelle, les panneaux sandwich isolés, les murs-rideaux et les façades en béton suspendues, ainsi que la réparation et le renforcement des installations de maçonnerie existantes.



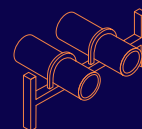
Ancrages & fixations

Systèmes de fixation d'accessoires secondaires au béton, y compris les rails d'ancrage, les boulons et les inserts ; également des systèmes de barres de tension pour les toits et les auvents.



Coffrages & accessoires de chantier

Accessoires non structurels qui complètent nos solutions techniques et contribuent à assurer la sécurité et l'efficacité de votre environnement de construction, y compris les moules pour le coulage d'éléments en béton standard et spéciaux et les éléments essentiels à la construction tels que les entretoises pour barres d'armature.



Technique industrielle

Caniveaux de montage, colliers de serrage et autres systèmes d'encadrement polyvalents qui assurent une fixation sûre dans un large éventail d'applications industrielles.

Sites de production

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Information produit

Contrôle qualité d'HALFEN – là, vous pouvez être sûr



Les ancrs de levage HA HALFEN correspondent aux exigences de la directive européenne machines (MD) 2006/42/CE. Cette directive définit la capacité de charge de l'acier exigée des systèmes d'ancres de levage.

Afin d'assurer les résistances des ancrs bétonnés nécessaires également pour une utilisation sûre de systèmes d'ancres de levage, les ancrs de levage et les systèmes d'ancres HALFEN répondent en outre aux exigences de la directive VDI/BV-BS 6205.

Cette directive portant le titre "Ancres de levage et systèmes d'ancres de levage" représente l'état reconnu de la technique dans ce domaine.

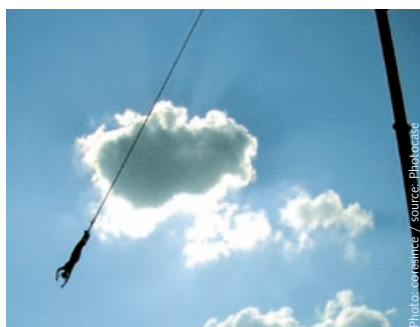
En respectant les exigences de ces directives, la société HALFEN assure un niveau de sécurité élevé constant pour l'utilisation de ses ancrs de levage et systèmes d'ancres de levage.

Pour confirmer la conformité avec la MD 2006/42/CE en liaison avec la norme VDI/BV-BS 6205, les systèmes d'ancres de levage HALFEN sont pourvus d'un bout à l'autre du marquage CE. **Ce catalogue correspond à l'instruction de montage et d'utilisation selon la directive VDI/BV-BS 6205**

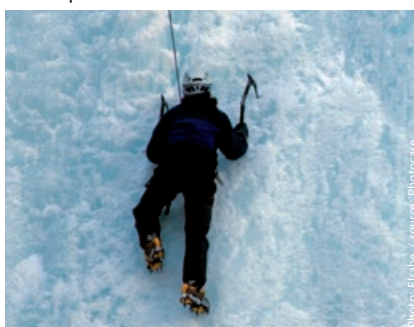
Afin de garantir durablement ce niveau de sécurité élevé, les ancrs de levage et les systèmes d'ancres de levage HALFEN sont soumis à une surveillance régulière, interne et externe.

HALFEN – vous pouvez compter sur nous

- Ductilité élevée – Une performance maximale, même dans des situations extrêmes
- Résistance au froid – très bonnes propriétés indépendamment du temps
- Contrôle de la qualité – Application fiable

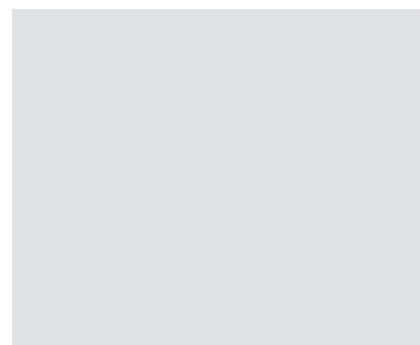


Un acier trempé spécial garantit une déformation élastique et plastique élevée. Les compositions de l'acier nécessaires à l'obtention de la performance du produit sont spécifiées par HALFEN. De nombreux tests et de longues années d'expérience garantissent les meilleurs résultats et la sécurité la plus élevée dans l'application.



La composition spéciale de l'acier permet de toujours atteindre des propriétés optimales – indépendamment de la température.

L'acier utilisé par HALFEN dépasse les propriétés exigées par la norme DIN EN 10025.



Grâce à nos spécifications de matériaux et de produits, à nos contrôles permanents des matières premières et des produits ainsi qu'aux contrôles réalisés auprès d'instituts et d'universités, nos clients peuvent être sûrs que chaque douille correspond toujours aux prescriptions quant à ses propriétés et à sa qualité.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Sommaire



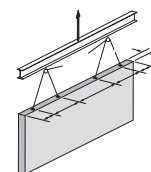
Exposé du système

-	Types des douilles HALFEN DEHA	4
-	Suspentes de levage HALFEN DEHA	4
-	Accessoires pour douilles	5
-	Codes et possibilités de livraison	6
-	Code de Couleurs des classes de charge	8



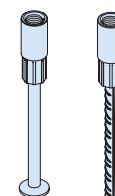
Instruction d'adaptation et d'utilisation

-	Règles de sécurité	9
-	Emploi des Anneaux de levage	10
-	Choix de système et méthode de calcul	11



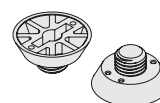
Douilles

-	Douille à pied "Combi" 6351	14
-	Douille à adhérence 6319	17
-	Douille à plateau 6346	20
-	Douille à pied court 6380 et 6308	21
-	Douille cylindrique à oeil 6372	22



Accessoires

-	Renseignements généraux	23
-	Bague d'identification 6357	23
-	Fixations et Accessoires	24
-	Bouchons plastiques et obturateurs	27
-	Autres Accessoires	32



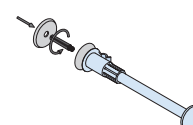
Elingues et anneaux levage

-	Renseignements généraux et suspente 6311	28
-	Elingue de levage articulée "perfekt" 6377	29
-	Anneau universel à tête orientable sur 360° 6367	30
-	Adaptateur 6366 et anneau universel 6102	32



Montage et Installation

-	Montage des obturateurs	34
-	Installation des douilles	35

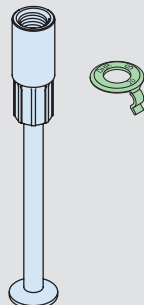
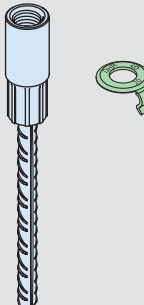
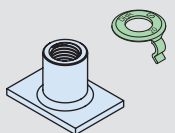


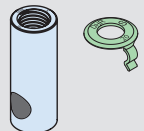
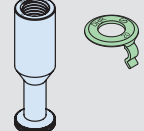
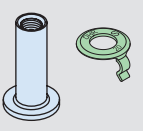
Autres produits HALFEN

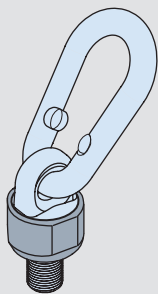
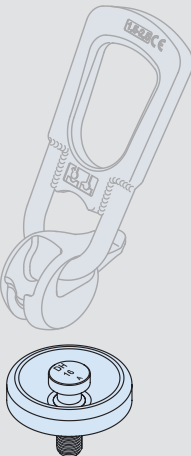
-	Tirant de câble d'acier, Anneau de récupération, Set de Montage d'élévateurs	36
---	--	----

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Exposé du système

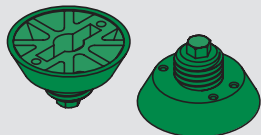
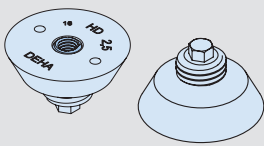
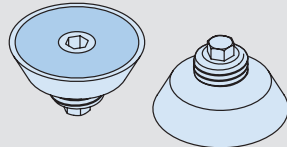
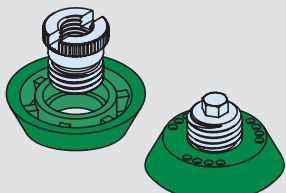
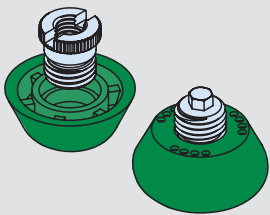
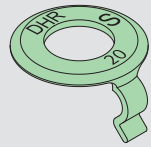
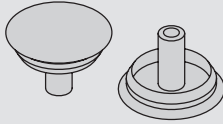
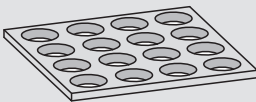
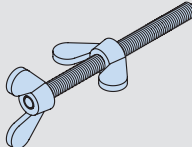
HALFEN DEHA Douilles			
	Douille à pied "Combi" 6351 	Douille à adhérence 6319 	Douille à plateau 6346 
Application	Pour levage des éléments de béton préfabriqués de dimensions diverses	Pour levage des panneaux de béton préfabriqués très fins par exemple: Des murs de garage préfabriqués	Pour levage des dalles minces qui sont levées à plat
Classe de charge	0,5 – 12,5	0,5 – 12,5	0,5 – 4,0

	Douille cylindrique à œil 6372 	Douille à pied court 6380 	Douille courte 6308 
Application	Pour Levage des panneaux fins ou de faible résistance	Pour Levage des dalles	Pour Levage des dalles minces
Classe de charge	0,5 – 4,0	0,5 – 4,0	0,5

HALFEN DEHA Classe de charge				
	Suspente de Levage 6311 	Elingue de Levage articulée "perfekt" 6377 	Anneau universel à tête orientable sur 360° 6367 	Adaptateur pour anneau universel 6366 
Application	La solution standard pour le levage des éléments de béton préfabriqués avec douilles	Pour Levage des éléments de béton prefabricqués avec douilles, particulièrement pour levage sous angle	Articulé pour levage sous angle et basculement à vissage simplifié	L'adaptateur rend possible la combinaison des douilles avec l'anneau universel 6102
Classe de charge	0,5 – 12,5	0,5 – 12,5	0,5 – 12,5	M/Rd 12 – 52

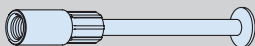
DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Exposé du système

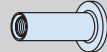
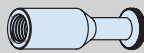
Accessoires HALFEN DEHA				
	Fixation à clouer "Combi"	Fixation à clouer en acier	Fixation en acier magnétique	
	6358 	6369 	6365 	
Matériaux	plastique	acier	acier	
Application	Pour fixation des douilles au coffrage. Avec suspente de levage (6311) anneau universel à tête orientable sur 360° (6367) élingue de Levage articulée "perfekt" (6377) et adaptateur (6366) pour usage de l'anneau universel (6102)	Pour fixation des douilles au coffrage. Avec suspente de levage (6311) anneau universel à tête orientable sur 360° (6367) élingue de Levage articulée "perfekt" (6377) et adaptateur (6366) pour usage de l'anneau universel (6102)	Pour fixation des douilles au coffrage. Avec suspente de levage (6311) anneau universel à tête orientable sur 360° (6367) élingue de Levage articulée "perfekt" (6377) et adaptateur (6366) pour usage de l'anneau universel (6102)	
M/Rd	12- 52	12- 52 (sauf 14, 18)	12- 52 (sauf 14, 18)	
	Fixation "Combi", partie filetée acier + bague à remplacer hauteur 10 mm	Fixation "Combi", partie filetée acier + bague à remplacer hauteur 20 mm	Bague d'identification	
	6510 	6520 	6357 	
Matériaux	Bague: plastique, partie filetée: acier	Bague: plastique, partie filetée: acier	plastique	
Application	Pour fixation des douilles au coffrage avec suspente de levage (6311) anneau universel à tête orientable sur 360° (6367) élingue de Levage articulée "perfekt" (6377) et adaptateur (6366) pour usage de l'anneau universel (6102)	Pour fixation des douilles au coffrage avec suspente de levage (6311) anneau universel à tête orientable sur 360° (6367) élingue de Levage articulée "perfekt" (6377)	Cette bague permet le marquage des douilles encastrées. L'Armature, si nécessaire peut être fixée.	
M/Rd	12- 52	12- 52	classe de charge 0,5 - 12,5	
	bouchons	bouchons de protection	Moule en caoutchouc pour obturateur béton	Vis d'arrêt S1
	6359 6315 	6513 	6329 	TPA-S1 
Matériaux	plastique	plastique	caoutchouc	acier
Application	Pour boucher le filetage: protection contre la pollution.	Pour boucher le filetage: protection contre la pollution et fermeture de l'évidement. Convient avec 6358, 6369, 6365, 6510	Moule sert à la fabrication d'éléments en béton utilisés pour fermer l'évidement.	Utilisée pour maintenir les fixations 6369 au coffrage
M/Rd	12 - 52	12, 16, 20, 24	toutes les classes de charge	toutes les classes de charge

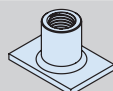
DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Programme de livraison

Douille à pied "Combi"			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.010-
électrozingué	0,5	6351-0,5-100	00002
		6351-0,5-150	00003
	0,8	6351-0,8-105	00005
		6351-0,8-155	00006
	1,2	6351-1,2-130	00009
		6351-1,2-175	00010
	1,6	6351-1,6-150	00013
		6351-1,6-225	00014
	2,0	6351-2,0-100	00016
		6351-2,0-183	00017
		6351-2,0-250	00018
	2,5	6351-2,5-115	00020
		6351-2,5-200	00021
	4,0	6351-2,5-275	00022
		6351-4,0-144	00025
		6351-4,0-275	00026
		6351-4,0-345	00027
Douille en acier inoxydable A4 ①	0,5	6351-0,5-100 A4	00036
		6351-0,8-105 A4	00038
	1,2	6351-1,2-075 A4	00039
		6351-1,2-130 A4	00040
	1,6	6351-1,6-150 A4	00041
	2,0	6351-2,0-183 A4	00042
	2,5	6351-2,5-200 A4	00044
	4,0	6351-4,0-275 A4	00046
	6,3	6351-6,3-334 A4	00047
	8,0	6351-8,0-385 A4	00048
	12,5	6351-12,5-550 A4	00049

① Pied: acier brut

Douille à adhérence			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.030-
électrozingué	0,5	6319-0,5-190	00001
	0,8	6319-0,8-230	00003
	1,2	6319-1,2-270	00004
	1,6	6319-1,6-350	00006
	2,0	6319-2,0-350	00007
	2,5	6319-2,5-400	00010
		6319-2,5-450	00011
		6319-2,5-720	00018
	4,0	6319-4,0-540	00012
	6,3	6319-6,3-670	0013
	8,0	6319-8,0-780	00014
	12,5	6319-12,5-1100	00015
6319-12,5-1290		00016	
Classe de charge		Douille en acier inoxydable A4 ②	
		Appellation d'article	N° de commande 0740.030-
0,5 - 12,5		sur demande	
② Barre: B500B (BSt 500 S)			
Douille courte			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.060-
0,5		6308-0,5-050	00001
Classe de charge		Edelstahl A4	
		Appellation d'article	N° de commande 0740.060-
0,5		6308-0,5-050 A4	00014
Douille à pied court			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.020-
électrozingué	0,5	6380-0,5-60	00001
	0,8	6380-0,8-70	00002
	1,2	6380-1,2-80	00003
	1,6	6380-1,6-90	00004
	2,0	6380-2,0-100	00005
	2,5	6380-2,5-115	00006
	4,0	6380-4,0-150	00007
Version en acier inoxydable n'est pas disponible			

Douille cylindrique à œil			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.040-
électrozingué	0,5	6372-12	00001
	0,8	6372-14	00002
	1,2	6372-16	00003
	1,6	6372-18	00004
	2,0	6372-20	00005
	2,5	6372-24	00006
	4,0	6372-30	00007
	6,3	6372-36	00008
Classe de charge		Appellation d'article	N° de commande 0740.040-
acier inoxydable A4	0,5	6372-12 A4	00009
	0,8	6372-14 A4	00016
	1,2	6372-16 A4	00011
	2,0	6372-20 A4	00013
	2,5	6372-24 A4	00014
	4,0	6372-30 A4	00015
	6,3	6372-36 A4	00017
Douille à plateau			
Classe de charge			
		Appellation d'article	N° de commande 0740.050-
électrozingué	0,5	6346-12	00001
	0,8	6346-14	00002
	1,2	6346-16	00003
	1,6	6346-18	00004
	2,0	6346-20	00005
	2,5	6346-24	00006
	4,0	6346-30	00007
	6,3	6346-36	00015
Classe de charge		Appellation d'article	N° de commande 0740.050-
acier inoxydable A4	0,5	6346-12 A4	00008
	0,8	6346-14 A4	00009
	1,2	6346-16 A4	00010
	1,6	6346-18 A4	00011
	2,0	6346-20 A4	00012
	2,5	6346-24 A4	00013
	4,0	6346-30 A4	00014
	6,3	6346-36 A4	00016

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Programme de livraison

Accessoires pour douilles											
Classe de charge	Fixation à cœur "Combi" plastique		Bague d'identification plastique		Fixation à clouer acier		Fixation magnétique		Fixation en acier		
	Appellation d'article	N° de commande 0741.040-	Appellation d'article	N° de commande 0741.110-	Appellation d'article	N° de commande 0741.190-	Appellation d'article	N° de commande 0741.180-	Appellation d'article	N° de commande 0741.190-	
0,5	6358-12	00001	6357-12	00001	6369-12	00001	6365-12	00001	-	-	
0,8	6358-14	00002	6357-14	00002	-	-	-	-	-	-	
1,2	6358-16	00003	6357-16	00003	6369-16	00002	6365-16	00002	6369-16	00102	
1,6	6358-18	00004	6357-18	00004	-	-	-	-	-	-	
2,0	6358-20	00005	6357-20	00005	6369-20	00003	6365-20	00003	6369-20	00103	
2,5	6358-24	00006	6357-24	00006	6369-24	00004	6365-24	00004	6369-24	00104	
4,0	6358-30	00007	6357-30	00007	6369-30	00005	6365-30	00005	6369-30	00105	
6,3	6358-36	00008	6357-36	00008	6369-36	00006	6365-36	00006	-	-	
8,0	6358-42	00009	6357-42	00009	6369-42	00007	6365-42	00007	-	-	
12,5	6358-52	00010	6357-52	00010	6369-52	00008	6365-52	00008	-	-	

Accessoires pour douilles													
Classe de charge	Fixation "Combi", partie fileté acier et bague à remplacer en plastique		Bague à remplacer en plastique		Fixation "Combi", partie fileté acier et bague à remplacer en plastique		Bague à remplacer en plastique		Vis d'arrêt		Moule en caoutchouc pour obturateur béton		
	Appellation d'article	N° de commande 0741.080-	Appellation d'article	N° de commande 0741.090-	Appellation d'article	N° de commande 0741.210-	Appellation d'article	N° de commande 0741.230-	Appel-lation d'article	N° de commande 0073.060-	Appellation d'article	N° de commande 0741.290-	
0,5	6510-12	00101	6512-12	00001	6520-12	00101	6522-12	00001	S1-08	00001	6329-12-16	00001	
0,8	6510-14	00002	6512-14	00002	6520-14	00002	6522-14	00002					
1,2	6510-16	00103	6512-16	00003	6520-16	00103	6522-16	00003					
1,6	6510-18	00004	6512-18	00004	6520-18	00004	6522-18	00004					
2,0	6510-20	00105	6512-20	00005	6520-20	00105	6522-20	00005					
2,5	6510-24	00106	6512-24	00006	6520-24	00106	6522-24	00006	S1-12	00002	6329-18-24	00002	
4,0	6510-30	00107	6512-30	00007	6520-30	00107	6522-30	00007					
6,3	6510-36	00108	6512-36	00008	6520-36	00108	6522-36	00008					
8,0	6510-42	00109	6512-42	00009	6520-42	00109	6522-42	00009	S1-16	00003	6329-42-52	00004	
12,5	6510-52	00110	6512-52	00010	6520-52	00110	6522-52	00010					

Accessoires pour douilles													
Classe de charge	Bouchon de protection		Bouchon		Bouchon		Téton cassable en plastique		Plaque d'assise en caoutchouc		clé de démontage		
	Appellation d'article	N° de commande 0741.280-	Appellation d'article	N° de commande 0741.120-	Appellation d'article	N° de commande 0741.130-	Appellation d'article	N° de commande 0741.300-	Appellation d'article	N° de commande 0741.330-	Appellation d'article	N° de commande 0741.350-	
0,5	6313-12	00001	6359-12	00001	6315-12	00001	6330-Rd12-30 (außer: Rd14, Rd18)	00001	6334-Rd-12-16	00001	6337-Rd-12-16	00001	
0,8	-	-	6359-14	00002	6315-14	00002							
1,2	6313-16	00002	6359-16	00003	6315-16	00003							
1,6	-	-	6359-18	00004	6315-18	00004							
2,0	6313-20	00003	6359-20	00005	6315-20	00005							
2,5	6313-24	00004	6359-24	00006	6315-24	00006							
4,0	-	-	6359-30	00007	6315-30	00007							
6,3	-	-	6359-36	00008	6315-36	00008			6334-Rd-30-36	00003	6337-Rd-20-52	00002	
8,0	-	-	6359-42	00009	6315-42	00009	-	-					
12,5	-	-	6359-52	00010	6315-52	00010	-	-	-	-			

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Programme de livraison

Dispositif de levage										
Classe de charge	Suspente de Levage		Elingue de levage articulée "perfekt"		Adaptateur pour anneau universel		Anneau universel		Anneau universel à tête orientable sur 360°	
	Appellation d'article	N° de commande 0742.040-	Appellation d'article	N° de commande 0742.	Appellation d'article	N° de commande 0742.	Appellation d'article	N° de commande 0738.010-	Appellation d'article	N° de commande 0742.230-
0,5	6311-12	00001	6377-12	170-00001	6366-12	140-00001	6102-1,0/1,3	00001	6367-12	00001
0,8	6311-14	00002	6313-14	060-00002	6303-14	090-00002	6102-1,5/2,5	00002		
1,2	6311-16	00003	6377-16	170-00002	6366-16	140-00002			6367-16	00002
1,6	6311-18	00004	6313-18	060-00004	6303-18	090-00004				
2,0	6311-20	00005	6377-20	170-00003	6366-20	140-00003	6102-3,0/5,0	00003	6367-20	00003
2,5	6311-24	00006	6377-24	170-00004	6366-24	140-00004			6367-24	00004
4,0	6311-30	00007	6377-30	170-00005	6366-30	140-00005	6102-6/10	00004	6367-30	00005
6,3	6311-36	00008	6377-35	170-00006	6366-35	140-00006			6367-36	00006
8,0	6311-42	00009	6377-42	170-00007	6366-42	140-00007	6102-12/20	00005	6367-42	00007
12,5	6311-52	00010	6377-52	170-00008	6366-52	140-00008			6367-52	00008

Code de couleurs pour les classes de charge

Chaque classe de charge se retrouve en des appellations définies. A cette occasion on fait la différence entre **classes de charge "standard"** et **classes augmentées**.

Classe de charge "Standard"

Couleur	Classe de charge	Fil M/Rd
	0,5	12
	0,8	14
	1,2	16
	1,6	18
	2,0	20
	2,5	24
	4,0	30
	6,3	36
	8,0	42
	12,5	52

Les classes de **charge "standard"** sont reconnaissables aux couleurs claires. Pour distinction, les **classes de charge augmentées** sont foncées.

Classe de charge augmentée

Couleur	Classe de charge	Fil M/Rd
	1,3	12
	–	–
	2,5	16
	–	–
	4,0	20
	5,0	24
	7,5	30
	10,0	36
	12,5	42
	15,0	52

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Montage et utilisation

Règles de sécurité

Un système de douilles de levage consiste en des douilles de levage restant durablement dans l'élément préfabriqué en béton, et des dispositifs de levage qui y sont provisoirement fixés.

Les principes de base appliqués pour mesurer et appliquer des douilles de levage et des systèmes d'ancres de levage sont décrites dans la directive VDI/BV-BS 6205, qui représente l'état général reconnu de la technique.

Les règles de sécurité exigent les résistances à la rupture suivantes:

Résistances à la rupture

Rupture de l'acier des douilles:	$\gamma = 3,0$
Démolition du béton*:	$\gamma = 2,5$
Rupture des crochets de levage:	$\gamma = 4,0$

* Si les douilles de levage sont incorporées dans des éléments préfabriqués soumis à une fabrication en usine et sans cesse surveillés, le coefficient de sécurité peut être réglé à $\gamma = 2,1$.

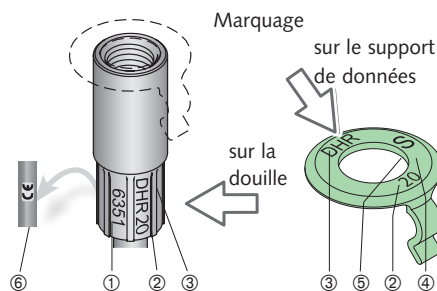


Afin de garantir une application sûre du système d'ancrage à douille HALFEN DEHA, la présente instruction de montage et d'utilisation doit être disponible sur le site d'utilisation.

Marquage

Toutes les douilles de levage et les dispositifs de levage sont identifiés de façon nette et visible pour l'utilisateur.

Selon la directive VDI/BV-BS "Ancres de levage et systèmes d'ancres de levage pour les éléments préfabriqués en béton", le marquage des douilles de levage doit être nettement reconnaissable, même après le montage.



- ① Désignation d'article, p. ex. 6351
- ② Filetage
- ③ DHR = Marque du fabricant HALFEN
- ④ Code couleur pour le niveau de charge
- ⑤ Type S = pour le transport avec:
 - Tête pivotante
 - Tête articulée
 - Boucle d'ancrage
 - Adaptateur
- ⑥ Marquage CE

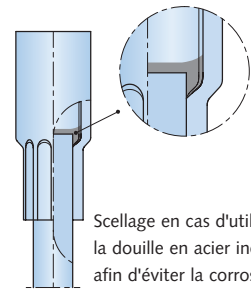
Montage et utilisation

Le système d'ancrage à douille HALFEN DEHA ne doit être monté qu'en conformité avec les indications techniques suivantes. Il est interdit d'utiliser plusieurs fois les douilles de levage. Des chocs multiples tout au long de la chaîne de transport jusqu'au montage de l'élément préfabriqué ne sont pas considérés comme une utilisation répétée. Dans le cas des douilles de levage destinées à une utilisation répétée (p. ex. ballast de grue, fermetures de batardeaux etc.), les douilles doivent être fabriquées en acier inoxydable en conformité avec l'avis d'agrément "Aciers inoxydables" (N° d'agrément Z-30.3-6).

Les douilles de levage mal posées ou les douilles comportant des parties endommagées, p. ex. par corrosion, déformation visible etc., ne doivent pas être utilisées pour l'accrochage. Les instructions de montage et d'utilisation des systèmes utilisés dans chaque cas, doivent être disponibles au site d'utilisation du système de douilles de levage, c'est-à-dire de l'usine d'éléments préfabriqués et sur le

chantier. La direction de l'usine doit veiller à ce que les utilisateurs de ce système aient pris connaissance de ces instructions de montage et d'utilisation.

Scellage



Assurance qualité

L'ensemble des contrôles nécessaires sur les douilles de levage et les systèmes de douilles de levage sont effectués dans le cadre d'une assurance qualité AQ interne à l'entreprise ainsi que d'après la norme DIN ISO 9001.

Critères du choix des douilles

On trouvera les capacités de charges, les distances par rapport aux bords et les valeurs de montage admissibles dans les tableaux correspondants. Indépendamment du type de douille, le choix de la bonne douille et des forces s'attaquant aux douilles dépend des facteurs suivants, qui doivent être pris en compte lors de la mesure:

- Poids de l'élément préfabriqué
- Nombre des douilles
- Disposition des douilles
- Nombre des douilles porteuses
- Angle d'écartement dans le cas des élingues
- Propriétés de traction oblique de la douille
- Forces dynamiques
- Adhérence au coffrage

Si des plaques fabriquées à plat doivent être dressées sans table basculante avec des douilles de levage, il faut prévoir une armature de renvoi suffisante.

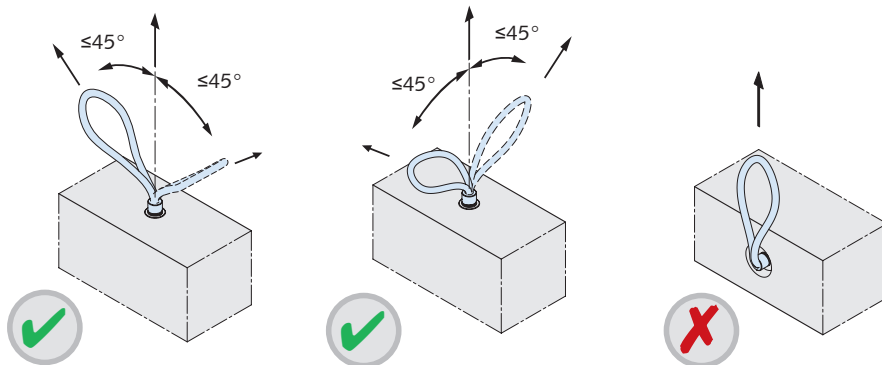
DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Instruction de montage et d'utilisation

Utilisation des dispositifs de levage

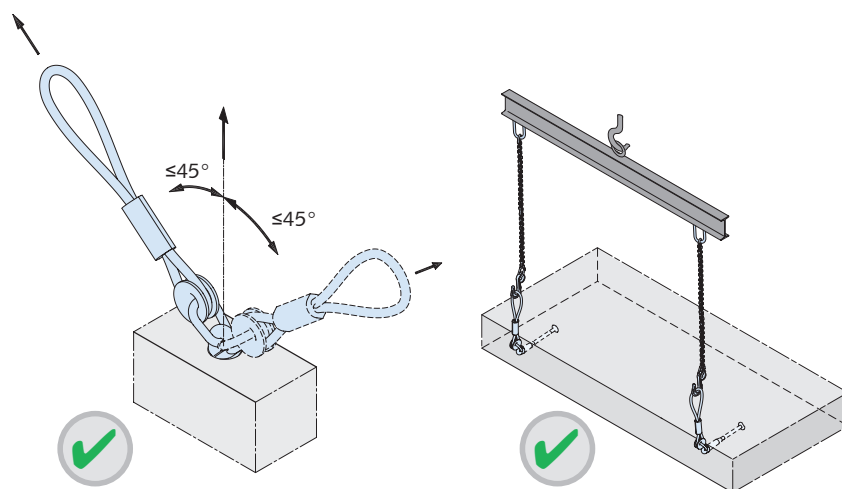
Boucle d'ancrage

Les boucles d'ancrage HALFEN DEHA peuvent être employées dans toutes les directions avec une traction axiale et une traction oblique allant jusqu'à 45° . Il n'est pas possible d'introduire la charge avec une traction transversale.



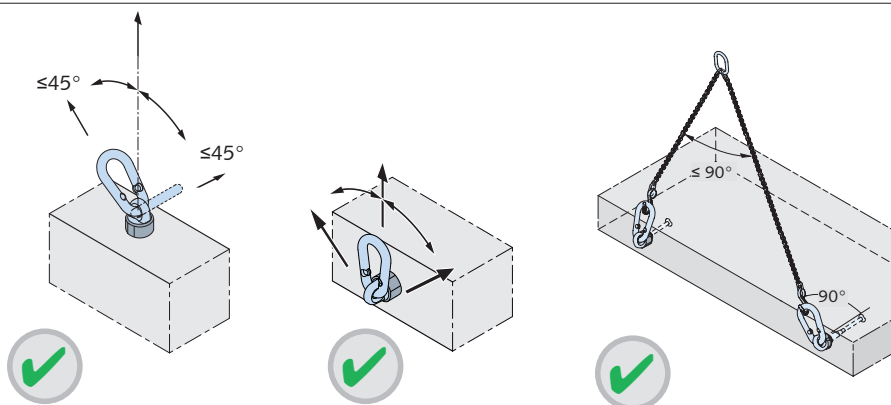
Tête articulée

La tête articulée peut être insérée dans n'importe quel sens de la charge. Afin de garantir que le crochet de liaison ne subit pas de contrainte dans le sens transversal, la vis peut être dévissée d'une demi-rotation. Il faut maintenir éloignés des têtes articulées les acides alcalins et autres fluides agressifs qui provoquent de la corrosion. Il est interdit de modifier la tête articulée, notamment les soudages ou bien la coupe ultérieure du filetage.



Tête pivotante

Le crochet tournant est un dispositif de levage qui peut être utilisé à la fois pour la traction oblique et pour la traction transversale. Grâce à sa tête pivotante, il est possible d'imprimer un léger mouvement de rotation dans l'ancre HA sans bouger la poignée.

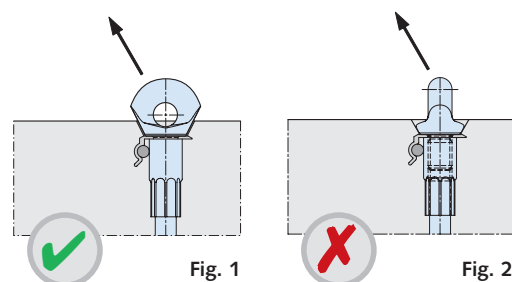


Dispositif de levage avec crochet de liaison

Une introduction de charge optimale est seulement possible si la poignée, telle qu'elle est représentée dans la fig. 1, est placée dans le sens de la traction. Il est interdit d'introduire la charge sur le crochet de liaison, comme cela est montré dans la fig. 2,

en cas de traction oblique et transversale.

Le renforcement créé par la collerette combiné est parfaitement ajusté au contour de la tête pivotante et de la tête articulée.



DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Instruction de montage et d'utilisation

Nombre des douilles

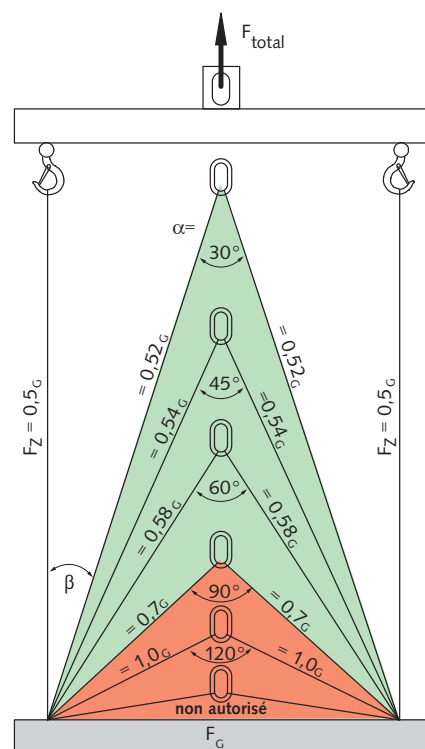
Le nombre des douilles détermine la suspension qui doit être utilisée.

Des suspensions contenant plus que 2 douilles peuvent être déterminées uniquement si les douilles sont alignées.

Pour des suspensions comportant plus que 3 douilles, il est impossible de déterminer précisément la charge appliquée sur chaque élément de levage.

Charge à la douille

Facteur d'angle écartement	
Angle d'inclinaison β	Facteur z
0°	1,00
7,5°	1,01
15,0°	1,04
22,5°	1,08
30,0°	1,16
37,5°	1,26
45,0°	1,41
52,5°	1,64
60,0°	2,00



Capacité de charge

La force portante des ancrages est fonction:

- de la résistance du béton au moment du 1^{er} levage
- de la profondeur d'ancrage des douilles
- des distances aux bords et des entraxes
- du sens de la sollicitation
- de la densité des armatures

Calcul de charges

Le calcul de la force, agissant sur les ancrages, doit être fait selon les hypothèses de charges expliquées dans les paragraphes suivants.

Poids propre

Le poids mort (F_G) des éléments préfabriqués courant peut être calculé sur la base d'une densité de béton de 2,5 Tonne/m³.

Soulèvement du coffrage

$$F_Z = F_G \times z \times \xi / n$$

bzw.

$$F_Z = (F_G + q_{adh} \times A_f) \times z / n$$

Cas de charge transport

$$F_Z = F_G \times z \times \psi_{dyn} / n$$

Signification :

F_Z = Force de traction sur la douille [kN]

F_G = Poids d'élément prefabrique [kN]

A_f = Surface de contact entre béton et coffrages [m²]

n = Nombre des douilles

z = Facteur d'angle d'inclinaison,
 $z = 1/\cos \beta$

ξ = facteur pour l'adhérence au coffrage

ψ_{dyn} = Facteur dynamique

q_{adh} = Valeur d'adhérence au coffrage

F_{adh} = force agissante due à l'adhérence au coffrage [kN]

■ Cet angle n'est pas admissible pour l'écartement des cables!

Charge dynamique

Les charges dynamiques interviennent lors des manœuvres de levage et de manutention. Ces sollicitations donnent lieu à un coefficient qui est fonction de la catégorie et de la vitesse du levage et de la grue.

Coefficient dynamique ψ_{dyn}

Engin de levage et de manutention	Facteur ψ_{dyn}
Grue fixe ou sur rails	1,3
Levage et transport sur terrain plat	2,5
Levage et transport sur terrain accidenté	≥ 4,0

Pour une grue standard avec une faible vitesse de levage, le facteur additionnel ψ devrait se situer entre 1,1 et 1,3.

Le facteur multiplicateur ψ est utilisable pour une grue normale. Lors de l'utilisation d'un chariot élévateur pour le transport d'éléments préfabriqués sur un terrain régulier, le facteur multiplicateur doit être égal au moins à 2.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Instruction de montage et d'utilisation

Adhérence au coffrage

La valeur d'adhérence au coffrage H_a dépend du type de moule utilisé. Les valeurs approximatives suivantes peuvent être utilisées comme valeurs indicatives:

Adhérence au coffrage	
Coffrage en acier huilé	$q_{adh} \geq 1 \text{ kN/m}^2$
Coffrage en bois peint	$q_{adh} \geq 2 \text{ kN/m}^2$
Coffrage en bois brut	$q_{adh} \geq 3 \text{ kN/m}^2$

De ce fait, on obtient la formule suivante pour l'adhérence au coffrage:

$$F_{adh} = q_{adh} \times A_f \text{ ①}$$

① Surface de l'élément en contact avec le coffrage

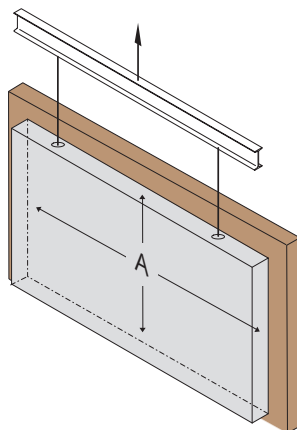
Un facteur multiplicateur de 2 fois le poids mort doit être utilisé pour les dalles à nervures simples et de 3 pour les dalles à nervures multiples.

Un facteur multiplicateur de 4 fois le poids mort doit être utilisé pour les dalles à caissons.

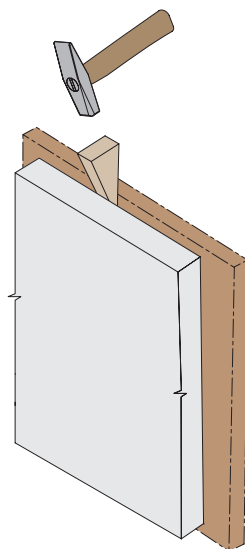
L'adhérence au coffrage sera réduite dans la mesure du possible par l'élimination du plus grand nombre des parties coffrantes (joints...).

Augmente adhérence au coffrage	
π - Dalles à nervures simples	$\xi = 2$
Dalles à nervures multiples	$\xi = 3$
Dalles à caissons	$\xi = 4$

Auvent pour les dalles nervurées que pour les dalles à caisson, la friction parallèle due à l'adhérence du coffrage cause une augmentation importante de la charge.



L'adhérence doit être minimisée par décollage des parties du coffrage autant que possible.

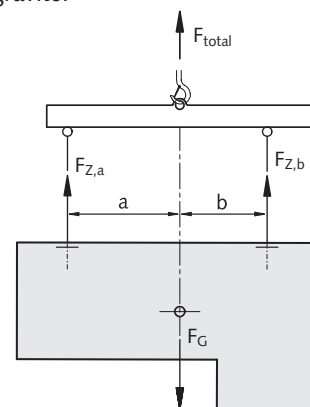


S'il n'est pas possible de décoller le coffrage, il est possible d'utiliser un coin pour le faciliter.

Charge dissymétrique

Dans le cas d'une disposition dissymétrique du poids ou des éléments de levage par rapport au centre de gravité, les efforts de traction doivent être calculés pour chaque élément de levage au moyen de la formule.

Sollicitation irrégulière des douilles en raison de la position dissymétrique des points d'appui par rapport au centre de gravité:



Dans ce cas, la charge pour chaque élément de levage sera calculée comme suit:

$$F_{Z,a} = F_G \times b / (a + b)$$

$$F_{Z,b} = F_G \times a / (a + b)$$



Remarques:

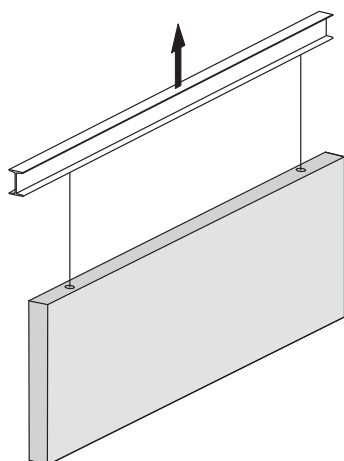
- Afin d'éviter le basculement de l'élément préfabriqué lors du transport, le palonnier doit être positionné de manière à ce que le centre de gravité se trouve à la verticale du crochet de la grue.
- Lors du levage sans palonnier, il est impératif de vérifier l'équilibre de l'élément.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

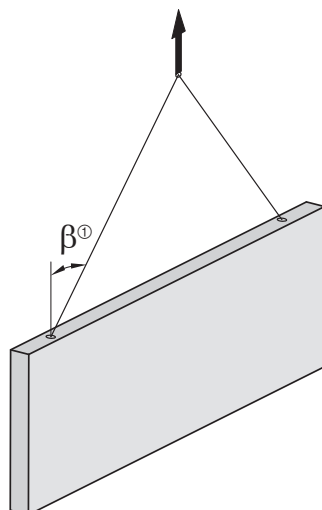
Instruction de montage et d'utilisation

Direction de traction à la douille

Traction axiale β : 0° jusqu'à 10°

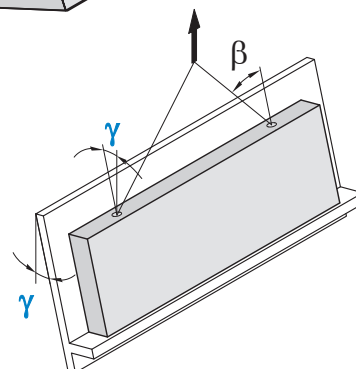
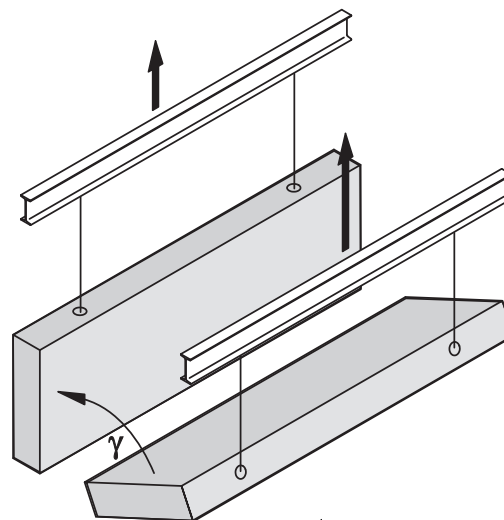


Traction anglé β : 10° jusqu'à 60° ①



① pas conseillé sur 45°

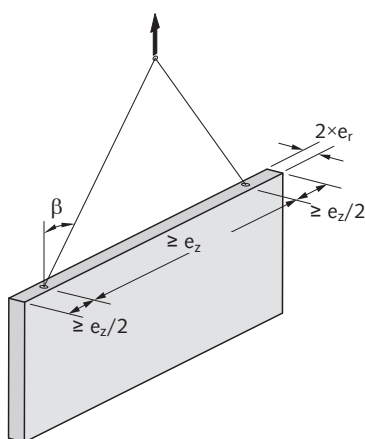
Traction transversale γ : 90°



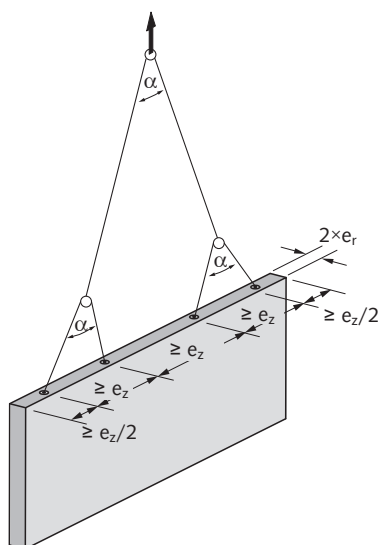
En cas d'utilisation d'une table relevante et d'un angle en dessous de $\gamma < 15^\circ$, on peut abandonner l'armature pour levage sous angle.

Système statique

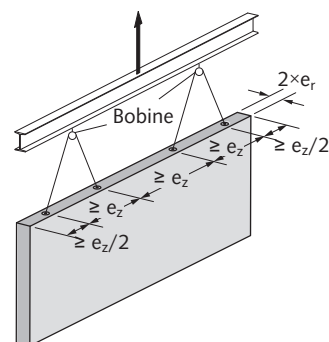
Position des douilles dans des murs



Nombre de douilles considérées portantes: $n = 2$



Nombre de douilles considérées portantes: $n = 4$



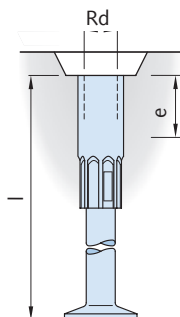
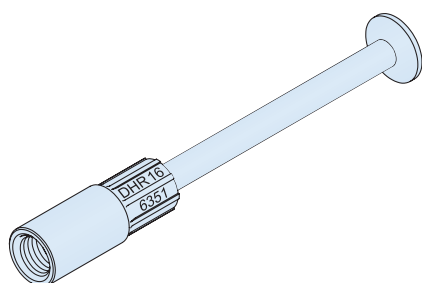
Nombre de douilles considérées portantes: $n = 4$

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à pied long "Combi"



Les douilles à pied "Combi", servent à transporter et basculer des pièces préfabriquées de différentes dimensions.

Dimensions de montage

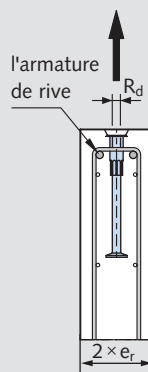
Classe de charge	Douille en acier électrozingué et pied en acier brut		Douille en acier inoxydable et pied en acier brut A4		Filet Rd	l [mm]	e [mm]
	Type	N° de commande 0740.010-	Type	N° de commande 0740.010-			
0,5	6351-0,5-100	00002	6351-0,5-100A4	00036	12 ①	100	31
	6351-0,5-150	00003	-	-		150	
0,8	6351-0,8-105	00005	6351-0,8-105A4	00038	14	105	25
	6351-0,8-155	00006	-	-		155	
1,2	-	-	6351-1,2-075A4	00039	16 ①	75	36
	6351-1,2-130	00009	6351-1,2-130A4	00040		130	36
	6351-1,2-175	00010	-	-		175	36
1,6	6351-1,6-150	00013	6351-1,6-150A4	00041	18	150	31
	6351-1,6-225	00014	-	-		225	
2,0	6351-2,0-100	00016	-	-	20 ①	100	42
	6351-2,0-183	00017	6351-2,0-183A4	00042		183	
	6351-2,0-250	00018	-	-		250	
2,5	6351-2,5-115	00020	-	-	24	115	48
	6351-2,5-200	00021	6351-2,5-200A4	00044		200	
	6351-2,5-275	00022	-	-		275	
4,0	6351-4,0-144	00025	-	-	30	144	58
	6351-4,0-275	00026	6351-4,0-275A4	00046		275	
	6351-4,0-345	00027	-	-		350	
6,3	6351-6,3-334	00029	6351-6,3-334A4	00047	36	334	66
8,0	6351-8,0-385	00031	6351-8,0-385A4	00048	42	385	75
	6351-8,0-500	00032	-	-		500	
12,5	6351-12,5-550	00033	6351-12,5-550A4	00049	52	550	89

① Pour les filets mentionnés, les douilles sont fabriquées en acier S355 ou en acier S460 avec des diamètres inférieurs.

Armature et capacité pour traction axiale

Classe de charge	Type	Filet Rd	Epaisseur minimale de mur $2 \times e_r$ [mm]	Treillis soudé [mm ² /m]	Armature de bord [mm]	Force portante à traction axiale jusqu'à 10° Suivant la qualité du béton f_{ci}		distance minimale entre 2 douilles e_z [mm]
						15 N/mm ²	25 N/mm ²	
0,5	6351-0,5-100	12	60	131	Ø8	5,0	5,0	300
			60	131	Ø8	7,1	8,0	300
0,8	6351-0,8-105	14	70	131	Ø8	8,0	8,0	300
			70	131	Ø8	10,9	12,0	400
1,2	6351-1,2-130	16	80	2 × 131	2 × Ø8	12,0	12,0	400
			80	2 × 131	2 × Ø10	16,0	16,0	450
1,6	6351-1,6-150	18	80	2 × 131	2 × Ø10	16,9	20,0	500
			100	2 × 131	2 × Ø10	20,0	20,0	500
2,0	6351-2,0-183	20	100	2 × 131	2 × Ø10	25,0	25,0	600
			100	2 × 131	2 × Ø10	40,0	40,0	700
2,5	6351-2,5-200	24	100	2 × 131	2 × Ø10	55,7	63,0	800
			120	2 × 188	2 × Ø12	63,0	63,0	800
4,0	6351-4,0-275	30	140	2 × 188	2 × Ø12	70,5	72,8	900
			160	2 × 188	2 × Ø12	77,0	80,0	900
6,3	6351-6,3-334	36	160	2 × 188	2 × Ø12	80,0	80,0	900
			180	2 × 188	2 × Ø12	125,0	125,0	1100
8,0	6351-8,0-385	42	200	2 × 188	2 × Ø12			
			200	2 × 188	2 × Ø12			
12,5	6351-12,5-550	52	200	2 × 188	2 × Ø12			

f_{ci} = Qualité du béton au moment du levage

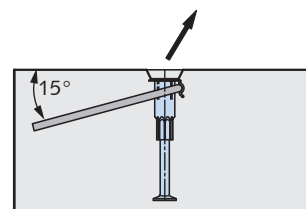
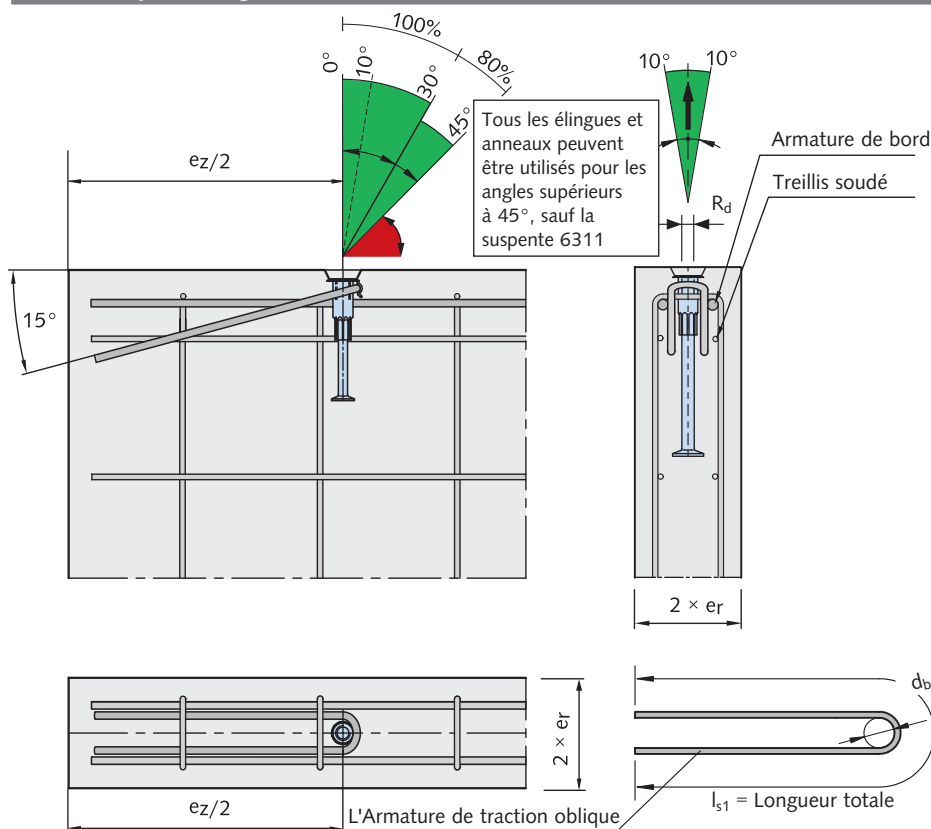


DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à pied long "Combi"



L'armature de renforcement pour traction oblique $\leq 45^\circ$ doit être toujours orientée dans le sens de la force et au plus proche de l'évidement.

⚠ L'armature complémentaire pour traction oblique doit être en contact avec la douille

Le diamètre de cintrage suivant EC3 doit être respecté.

Armature et capacité pour traction oblique jusqu'à 45°

Classe de charge	Type	Filet R_d	Epaisseur minimale de mur $2 \times e_r$	Treillis soudé [mm ² /m]	Armature de bord [mm]	Traction oblique jusqu'à 45°					Force portante Suivant la qualité du béton f_{ci}		distance minimale entre 2 douilles e_z [mm]
						d_s [mm]	d_{br} [mm]	l_{s1} ① ② [mm]			15 N/mm ²	25 N/mm ²	
0,5	6351-0,5-100	12	60	1 × 188	Ø8	6	30	320			4,0	5,0	300
0,8	6351-0,8-105	14	60	1 × 188	Ø8	8	30	430			5,7	8,0	
			70	1 × 188	Ø8	8	30	430			6,4	8,0	400
1,2	6351-1,2-130	16	70	1 × 257	Ø8	8	30	640			8,7	11,2	
			80	2 × 131	2 × Ø8	8	30	640			9,6	12,0	450
1,6	6351-1,6-150	18	80	2 × 188	2 × Ø10	10	40	640			12,8	16,0	
			80	2 × 188	2 × Ø10	10	40	840			15,5	20,0	500
2,0	6351-2,0-183	20	100	2 × 188	2 × Ø10	10	40	840			16,0	20,0	
2,5	6351-2,5-200	24	100	2 × 188	2 × Ø12	10	40	1050			20,0	25,0	600
4,0	6351-4,0-275	30	120	2 × 188	2 × Ø12	12	50	1260			32,0	40,0	700
			140	2 × 188	2 × Ø12	16	60	1600			44,6	63,0	800
6,3	6351-6,3-334	36	160	2 × 188	2 × Ø12	16	60	1600			50,4	63,0	
			160	2 × 188	2 × Ø12	20	80	2000			56,4	72,8	900
8,0	6351-8,0-385	42	180	2 × 188	2 × Ø12	20	80	2000			61,6	80,0	
			200	2 × 188	2 × Ø14	20	80	2000			64,0	80,0	1100
12,5	6351-12,5-550	52	200	2 × 188	2 × Ø14	20	80	2000			100,0	116,3	
			220	2 × 188	2 × Ø14	20	80	2000				125,0	

① La longueur peut être réduite en cas de croisage suivant l'EC3

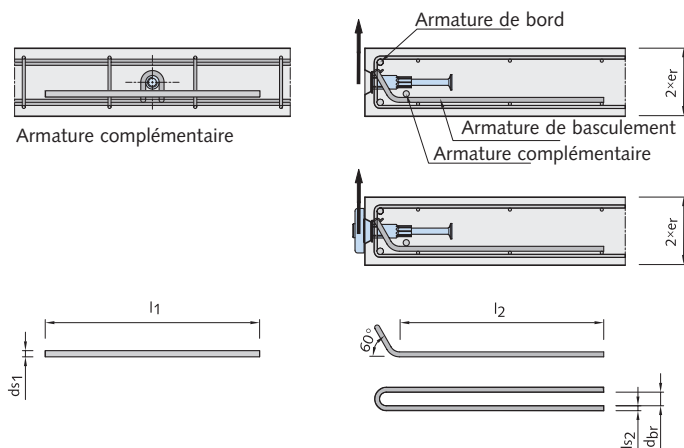
② Pour traction oblique entre 10° et 30° c'est possible de réduire la longueur de l'armature à 25

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à pied long "Combi"



⚠ L'usage des suspentes 6311 n'est pas autorisé pour une traction transversale

⚠ L'armature complémentaire pour traction oblique doit être en contact avec la douille

Le diamètre de cintrage suivant EC3 doit être respecté.
Des ancrs plus longues ne permettent pas d'accroître la force portante.

Armature et capacité pour traction transversale															
Classe de charge		Type	Filet	Epaisseur minimale de mur 2 × e _r	Treillis soudé	Armature de bord	Traction transversale							Force portante pour traction transversale (basculement) suivant la qualité du béton f _{ci} ①	
							Armature complémentaire		Armature de basculement						
			d _{s1}	l ₁	d _{s2}	l ₂	d _{br}	gestreckte Länge							
			Rd	[mm]	[mm ² /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	15 N/mm ²	25 N/mm ²	
	0,5	6351-0,5-100	12	60	188	Ø8	8	500	8	150	30	460	2,5	2,5	
				80	2 × 131	2 × Ø8							5,0	5,0	
	0,8	6351-0,8-105	14	60	188	Ø8	8	500	8	200	30	570	3,4	4,3	
				80	2 × 131	2 × Ø8							5,8	7,5	
				100	2 × 131								8,0	8,0	
	1,2	6351-1,2-130	16	70	257	Ø8	8	500	8	300	30	770	4,8	6,0	
				80	2 × 131	2 × Ø8							6,3	8,1	
				100	2 × 131								8,8	11,4	
				120	2 × 131								11,4	12,0	
	1,6	6351-1,6-150	18	80	2 × 188	2 × Ø10	10	500	10	300	40	820	5,3	6,9	
				100										9,1	11,7
				120										12,0	15,5
				140										15,1	16,0
	2,0	6351-2,0-183	20	80	2 × 188	2 × Ø10	10	500	10	300	40	840	5,9	7,6	
				100										9,8	12,6
				120										12,9	16,6
				140										15,8	20,0
	2,5	6351-2,5-200	24	100	2 × 188	2 × Ø12	12	500	12	500	50	1250	8,6	11,1	
				120										13,1	16,9
				140										16,5	21,3
				160										20,2	25,0
	4,0	6351-4,0-275	30	120	2 × 188	2 × Ø12	12	500	14	600	60	1500	13,7	17,7	
				140										17,2	22,2
				160										21,0	27,1
	6,3	6351-6,3-334	36	140	2 × 188	2 × Ø12	12	500	16	750	60	1800	17,6	22,7	
				160										21,5	37,8
				180										25,6	33,0
				200										30,6	39,5
	8,0	6351-8,0-385	42	160	2 × 188	2 × Ø12	16	500	16	900	60	2000	22,3	28,8	
				180										26,6	34,3
				200										31,1	40,1
				220										36,0	46,5
	12,5	6351-12,5-550	52	200	2 × 188	2 × Ø14	16	500	20	900	120	2300	34,1	44,0	
				220										39,3	50,7
				240										44,8	57,8
				260										50,5	65,2
				280										56,5	72,9

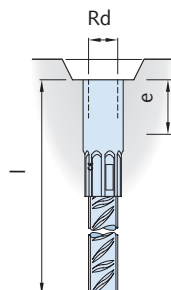
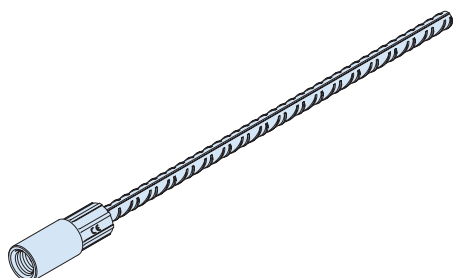
① interdit pour les suspentes de levage 6311 f_{ci} = Qualité du béton au moment de levage

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à adhérence



Les douilles à adhérence, prêtes à l'emploi, servent à transporter et basculer des pièces préfabriquées avec des parois très minces. La douille à adhérence est fabriquée à partir d'une douille filetée à filet rond et d'une barre nervurée.

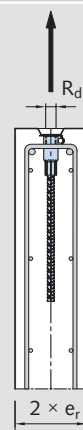
Dimensions de montage

Classe de charge		Douille en acier électrozingué et pied en acier brut		Douille en acier inoxydable et pied en acier brut		Filet Rd	l [mm]	e [mm]
		Type	N° de commande 0740.030-	Type	N° de commande 0740.009-			
	0,5	6319-0,5-190	00001	sur demande		12 ①	190	31
	0,8	6319-0,8-230	00003			14	230	25
	1,2	6319-1,2-270	00004			16 ①	270	36
	1,6	6319-1,6-350	00006			18	350	33
	2,0	6319-2,0-350	00007			20 ①	350	42
	2,5	6319-2,5-400	00010			24	400	48
		6319-2,5-450	00011				450	
		6319-2,5-720	00018				720	
	4,0	6319-4,0-540	00012			30	540	58
	6,3	6319-6,3-670	00013			36	670	66
	8,0	6319-8,0-780	00014			42	780	75
	12,5	6319-12,5-1100	00015			52	1100	89
		6319-12,5-1290	00016				1290	

① Pour les filets mentionnés les douilles sont fabriquées en acier S355 ou S460 avec des diamètres inférieurs.

Armature et capacité pour traction axiale

Classe de charge	Type	Filet	Épaisseur minimale de mur $2 \times e_r$ [mm]	Treillis soudé [mm ² /m]	Armature de bord [mm]	Force portante à traction axiale jusqu'à 10° Suivant la qualité du béton f_{ci}		Distance minimale entre douilles e_z [mm]
		Rd				15 N/mm ²	25 N/mm ²	
0,5	6319-0,5-190	12	60	1 × 188	Ø 8	5,0	5,0	400
0,8	6319-0,8-230	14	60	1 × 188	Ø 8	8,0	8,0	500
1,2	6319-1,2-270	16	80	2 × 131	2 × Ø 8	12,0	12,0	540
1,6	6319-1,6-350	18	80	2 × 188	2 × Ø 10	13,5	16,0	640
			100			16,0		
2,0	6319-2,0-350	20	80	2 × 188	2 × Ø 10	16,9	20,0	700
			100			20,0		
2,5	6319-2,5-400	24	100	2 × 188	2 × Ø 12	25,0	25,0	1000
4,0	6319-4,0-540	30	100	2 × 188	2 × Ø 12	31,4	40,0	1080
			120			40,0		
6,3	6319-6,3-670	36	120	2 × 188	2 × Ø 12	51,3	63,0	1340
			140			63,0		
8,0	6319-8,0-780	42	140	2 × 188	2 × Ø 14	67,0	80,0	1560
			160			80,0		
12,5	6319-12,5-1100	52	150	2 × 188	2 × Ø 14	98,0	125,0	2200
			180			125,0		



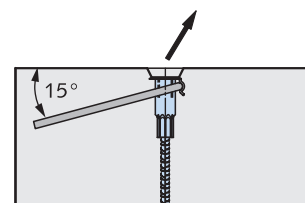
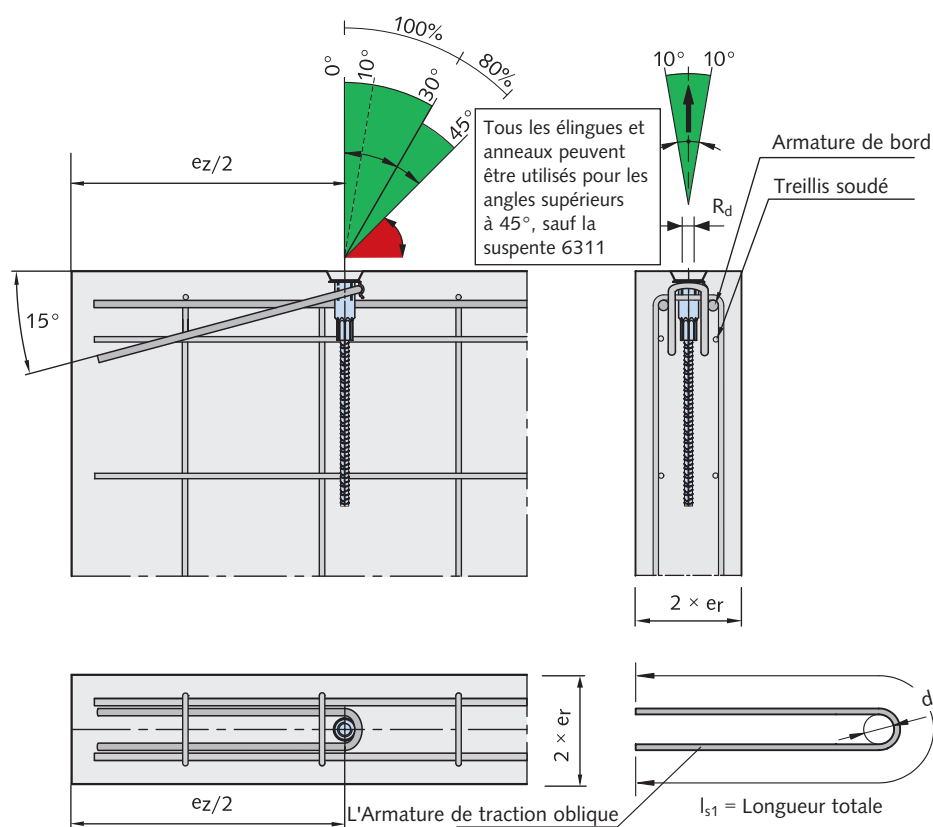
f_{ci} = Qualité de béton au moment de levage

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à adhérence



L'armature de renforcement pour traction oblique ≤ 45° doit être toujours orientée dans le sens opposé de la force et au plus proche de l'evidement

L'usage des fixations à clouer (vois page 24-26) est obligatoire

Armature et capacité pour traction oblique jusqu'à 45°

Classe de charge	Type	Filet	Epaisseur minimale de mur 2 x e _r	Treillis soudé	Armature de bord	Armature de traction				Force portante à traction axiale jusqu'à 10° Suivant la qualité du béton f _{ci}			Distance minimale entre douilles e _z [mm]
						traction oblique				≥15 N/mm²	≥25 N/mm²		
						d _{s1}	l _{s1}	d _{br}	Longueur totale	Force portante [kN]	Force portante [kN]	Force portante [kN]	
		Rd	[mm]	[mm²/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
0,5	6319-0,5-190	12	60	1 x 188	Ø 8	6	300	30	320	4,0	5,0	5,0	400
0,8	6319-0,8-230	14	60	1 x 188	Ø 8	8	400	30	430	6,0	8,0	7,8	500
1,2	6319-1,2-270	16	100	2 x 131	2 x Ø 8	8	600	30	640	8,0	12,0	10,3	540
1,6	6319-1,6-350	18	100	2 x 188	2 x Ø10	10	600	40	640	10,0	16,0	13,0	640
2,0	6319-2,0-350	20	100	2 x 188	2 x Ø10	10	800	40	840	13,0	20,0	16,8	700
2,5	6319-2,5-400	24	100	2 x 188	2 x Ø10	10	1000	40	1050	16,0	25,0	20,7	1000
4,0	6319-4,0-540	30	140	2 x 188	2 x Ø12	12	1200	50	1260	26,0	40,0	33,5	1080
6,3	6319-6,3-670	36	140	2 x 188	2 x Ø12	16	1500	60	1600	37,0	63,0	47,8	1340
8,0	6319-8,0-780	42	160	2 x 188	2 x Ø14	20	1800	80	2000	49,0	80,0	63,2	1560
12,5	6319-12,5-1100	52	200	2 x 188	2 x Ø14	20	1800	80	2000	68,0	116,0	87,8	2200

① Force portante avec l'usage d'adaptateur et l'anneau universel 6102 ou l'anneau de levage (360°) ou l'élingue de levage appelée "Perfekt"

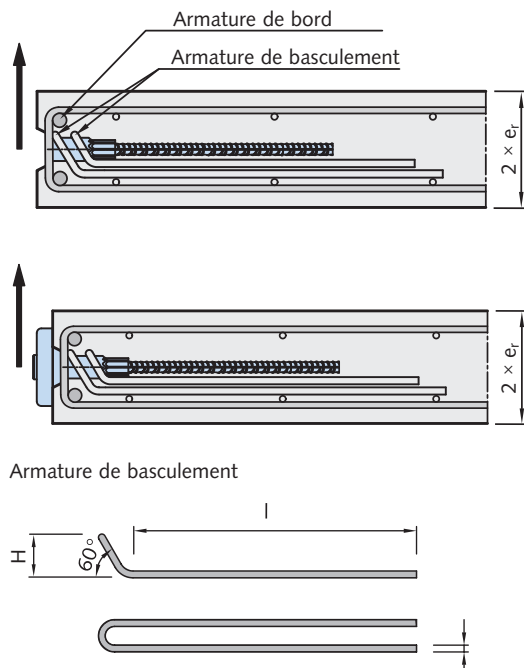
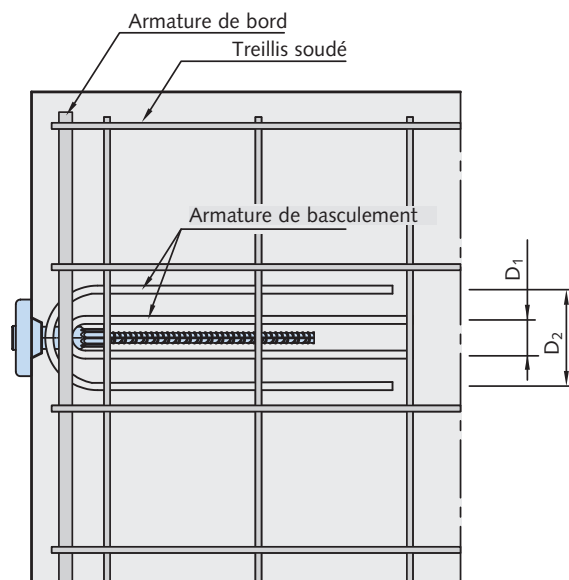
② Force portante avec l'usage des suspentes de levage 6311 f_{ci} = Qualité du béton au moment de levage

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à adhérence



L'usage des suspentes 6311 n'est pas autorisé pour une traction transversale



L'armature complémentaire pour traction oblique doit faire contact avec la douille

Armature et capacité pour traction transversale jusqu'à 90°

Classe de charge	Type	Filet	Epaisseur minimale avec l'usage d'un adaptateur 6366 et l'anneau universel 6102	Epaisseur minimale avec l'usage d'une élingue de levage appelé "Perfekt" 6377 ou d'un anneau	Treillis soudé	Armature de bord	Armature de basculement					Force portante pour traction transversale (basculement) suivant la qualité du béton f_{ci} ①	
							d_{s1}	$D_{1 \min}$	$D_{2 \min}$	H	Longueur de barre totale	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	$\geq 25 \text{ N/mm}^2$
		Rd	[mm]	[mm]	[mm ² /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
0,5	6319-0,5-190	12	60	80	1 × 188	Ø 8	6	30	80	20	650	2,0	2,5
0,8	6319-0,8-230	14	60	100	1 × 188	Ø 8	6	30	80	20	650	2,5	3,2
1,2	6319-1,2-270	16	100	120	2 × 131	2 × Ø 8	10	40	100	30	1050	4,0	5,2
1,6	6319-1,6-350	18	100	120	2 × 188	2 × Ø 10	10	40	100	40	1050	6,0	7,2
2,0	6319-2,0-350	20	100	140	2 × 188	2 × Ø 10	10	40	100	50	1050	9,0	10,0
2,5	6319-2,5-400	24	100	140	2 × 188	2 × Ø 10	10	40	100	50	1050	11,0	12,5
4,0	6319-4,0-540	30	140	160	2 × 188	2 × Ø 12	16	60	120	70	1700	16,0	20,0
6,3	6319-6,3-670	36	140	160	2 × 188	2 × Ø 12	16	60	120	90	1700	27,0	31,5
8,0	6319-8,0-780	42	160	160	2 × 188	2 × Ø 14	16	60	120	100	1700	37,0	40,0
12,5	6319-12,5-1100	52	200	200	2 × 188	2 × Ø 14	20	80	160	100	2200	41,0	53,0

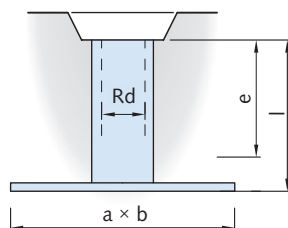
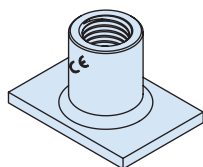
f_{ci} = Qualité du béton au moment de levage

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond

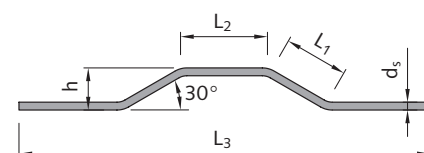
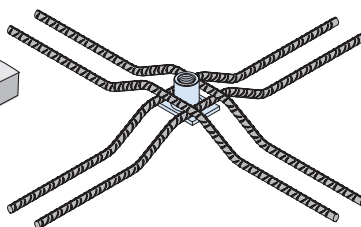
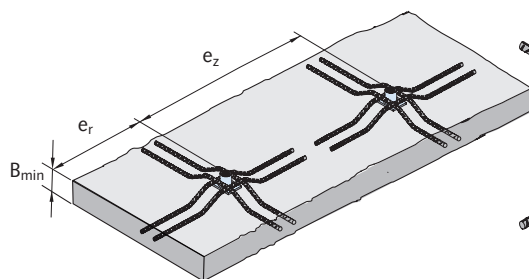


Douille à plateau



Les douilles à plateau sont utilisées pour des dalles de faible épaisseur qui sont soulevées à plat. Il faut vérifier le ferrailage de la dalle par rapport aux points de levage.

Douille à plateau 6346



L'armature de renforcement doit être positionnée et fixée sur le plateau.

Il faut placer les barres d'armature directement sur le plateau.

A partir de filet Rd24 l'armature est à faire en croix et par paires.

Dimensions de montage

Classe de charge		Douille en acier électrozingué		acier inoxydable A4		filet	a	b	l	e	Distance minimale entre 2 douilles e _z [mm]	Armature de bord e _r [mm]
		Type	N° de commande 0740.050-	Type	N° de commande 0740.050-							
	0,5	6346-0,5	00001	6346-12 A4	00008	12	25	35	30	22	350	200
	0,8	6346-0,8	00002	6346-14 A4	00009	14	35	35	33	26	350	220
	1,2	6346-1,2	00003	6346-16 A4	00010	16	35	50	36	30	500	250
	1,6	6346-1,6	00004	6346-18 A4	00011	18	45	60	44	34	600	310
	2,0	6346-2,0	00005	-	-	20	60	60	47	38	600	360
	2,5	6346-2,5	00006	6346-24 A4	00013	24	60	80	54	46	800	400
	4,0	6346-4,0	00007	6346-30 A4	00014	30	80	100	72	58	1000	500
	6,3	6346-6,3	00015	6346-36 A4	00016	36	100	100	84	67	1300	650

Force portante à traction suivant la qualité du béton 45°

Classe de charge	Type	épaisseur minimale de mur B_min ② [mm]	Treillis soudé mm²/m	Armature complémentaire						Force portante à traction [kN] suivant la qualité du béton f_ci		
				nombre	d_s [mm]	h [mm]	L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	15 N/mm² pour 25 N/mm² pour		
										Traction axiale < 30°	Traction oblique jusqu'à < 45° ①	Traction axiale et oblique ①
0,5	6346-0,5	70	131	2	6	30	60	60	330	5,0	4,0	5,0
0,8	6346-0,8	80	131	2	6	35	70	70	360	8,0	6,4	8,0
1,2	6346-1,2	85	131	2	8	35	70	70	420	12,0	9,6	12,0
1,6	6346-1,6	95	188	2	8	40	80	80	530	16,0	12,8	16,0
2,0	6346-2,0	100	188	2	8	40	80	80	640	20,0	16,0	20,0
2,5	6346-2,5	115	188	4	10	50	100	100	640	25,0	20,0	25,0
4,0	6346-4,0	140	211	4	12	55	110	110	830	40,0	32,0	40,0
6,3	6346-6,3	160	211	4	14	60	120	140	1140	63,0	50,4	63,0

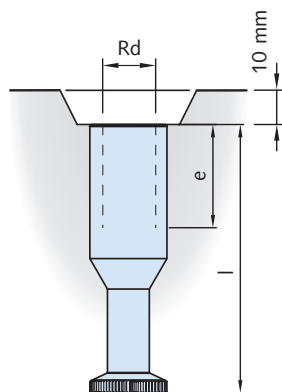
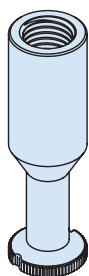
f_{ci} = Qualité du béton au moment du levage ① Pour levage à traction oblique outre 30° et 45° il faut l'armature complémentaire comme la douille "combi" vois page 15. ② Valide pour fixation en hauteur 10 mm

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille à pied court 6308



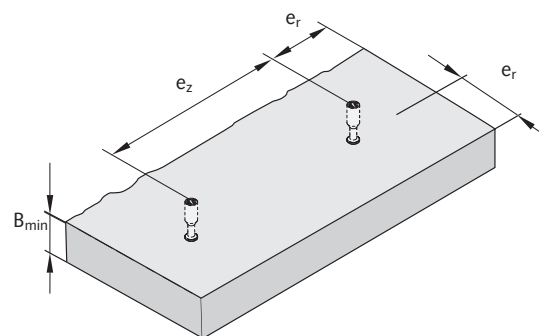
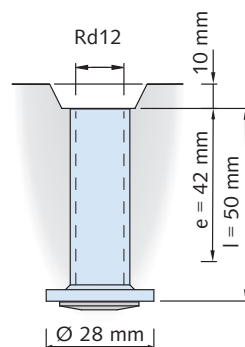
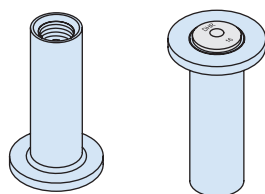
Les douilles à pied court, prêtes à l'emploi, sont destinées à la manutention des éléments préfabriqués horizontaux de faible épaisseur (dalle, corniche...).

L'angle d'élingage ne doit pas dépasser 45°.



Tous les types de douilles à pied court ne peuvent être utilisés que dans des dalles.

Douille à pied court 6308



Douille très courte 6380

Dimensions de montage

Classe de charge		Douille en acier électrozingué		Filet	l	e	épaisseur minimale de mur B _{min} ②	Treillis soudé	Force portante à traction [kN] suivant la qualité du béton f _{ci}			Distance minimale entre douilles e _z	Armature de bord e _r
									15 N/mm ² für		25 N/mm ² für		
		Type	N° de commande 0740.	Rd	[mm]	[mm]	[mm]	mm ² /m	Traction axiale < 30°	Traction oblique jusqu' à < 45° ①	Traction axiale et oblique ①	[mm]	[mm]
	0,5	6308-0,5-050	060-00001	12	50	42	75	131	5,0	4,0	5,0	150	100
	0,5	6380-0,5-60	020-00001	12	60	24	85	131	5,0	4,0	5,0	180	120
	0,8	6380-0,8-70	020-00002	14	70	28	95	131	8,0	6,4	8,0	210	140
	1,2	6380-1,2-80	020-00003	16	80	32	105	131	12,0	9,6	12,0	250	160
	1,6	6380-1,6-90	020-00004	18	90	36	115	188	16,0	12,8	16,0	280	180
	2,0	6380-2,0-100	020-00005	20	100	40	125	188	20,0	16,0	20,0	310	200
	2,5	6380-2,5-115	020-00006	24	115	48	140	188	25,0	20,0	25,0	350	230
	4,0	6380-4,0-150	020-00007	30	150	60	175	211	40,0	32,0	40,0	450	300

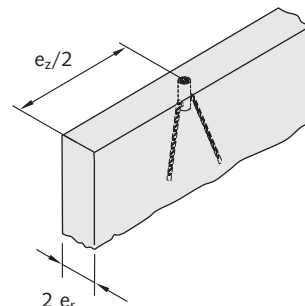
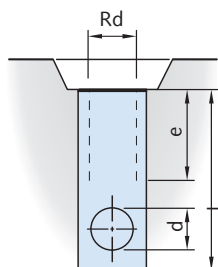
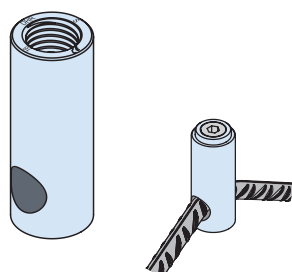
f_{ci} = Qualité du béton au moment du levage ① Pour levage à traction oblique outre 30° et 45° il faut l'armature complémentaire comme la douille "combi" vois page 15. ② Valide pour fixation en hauteur 10 mm

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Douilles de levage à filet rond



Douille cylindrique à œil



Les douilles cylindriques à œil servent à transporter des panneaux pré-fabriqués de faible épaisseur (Poutres, panneaux de façade...).

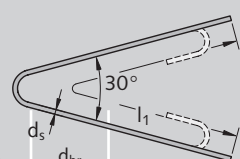
L'armature de traction est obligatoire pour la reprise de la force portante. L'angle d'élingage β ne doit pas dépasser 45° .

! Les douilles à œil ne peuvent pas être utilisées dans des dalles et dans les cas de traction oblique.

Dimensions de montage

Classe de charge		Douille en acier électrozingué		acier inoxydable A4		Filet Rd	l [mm]	e [mm]	d [mm]	Distance entre 2 douilles e _z [mm]
		Type	N° de commande 0740.040-	Type	N° de commande 0740.040-					
	0,5	6372-0,5	00001	6372-12 A4	00009	12	50	22	9,5	400
	0,8	6372-0,8	00002	6372-14 A4	00016	14	54	26	11,5	500
	1,2	6372-1,2	00003	6372-16 A4	00011	16	61	30	14,0	500
	1,6	6372-1,6	00004	-	-	18	70	34	14,5	600
	2,0	6372-2,0	00005	6372-20 A4	00013	20	73	38	16,5	600
	2,5	6372-2,5	00006	6372-24 A4	00014	24	86	46	19,0	700
	4,0	6372-4,0	00007	6372-30 A4	00015	30	107	58	22,0	800
	6.3	6372-6.3	00008	6372-36 A4	00017	36	136	67	29.0	900

Force portante et armature axiale

Classe de charge	Type	épaisseur minimale de mur 2 × e _r [mm]	Treillis soudé mm ² /m	Force portante à traction [kN] suivant la qualité du béton f _{ci}			armature complémentaire							
				15 N/mm ² für		25 N/mm ² für			C'est possible de réduire la longueur de l'armature en la croissant					
				Traction axiale < 30°	Traction oblique jusqu'à < 45°	Traction axiale et oblique								
				15 N/mm ²	15 N/mm ²	25 N/mm ²	d _s [mm]	d _{br} [mm]	l ₁ [mm] Suivant la qualité du béton					
									15 N/mm ²	25 N/mm ²	35 N/mm ²	45 N/mm ²	55 N/mm ²	
0,5	6372-0,5	60	131	5,0	4,0	5,0	6	24	440	340	280	240	240	
0,8	6372-0,8	70	131	8,0	6,4	8,0	8	32	540	420	340	300	260	
1,2	6372-1,2	70	131	12,0	9,6	12,0	10	40	640	500	400	340	300	
1,6	6372-1,6	80	188	16,0	12,8	16,0	10	40	840	660	560	460	400	
2,0	6372-2,0	90	188	20,0	16,0	20,0	12	48	880	680	560	480	420	
2,5	6372-2,5	100	188	25,0	20,0	25,0	14	56	940	740	600	520	440	
4,0	6372-4,0	120	211	40,0	32,0	40,0	16	64	1320	1024	860	720	640	
6,3	6372-6,3	180	211	63,0	50,4	63,0	20	140	1640	1280	1080	1640	780	

Pour levage à traction oblique outre 30° et 45° il faut l'armature complémentaire comme la douille "combi" → voir page 15.
f_{ci} = Qualité du béton au moment du levage

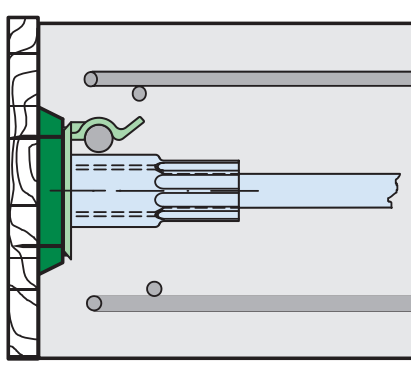
DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

Renseignements généraux

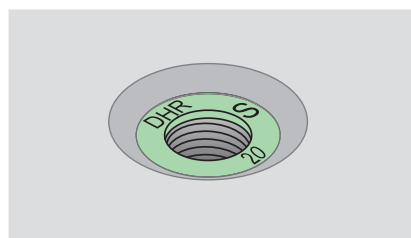
Pour une mise en place des douilles correcte et rationnelle, l'assortiment HALFEN offre des accessoires nombreux.

L'attachement des douilles au coffrage s'opère avec des fixations différentes. Il est possible de clouer ou de visser avec des vis d'arrêt par un trou au coffrage. Pour des coffrages en acier il y a une fixation magnétique.



La douille est fixée accompagnée d'une bague d'identification. La douille/la bague doivent être vissées complètement à la fixation.

Après le bétonnage la fixation est démontée et une élingue est montée.



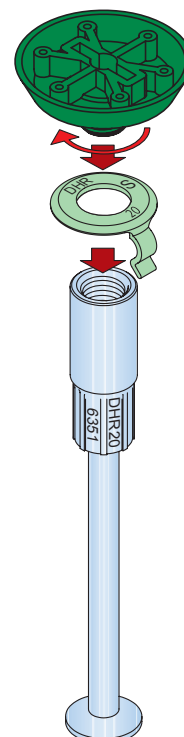
Bague d'identification

Selon les nouvelles recommandations et les règles de sécurité VDI BV-BS 6205, CRAM et CERIB, l'identification doit être possible après la mise en place du béton. Cette bague doit être emprisonnée entre la douille et le coffrage, le marquage situé sur la partie supérieure restera visible une fois ancrée dans le béton. Un repérage de couleur identique à celui de l'étiquette des moyens de levage apporte un niveau de sécurité supérieur.

En plus, sur cette bague sont indiquées la taille du filet et le nom du fabricant.



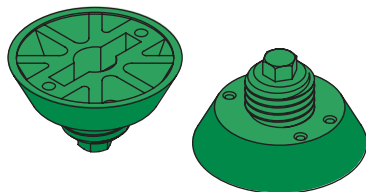
Bague d'identification				
Classe de charge		Type	N° de commande 0741.110-	pour filet M/Rd
	0,5	6357-12	00001	12
	0,8	6357-14	00002	14
	1,2	6357-16	00003	16
	1,6	6357-18	00004	18
	2,0	6357-20	00005	20
	2,5	6357-24	00006	24
	4,0	6357-30	00007	30
	6,3	6357-36	00008	36
	8,0	6357-42	00009	42
	12,5	6357-52	00010	52



DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

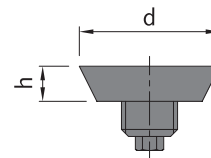
Fixation à clouer "combi"



La fixation à clouer "combi" est employée pour tenir les douilles au coffrage. Elle est disponible pour les filets Rd12 à Rd 52.

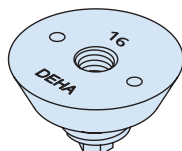
L'évidement produit par la fixation est adapté à l'embase des anneaux 6367 et celles de l'elingue de levage 6377 et de l'adaptateur. Grâce à cet évidement, les forces transversales sont possibles.

La fixation à clouer "combi" est en matière plastique dont la couleur correspond à la classe de charge.



Fixation à clouer "combi"						
Classe de charge	Type	N° de commande 0741.040-	pour filet M/Rd	h [mm]	D ₁ [mm]	
	0,5	6358-12	00001	12	10	40
	0,8	6358-14	00002	14	10	40
	1,2	6358-16	00003	16	10	40
	1,6	6358-18	00004	18	10	55
	2,0	6358-20	00005	20	10	55
	2,5	6358-24	00006	24	10	55
	4,0	6358-30	00007	30	10	70
	6,3	6358-36	00008	36	10	70
	8,0	6358-42	00009	42	12	95
	12,5	6358-52	00010	52	12	95

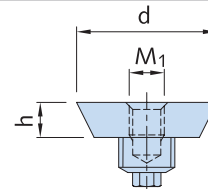
Fixation à clouer en acier



Exécution: acier électrozingué

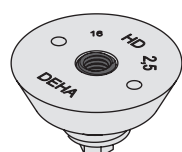
L'évidement produit par la fixation est adapté à l'embase des anneaux 6367 et celles de l'elingue de levage 6377 et de l'adaptateur. Grâce à cet évidement, les forces transversales sont possibles.

Les fixations en acier sont disponibles pour les filets Rd12 à Rd52 et elles sont électrozinguées



Fixation à clouer en acier							
Classe de charge	Type	N° de commande 0741.190-	pour M/Rd	d [mm]	h [mm]	M ₁	
	0,5	6369-12	00001	12	40	10	6
	1,2	6369-16	00002	16	40	10	10
	2,0	6369-20	00003	20	55	10	12
	2,5	6369-24	00004	24	55	10	12
	4,0	6369-30	00005	30	70	10	12
	6,3	6369-36	00006	36	70	10	16
	8,0	6369-42	00007	42	95	12	16
	12,5	6369-52	00008	52	95	12	16

Fixation à clouer en acier pour béton cassable

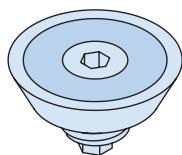


Fixation à clouer en acier pour béton cassable							
Classe de charge		Type	N° de commande 0741.190-	pour M/Rd	d [mm]	h [mm]	M ₁
	0,5	passend zu 6369-12					
	1,2	6369-16 A	00102	16	40	10	10
	2,0	6369-20 A	00103	20	55	10	12
	2,5	6369-24 A	00104	24	55	10	12
	4.0	6369-30 A	00105	30	70	10	12

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

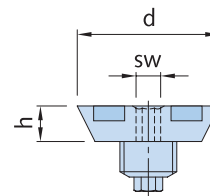
Fixation en acier magnétique



Exécution: acier électrozingué

Cette fixation est utilisée pour tenir des douilles aux coffrages en acier. Elle est disponible pour les filets de Rd12 à Rd52.

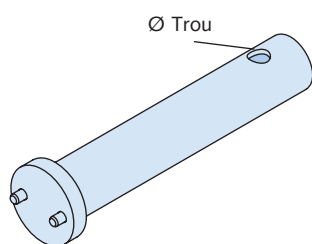
L'évidement produit par la fixation est adapté à l'embase des anneaux 6367 et celles de l'elingué de levage 6377 et de l'adaptateur. Grâce à cet évidement les forces transversales sont possibles.



Fixation en acier magnétique

Type	N° de commande 0741.180-	pour Rd	d [mm]	h [mm]	SW
6365-12	00001	12	40	12	6
6365-16	00002	16	40	12	6
6365-20	00003	20	55	12	10
6365-24	00004	24	55	12	10
6365-30	00005	30	70	12	16
6365-36	00006	36	70	12	16
6365-42	00007	42	95	12	16
6365-52	00008	52	95	12	16

Clé de démontage

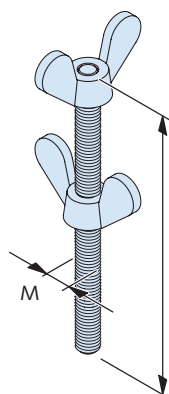


Cet outil permet un desserrage et un démontage simple et rapide des fixations en acier types 6369A et 6369.

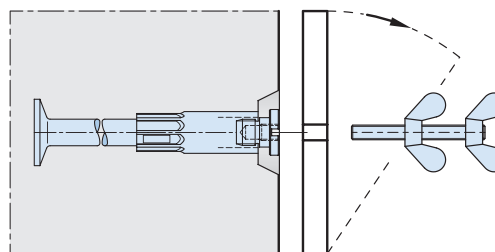
Clé de démontage

Type	N° de commande 0741.350-	pour Rd [mm]	Ø Trou [mm]
6337-12 / 16	00001	12 - 16	10,5
6337-20 / 52	00002	20 - 52	10,5

Vis d'arrêt S1



La vis d'arrêt est utilisée pour maintenir les fixations HD de type 6369 au travers d'un coffrage en acier ou en bois. L'écrou papillon fixe permet de visser la tige dans la réservation. L'écrou papillon libre sert à immobiliser la tige et maintient la réservation.



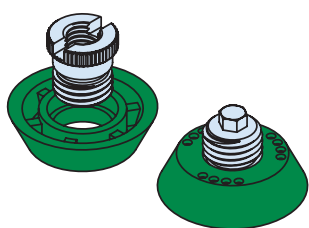
Vis d'arrêt

Type	N° de commande 0073.060-	Filet	l [mm]
S1-08	00001	M 8	160
S1-12	00002	M 12	160
S1-16	00003	M 16	160

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

Fixation "Combi" plastique avec partie filetée en acier à remplacer / hauteur 10 mm



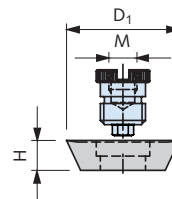
Cette fixation est employée pour tenir des douilles au coffrage. Elle est disponible pour les filets Rd12 à Rd52.

L'évidement produit par la fixation est adapté à l'embase des anneaux 6367 et celles de l'elingué de levage 6377 et de l'adaptateur. Grâce à cet évidement, les forces transversales sont possibles.

La partie filetée de cette fixation est en acier électrozingué. Le bague est en matière plastique.

 Le bague à remplacer est disponible séparément (→ vois tableau des prix HALFEN)

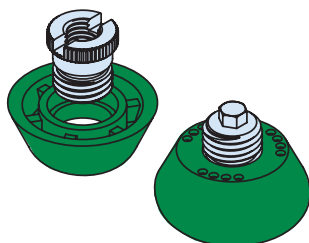
Pour fixer cette fixation au coffrage plus rapidement et plus fortement on peut utiliser une vis d'arrêt (TPA-S1). Si la fixation est vissée au coffrage, il faut le démontage de la vis avant le décoffrage.



Fixation "Combi" plastique avec partie filetée acier à remplacer

Classe de charge	Type	N° de commande 0741.080-	pour filet M/Rd	H [mm]	D ₁ [mm]	M [mm]
0,5	6510-12	00101	12	10	40	8
0,8	6510-14	00002	14	10	40	8
1,2	6510-16	00103	16	10	40	10
1,6	6510-18	00004	18	10	55	10
2,0	6510-20	00105	20	10	55	12
2,5	6510-24	00106	24	10	55	12
4,0	6510-30	00107	30	10	70	12
6,3	6510-36	00108	36	10	70	12
8,0	6510-42	00109	42	12	95	12
12,5	6510-52	00110	52	12	95	12

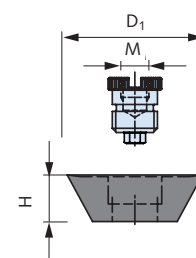
Fixation "Combi" plastique avec partie filetée en acier à remplacer / hauteur 20 mm



 Le bague à remplacer est disponible séparément (→ vois tableau des prix HALFEN)

Cette fixation est employée pour tenir des douilles au coffrage. Elle est disponible pour les filets Rd12 à Rd52.

La partie filetée de cette fixation est en acier électrozingué. Le bague est en matière plastique.



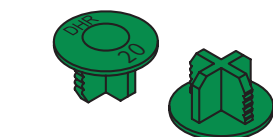
Fixation "Combi" plastique avec partie filetée acier à remplacer

Classe de charge	Type	N° de commande 0741.210-	pour filet M/Rd	H [mm]	D ₁ [mm]	M [mm]
0,5	6520-12	00101	12	20	50	8
0,8	6520-14	00002	14	20	50	8
1,2	6520-16	00103	16	20	50	8
1,6	6520-18	00004	18	20	65	10
2,0	6520-20	00105	20	20	65	12
2,5	6520-24	00106	24	20	65	12
4,0	6520-30	00107	30	20	80	12
6,3	6520-36	00108	36	20	80	12
8,0	6520-42	00109	42	20	105	12
12,5	6520-52	00110	52	20	105	12

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

Les bouchons

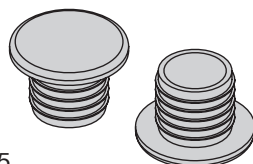


6359

L'intérieur du bouchon 6359 est cruciforme. Le chanfrein en bas sert au centrage.

Il est possible de monter et démonter le bouchon très simplement.

Ce bouchon (6359) est dentelé bilatéralement; ainsi il ne peut pas sortir tout seul. Le bouchon est fabriqué dans les couleurs d'identification identiques à tous les accessoires des douilles et le diamètre est indiqué dessus.



6315

Le bouchon gris (6315) est utilisé pour obturer la douille.

Bouchon 6359

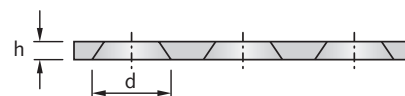
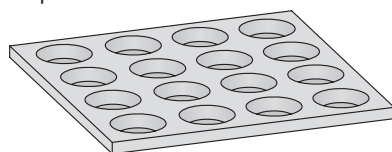
Classe de charge	Type	N° de commande 0741.120-	pour filet M/Rd
0,5	6359-12	00001	12
0,8	6359-14	00002	14
1,2	6359-16	00003	16
1,6	6359-18	00004	18
2,0	6359-20	00005	20
2,5	6359-24	00006	24
4,0	6359-30	00007	30
6,3	6359-36	00008	36
8,0	6359-42	00009	42
12,5	6359-52	00010	52

Bouchon 6315

Classe de charge	Type	N° de commande 0741.130-	pour filet M/Rd
0,5	6315-12	00001	12
0,8	6315-14	00002	14
1,2	6315-16	00003	16
1,6	6315-18	00004	18
2,0	6315-20	00005	20
2,5	6315-24	00006	24
4,0	6315-30	00007	30
6,3	6315-36	00008	36
8,0	6315-42	00009	42
12,5	6315-52	00010	52

Moule en caoutchouc pour obturateur béton

Le moule sert à la fabrication d'éléments d'obturation en béton utilisés pour fermer l'évidement produit par les fixations. Le moule est en caoutchouc.



Moule en caoutchouc pour obturateur béton

Classe de charge	Type	N° de commande 0741.290-	h	d	Nombre des obturateurs
0,5	6329-12-16	00001	10	40	16
0,8					
1,2					
1,6	6329-18-24	00002	10	55	16
2,0					
2,5					
4,0	6329-30-36	00003	10	70	16
6,3					
8,0					
12,5	6329-42-52	00004	12	95	9



Usage seulement pour des évidement de 10 (12) mm.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Élingues et anneaux de levage

Renseignements généraux

L'emploi des élingues et anneaux HALFEN DEHA exige la présence de l'instruction d'emploi sur le site de levage. Il faut visser les élingues et les suspentes totalement. Il n'est pas autorisé de dévisser plus qu' un demi-filet.

Les élingues et suspentes avec des câbles d'acier exigent des crochets larges et sans angles vifs.

Identification

Une boucle d'identification en plastique, de couleur équivalente à celle de la bague d'identification, permet d'accroître le niveau de sécurité du système.



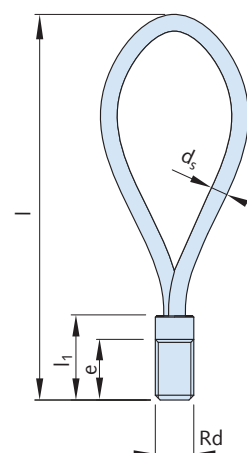
Couleurs des classes de charge
→ voir page 8.

HALFEN DEHA suspente de levage



La suspente de levage 6311 Rd est destinée à toutes les manutentions dans lesquelles l' angle par rapport à l'axe est inférieur à 45°.

Cette suspente en acier électrozingué est dotée d'un pas métrique à filet gros rond (Rd), elle doit être vissée à la main sur toute la longueur du filetage et ne peut se monter que sur les systèmes de levage à filet rond.



Tous les suspentes doivent être contrôlées avant usage!

Il est interdit d'utiliser des suspentes défectueuses.

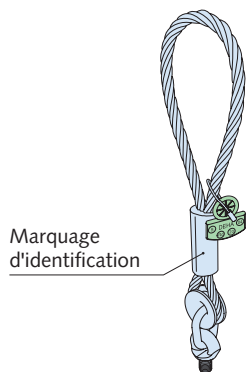
Dimensions

Classe de charge			Type	N° de commande 0742.040-	file Rd	d _s [mm]	e [mm]	l ₁ [mm]	l [mm]
	rosé	0,5	6311-12	00001	12	Ø 6	18	27	155
	jaune	0,8	6311-14	00002	14	Ø 7	21	32	155
	blanc	1,2	6311-16	00003	16	Ø 8	24	36	155
	noir	1,6	6311-18	00004	18	Ø 9	27	40	190
	citron vert	2,0	6311-20	00005	20	Ø10	30	45	215
	bleu clair	2,5	6311-24	00006	24	Ø12	36	54	255
	pourpre	4,0	6311-30	00007	30	Ø14	45	68	300
	jaune	6,3	6311-36	00008	36	Ø16	54	81	340
	marron clair	8,0	6311-42	00009	42	Ø20	63	95	425
	gris foncé	12,5	6311-52	00010	52	Ø26	78	117	480

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Élingues et anneaux de levage

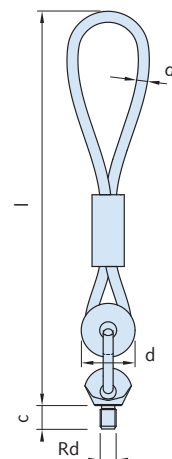
Élingue de levage articulée "Perfekt" - 6377



Marquage d'identification

L'élingue articulée "Perfekt" 6377 Rd est destinée à toutes les manutentions des éléments en béton (basculement, transport, mise en place).

Cette élingue en acier électrozingué est dotée d'un pas métrique à filet gros rond (Rd), elle doit être vissée à la main sur toute la longueur du filetage et ne peut se monter que sur les systèmes de levage à filet rond.



Tous les suspentes doivent être contrôlées avant usage!

Il est interdit d'utiliser des suspentes défectueuses.

Dimensions

Classe de charge			Type	N° de commande 0742.	filet Rd	l [mm]	d [mm]	c [mm]	d _s [mm]
	rosé	0,5/ 1,3	6377-12	170-00001	12	300	41	18,5	8
	jaune	0,8	6313-14	060-00002	14	340	41	21,0	9
	blanc	1,2/ 2,5	6377-16	170-00002	16	390	54	23,5	11
	noir	1,6	6313-18	060-00004	18	430	54	27,0	12
	citron vert	2,0/ 4,0	6377-20	170-00003	20	510	70	29,0	14
	bleu clair	2,5/ 5,0	6377-24	170-00004	24	550	70	35,0	16
	pourpre	4,0/ 7,5	6377-30	170-00005	30	700	98	43,0	20
	jaune	6,3/10,0	6313-36	170-00006	36	760	98	51,5	22
	marron clair	8,0/12,5	6313-42	170-00007	42	860	124	59,5	24
	gris foncé	12,5/15,0	6313-52	170-00008	52	940	124	72,5	28

Contrôle du câble

Tous les dispositifs, organes de levage doivent être contrôlés au moins une fois par an par un expert qualifié par mesure de sécurité. Les câbles en acier n'ont pas de limite d'âge d'utilisation maximale. HALFEN ne peut garantir le bon fonctionnement en toute sécurité que si le câble et la tête articulée originales ont été utilisés. La partie filetée doit être vérifiée régulièrement afin de détecter tout dommage. Recouper la partie filetée est strictement interdit.

La boucle du câble doit être vérifiée pour les points suivant:

- vrillage du câble (plis)
- rupture du toron
- contusion dans la longueur libre

- déformation dû à un écrasement
- contusions dans la zone d'appui dans l'anneau avec plus de 4 ruptures de câble dans les câbles à torons ou plus de 10 ruptures de câbles pour les câbles de type grelin
- piqûres de corrosion
- dommage ou forte usure des câbles ou dans les connexions d'extrémité du câble.
- rupture de câble en grand nombre

Les défauts de câble suivants nécessitent la mise au rebut du câble

Rupture de fils			
Type de câble	Nombre visible de rupture de toron sur une longueur de		
	3d _s	6d _s	10d _s
Brin de câble	4	6	16

Les options suivantes sont valables lors de la commande:

- un certificat confirmant que toutes les directives et rapport de qualité ont été suivis, effectués nés durant la production; incluant aussi le type de levage, son numéro d'identification et le tableau des dimensions à contrôler.
- un procès verbal confirmant que les systèmes d'appairage ont été testés à deux fois la charge admissible.

Vous trouverez les numéros d'article dans le tarif actuel.

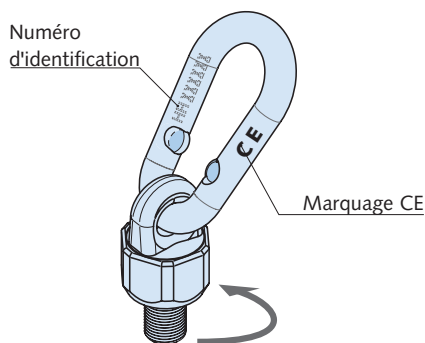
Le contrôle des boucles de câble doit également inclure le glissement entre la boucle de câble et le manchon de sertissage. Il faut maintenir éloignés les acides alcalins et autres fluides agressifs qui provoquent de la corrosion sur les boucles de câble.

Les boucles de câble doivent être accrochées au crochet de la grue avec les plus grands rayons de retour possible. Les crochets à arêtes vives ou les crochets de faible section, et donc avec un faible rayon de courbure, peuvent provoquer une usure prématurée des boucles de câble. Comme les têtes offrent une durée de vie nettement supérieure aux boucles serties, elles peuvent être munies de nouvelles boucles de câble HALFEN serties.

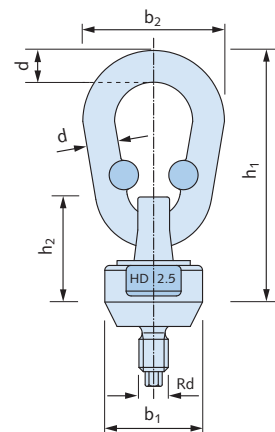
DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Dispositif de levage

6367 crochet tournant



Application: Le crochet tournant est un dispositif de levage qui peut être utilisé à la fois pour la traction oblique et pour la traction transversale. Grâce à sa tête pivotante, il est possible d'imprimer un léger mouvement de rotation dans l'ancre HD sans bouger la poignée.

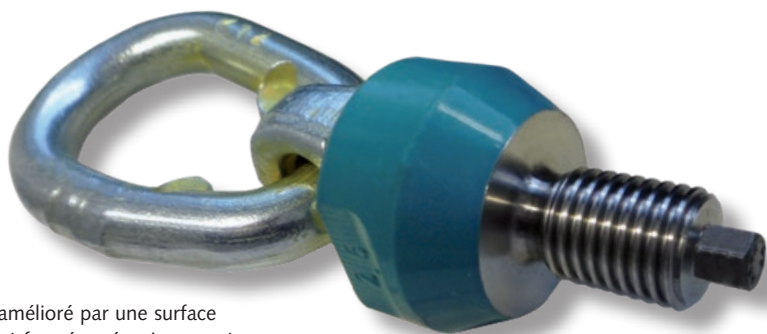


Dimensions crochet tournant

Classe de charge Ancrage	Marquage sur le dispositif de levage	Désignation d'article	N° de commande 0742.230-	Filetage Rd	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	SW [—]	d [mm]
0,5	1,3	6367-12	00001	12	40	32	100	25	34	13
1,2	2,5	6367-16	00002	16	40	32	100	25	34	13
2,0	4,0	6367-20	00003	20	55	34	126	28	46	16
2,5	5,0	6367-24	00004	24	57	45	148	35	50	18
4,0	7,5	6367-30	00005	30	70	46	163	41	65	20
6,3	10,0	6367-36	00006	36	70	46	163	41	65	20
8,0	12,5	6367-42	00007	42	95	60	201	48	75	23
12,5	15,0	6367-52	00008	52	95	60	201	48	75	23

Le nouveau crochet tournant 6367

- Montage et démontage plus facile grâce à une surface clé forgée sur la tête pivotante.
- Le revêtement électrozingué sans chrome (VI) assure une protection anti-corrosion moderne et ménageant l'environnement.
- Une suspension supplémentaire entraîne une rotation et une inversion sans à-coups, même sous charge.



Support amélioré par une surface de support formée mécaniquement.



Il faut examiner toutes les élingues quant au caractère approprié de leur utilisation et leur parfait état avant chaque utilisation!

Les élingues défectueuses ne doivent pas être utilisées!

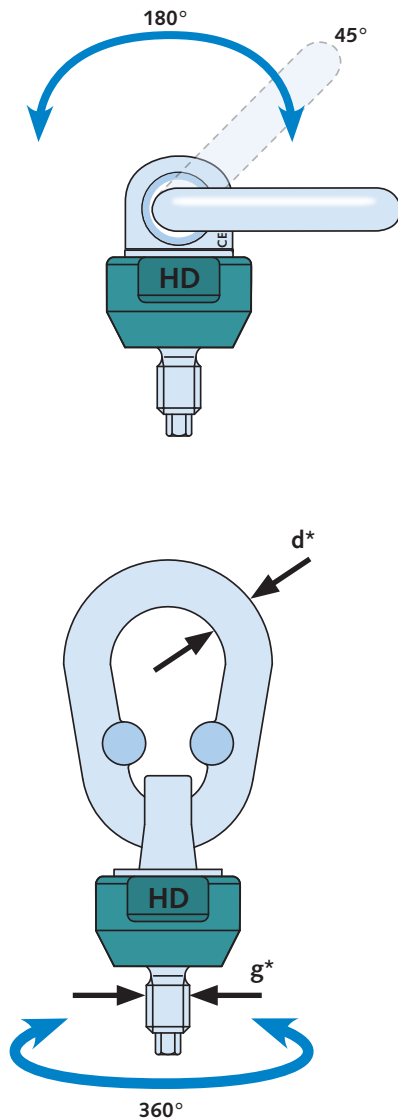
Certification / livrable en option (A indiquer pour toute commande!)

- Il est possible de sélectionner à la commande un certificat confirmant le respect de l'ensemble des directives et la fabrication surveillée, qui fait alors partie de l'ensemble livré. En outre, le type de dispositif de levage et le numéro d'identification sont authentifiés, et un tableau est ajouté pour la vérification régulière.
- Outre ce certificat, il est possible de réaliser un test du dispositif de levage sur une capacité de charge nominale double (→ sur demande).

On trouvera les numéros de commande dans la liste actuelle des prix d'HALFEN.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Application du crochet orientable



* (voir le tableau "dimension limite")

Inclinaison

Angle maximal de 45° en cas de traction oblique avec écartement de câble ou de 90° lors du démontage.



Attention!

Capacité de levage réduite en cas de traction transversale.

Montage

- Montage/démontage plus facile grâce à une empreinte de clé forgée sur la tête pivotante
- Les marques d'écrasement empêchent que l'anneau ne se coince
- Protection anti-corrosion par revêtement électrozingué, y compris à l'intérieur du dispositif de levage

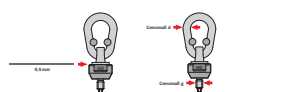
Capacité de rotation

- pivotable à 180°
- rotation de 360° possible

Sécurité supplémentaire

- Quadruple sécurité dans tous les sens de contrainte
- Rotation possible sous charge

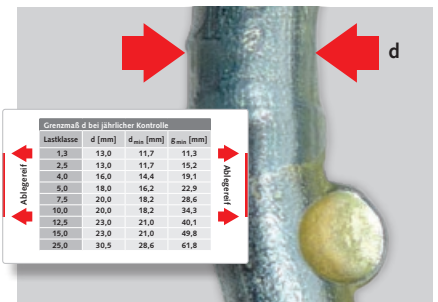
HALFEN carte de contrôle



Contrôlez le niveau de mise au rebut avec la carte de contrôle HALFEN.

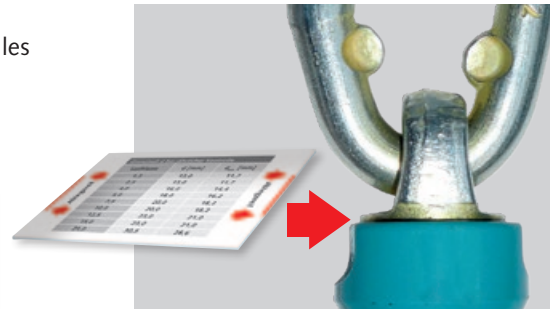
Détermination du niveau d'usure.

L'utilisation de la carte de contrôle HALFEN permet de tester très simplement et sur place, le niveau d'usure du dispositif de levage en contrôlant l'articulation et l'étrier support (voir le tableau ci-dessous). Si aucune carte ne devait être disponible, le test peut également être effectué avec un objet solide de 0,5 mm d'épaisseur (p. ex. une tôle).



Mise au rebut

La mise au rebut du crochet orientable est déterminée par le contrôle de l'articulation et de l'épaisseur minimale (d_{min}) de l'étrier support.



Mesure d'interstice au moyen d'une carte de contrôle /0,5 mm

Si la carte peut être insérée jusqu'à ce que la bande de contrôle rouge soit couverte en profondeur, c'est que le dispositif de levage est prêt pour le rebut.

Capacités de charge du crochet orientable en combinaison avec la douille associée

Classe de charge dispositif de levage	Désignation d'article	N° de commande 0742.230-	Traction centrée [kN]	Traction oblique ≤ 45° [kN]	Cisaillement [kN]
1,3	6367-12	00001	5,0	5,0	5,0
2,5	6367-16	00002	12,0	12,0	12,0
4,0	6367-20	00003	20,0	20,0	20,0
5,0	6367-24	00004	25,0	25,0	28,0
7,5	6367-30	00005	40,0	40,0	40,0
10,0	6367-36	00006	63,0	63,0	57,0
12,5	6367-42	00007	80,0	80,0	71,0
15,0	6367-52	00008	125,0	125,0	85,5

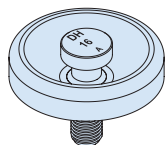
Dimension limite d lors du contrôle annuel

Classe de charge	d [mm]	d_{min} [mm]	g_{min} [mm]
1,3	13,0	11,7	11,3
2,5	13,0	11,7	15,2
4,0	16,0	14,4	19,1
5,0	18,0	16,2	22,9
7,5	20,0	18,2	28,6
10,0	20,0	18,2	34,3
12,5	23,0	21,0	40,1
15,0	23,0	21,0	49,8

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

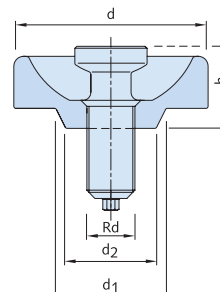
Accessoires

HALFEN DEHA Adaptateur 6366

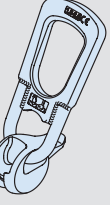


L'adaptateur doit être monté avec une fixation d'hauteur 10 mm ou il faut ajouter un adaptateur complémentaire (pour fixation 20 mm)

L'adaptateur permet la combinaison entre le système d'ancre de levage et le système de douille de levage à filet rond. L'adaptateur est à accrocher au câble de la grue avec l'anneau universel de levage correspondant. Chaque adaptateur a son marquage; sur la tête de l'adaptateur est frappé le nom du fabricant, le filetage et le type.



Dimensions des adaptateurs

Dimensions des adaptateurs									
Classe de charge	Type	N° de commande 0742.	Filet Rd	d [mm]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	h [mm]	Pour accouplement avec anneau universel	
0,5	6366-12	140-00001	12	70	40	30	10		6102-1/1,3
0,8	6366-14	090-00002	14	78	40	30	10		6102-1,5/2,5
1,2	6366-16	140-00002	16	78	40	30	10		6102-1,5/2,5
1,6	6366-18	090-00004	18	78	55	45	10		6102-1,5/2,5
2,0	6366-20	140-00003	20	97	55	45	10		6102-3/5
2,5	6366-24	140-00004	24	97	55	45	10		6102-3/5
4,0	6366-30	140-00005	30	97	70	60	10		6102-6/10
6,3	6366-36	140-00006	36	117	70	60	10		6102-6/10
8,0	6366-42	140-00007	42	117	95	85	12		6102-12/20
12,5	6366-52	140-00008	52	177	95	85	12		6102-12/20

Instruction de contrôle pour l'adaptateur

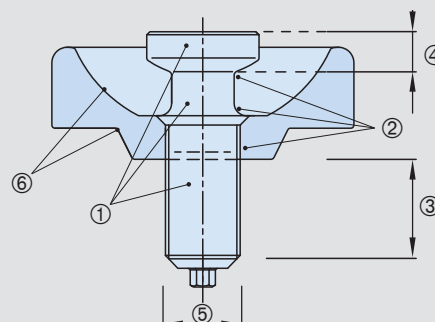
- ① Contrôle visuel si le boulon fileté est déformé. C'est interdit de redresser le boulon fileté.
- ② Contrôle visuel s'il y a des fissures au boulon fileté et s'il y a des déformations irrégulières ou des abrasions extraordinaires.
- ③ Contrôle du calibre du boulon et du filet
- ④ Contrôle visuel de la rondelle de pression

Dimensions minimales de l'adaptateur

Dimensions minimales du filet ⑤ [mm]										
Classe de charge	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5
Filet Rd	12	14	16	18	20	24	30	36	42	52
diamètre minimal-Ø	11,6	13,5	15,5	17,5	16,6	23,4	29,3	35,2	41,1	51,0
Dimension minimales de l'épaisseur de la tête ④ [mm]										
Épaisseur de la tête min	7,0	10,0	10,0	10,0	11,5	11,5	16,0	16,0	24,5	24,5

Il faut mettre l'adaptateur au rebut si:

- le boulon fileté est déformé
- l'usure des filets et de la tête est supérieure aux dimensions minimales du tableau.
- la rondelle est si abîmée qu'il y a trop de latitude pour l'anneau universel

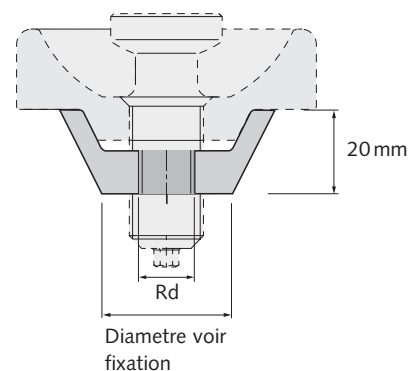


DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Accessoires

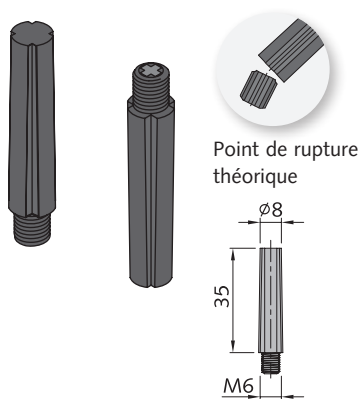
Adaptateur complémentaire pour 20 mm évidement

Adaptateur complémentaire pour 20 mm évidement						
Classe de charge	Type	N° de commande 0742.150-	Filet Rd	Profondeur du filetage du 6366 sans adaptateur complémentaire [mm]	Profondeur du filetage du 6366 avec adaptateur complémentaire [mm]	Charge nominale [kN]
0,5	6368-12	00001	12	18,5	8,5	5,0
	6368-16	00002	16	23,5	13,5	12,0
2,0	6368-20	00003	20	29,0	19,0	20,0
2,5	6368-24	00004	24	35,0	25,0	25,0
4,0	6368-30	00005	30	43,0	33,0	40,0
6,3	6368-36	00006	36	51,5	41,5	63,0
8,0	6368-42	00007	42	59,5	51,5	80,0
12,5	6368-52	00008	52	72,5	64,5	125,0



Téton cassable en plastique

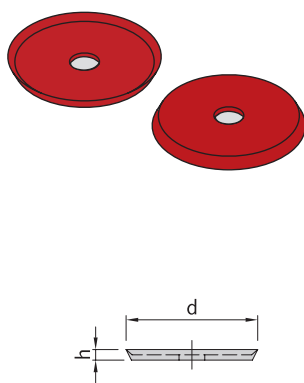
Le téton cassable permet le montage rapide des fixations de types 6369A (2,5 à 7,5 T) et 6369 (1,3 T) au travers d'un trou préalablement percé dans le coffrage. De part sa conception (autocassable) il se casse dès que le moule est désolidarisé du béton.



Téton cassable en plastique		
Type	N° de commande 0741.300-	pour M/Rd
6330-1,3-7,5	00001	12
		16
		20
		24
		30

Plaque d'assise en caoutchouc

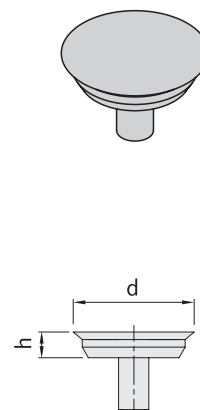
Pour éviter que lors du bétonnage, la laitance ne remplisse les trous de démontage des fixations en acier, on interpose la plaque d'assise en caoutchouc entre la fixation et le coffrage.



Plaque d'assise en caoutchouc				
Type	N° de commande 0741.330-	pour Rd	d [mm]	h [mm]
6334-1,3-2,5	00001	12-16	40	6
6334-4,0-5,0	00002	18-24	55	6
6334-7,5-10,0	00003	30-36	70	6

Bouchon de protection HD

Le bouchon de protection pour douilles HD sert à l'obturation ultérieure des douilles de levage dans le cas où le bouchon de protection du clip d'identification est démonté. Il est de couleur grise et disponible pour les filetages Rd12 à rd30.



Bouchon de protection				
Type	N° de commande 0741.280-	pour Rd	d [mm]	h [mm]
6513-12	00001	12	40	10
6513-16	00002	16	40	10
6513-20	00003	20	55	10
6513-24	00004	24	55	10

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

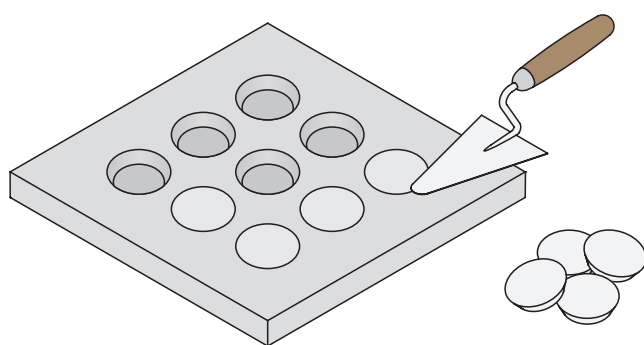
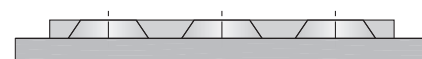
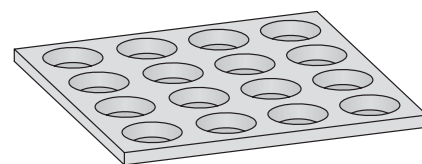
Montage des obturations

Obturation du trou de la fixation

Lors de la fabrication d'éléments en béton, balcons, escaliers etc, il est souhaitable de recouvrir l'évidement laissé par le mode de fixation au coffrage. Il faut obturer cet emplacement par un matériau :

- de même couleur,
- de même nature,
- et avec la même structure que le béton environnant

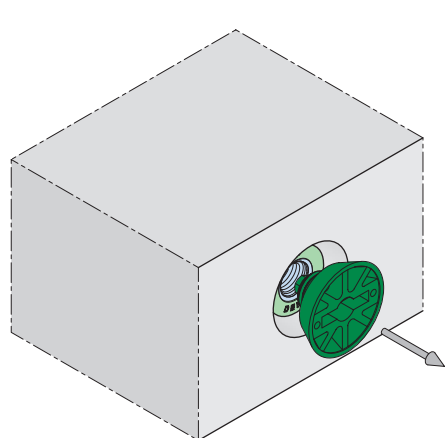
- Les obturateurs en béton prennent la forme de l'évidement et se confondent avec la surface des éléments préfabriqués.



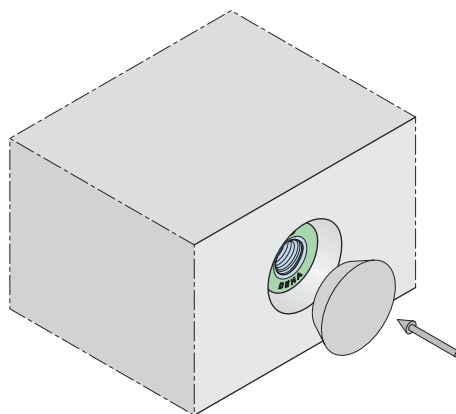
Avec le moule à matrices en caoutchouc, l'usine de préfabrication peut fabriquer elle-même les éléments d'obturation pour les évidements de béton. Une solution visuellement esthétique est ainsi assurée et coulée avec le même béton que sur la pièce d'origine.

Pour fabriquer les obturateurs en béton, le moule doit être fixé sur le fond du coffrage (figure 01a). Le moule doit être ensuite rempli de béton et arrasé par rapport au bord.

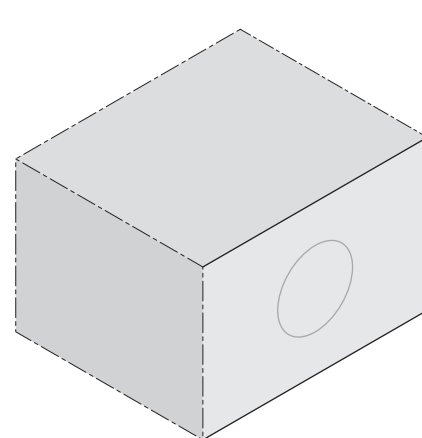
Une fois le béton pris, la matrice peut être vidée : les obturateurs en béton sont prêts à l'emploi.



Après la pose de l'élément préfabriqué, ces obturateurs peuvent être alors collés à l'aide de résine ou de mortier.



Pour coller, nous recommandons des mortiers rapides.



Les moules peuvent être utilisés plusieurs fois.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Montage et mise en place des douilles de levage

Montage des douilles de levage

Lors de la fabrication d'escaliers ou d'autres éléments préfabriqués, la fixation des réservations au coffrage est difficile et gênante pour le processus de coffrage et de décoffrage. L'utilisation du téton cassable offre une fixation fiable et rapide des douilles HD sur le coffrage. Les tétons cassables existent pour les douilles Rd12, Rd16, Rd20, Rd24 et Rd30.

Figure 01 - Montage

Le téton en plastique est vissé dans la fixation en acier (type 6369 pour Rd12 et 6369A pour les Rd16 à Rd30) par l'intermédiaire du filetage M6. La plaque d'assise en caoutchouc est ensuite enfoncée sur le téton cassable.

Figure 02 - Mise en place

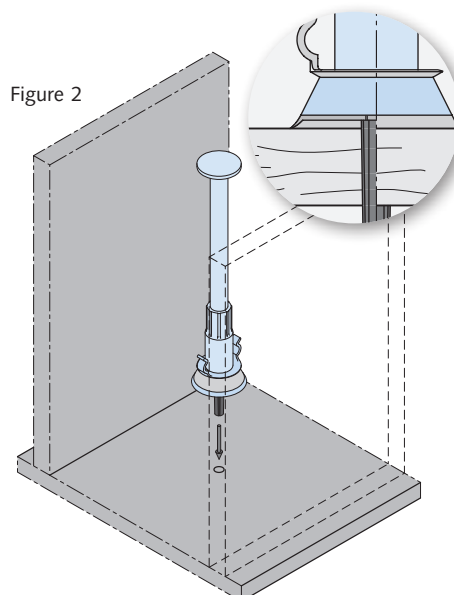
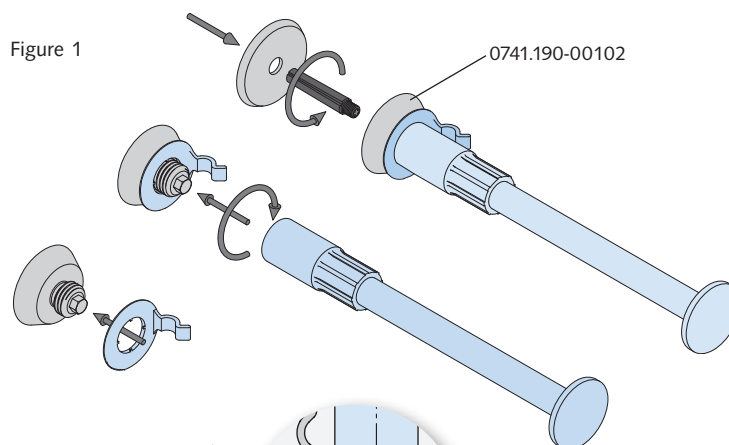
Le téton est enfoncé, à force, dans un trou pré-percé de 8 mm dans le coffrage en même temps que la douille équipée de son clip et la plaque d'assise. Le téton en plastique peut être monté dans des coffrages en bois et en acier.

⚠ La partie filetée de l'axe de montage reste dans la fixation et doit être dévissée après utilisation.

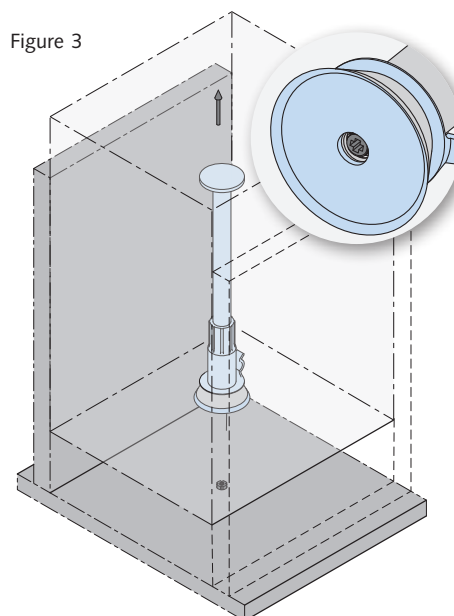
Figure 03 - Décoffrage

Lors du décoffrage, le téton cassable se rompt automatiquement (système auto-cassant).

Le téton possède une empreinte cruciforme à l'intérieur pour dévisser facilement la partie filetée restant dans la fixation en acier.



⚠ La plaque d'assise disposée entre la fixation en acier et le coffrage évite que la laitance ne pénètre dans les trous de démontage de la fixation en acier.



⚠ La lèvres d'étanchéité doit être montée de sorte que la lèvres soit contre le coffrage afin d'assurer une bonne étanchéité de la zone autour de la fixation.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Autres produits HALFEN

Boucle de levage HALFEN DEHA 6325

La boucle de levage HALFEN DEHA 6325 sert à transporter des pièces préfabriquées en béton armé.



Les boucles de levage sont identifiées, sur une étiquette pendante colorée, par le fabricant, l'année de construction et l'indication du groupe de charge.

La boucle de levage est disposée dans le côté ouvert de coffrage de l'élément préfabriqué. Elle peut être disposée dans le sens transversal ou le sens longitudinal.

Il faut observer ici les épaisseurs minimales de l'élément de construction (b ou $2 \times e_r$).

La cosse pressée est disposée dans le coffrage. Il faut ici respecter les dimensions de montage t et $\ddot{u}$. Le marquage de la boucle de levage doit être encore visible après le bétonnage.

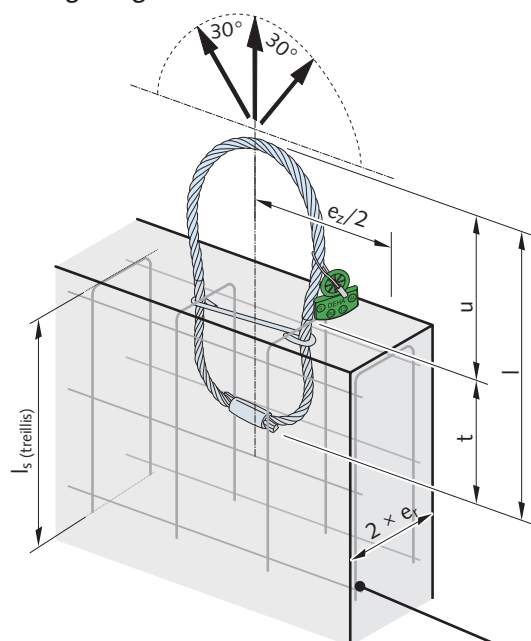
Des crochets de grue peuvent être directement accrochés aux boucles de levage proéminentes. Il faut veiller à ce que les câbles ne forment pas de coudes lors du stockage des éléments préfabriqués.

Le présent guide technique doit être disponible à l'usine et sur le chantier lors du montage des boucles de levage HALFEN DEHA. Il faut tenir compte des prescriptions pour les câbles d'accrochage DIN EN 13 414 ainsi que de la directive VDI BV-BS 6205.

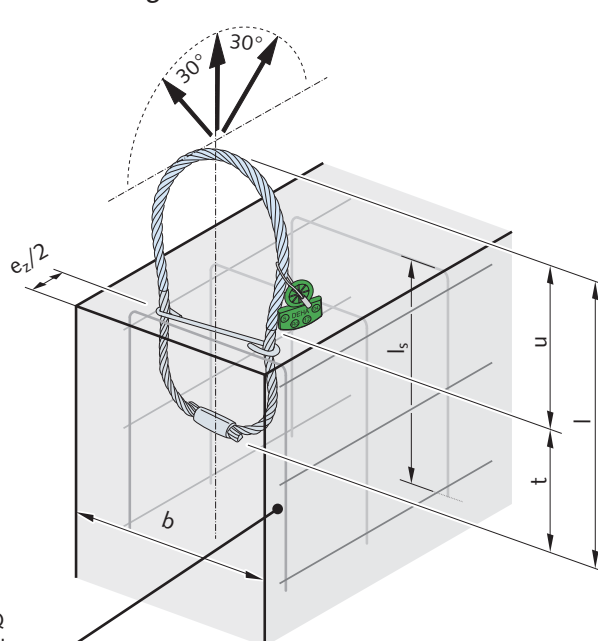
Dimensions et distances par rapport aux bords

Classe de charge	Code couleur	Désignation d'article	N° de commande 0742.110-	Ø de câble [mm]	l [mm]	t [mm]	$\ddot{u}$ [mm]	$b_{\min}$ [mm]	$2 \times e_{r \min}$ [mm]	e_z [mm]
0,8	jaune	6325-0,8	00001	6	205	145	60	120	70	270
1,2	blanc	6325-1,2	00002	7	230	165	65	140	80	310
1,6	noir	6325-1,6	00003	8	250	180	70	150	90	350
2,0	vert clair	6325-2,0	00004	9	300	220	80	160	100	420
2,5	bleu clair	6325-2,5	00005	10	325	235	90	180	110	450
4,0	lilas	6325-4,0	00006	12	370	270	100	200	120	500
6,3	jaune	6325-6,3	00007	16	425	315	110	230	140	580
8,0	marron clair	6325-8,0	00008	18	480	370	110	250	160	650
10,0	orange	6325-10,0	00009	20	525	405	130	280	180	730
12,5	gris foncé	6325-12,5	00010	22	590	450	140	300	200	810
16,0	violet	6325-16,0	00011	24	670	510	160	350	240	390
20,0	marron	6325-20,0	00012	28	750	580	170	380	260	1060
25,0	vert	6325-25,0	00013	32	850	660	190	400	280	1210

Montage longitudinal



Montage transversal



DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Autres produits HALFEN

Boucle de levage HALFEN DEHA 6325 - Capacités de charge

Capacités de charge pour un montage longitudinal										
Classe de charge	Code couleur	Dés. d'art.	Armature		Dimensions en cas de résistance à la pression du béton $f_{ci} = 15 \text{ N/mm}^2$		Capacité de charge [kN]	Dimensions en cas de résistance à la pression du béton $f_{ci} = 35 \text{ N/mm}^2$		Capacité de charge [kN]
			Treillis courbé [mm ² /m]	l_s [mm]	$2 \times e_r$ [mm]	$e_z/2$ [mm]		$2 \times e_r$ [mm]	$e_z/2$ [mm]	
0,8	jaune	6325-0,8	131	300	70	270	8,0	50	270	8,0
1,2	blanc	6325-1,2	131	350	90	310	12,0	60	310	12,0
1,6	noir	6325-1,6	131	350	120	350	16,0	80	350	16,0
2,0	vert clair	6325-2,0	188	450	140	420	20,0	100	420	20,0
2,5	bleu clair	6325-2,5	188	500	160	450	25,0	110	450	25,0
4,0	lilas	6325-4,0	188	550	220	500	40,0	150	500	40,0
6,3	jaune	6325-6,3	188	600	320	580	63,0	220	580	63,0
8,0	marron clair	6325-8,0	188	700	400	650	80,0	280	650	80,0
10,0	orange	6325-10,0	221	800	440	730	100,0	310	730	100,0
12,5	gris foncé	6325-12,5	221	900	560	810	125,0	390	810	125,0
16,0	violet	6325-16,0	221	1000	620	930	160,0	430	930	160,0
20,0	marron	6325-20,0	377	1115	680	1060	200,0	480	1060	200,0
25,0	vert	6325-25,0	377	1300	750	1210	250,0	530	1210	250,0

l_s = Longueur de renfort du treillis courbé f_{ci} = Résistance à l'écrasement d'un cube au moment du levage

Capacités de charge pour un montage transversal										
Classe de charge	Code couleur	Dés. d'art.	Armature		Dimensions en cas de résistance à la pression du béton $f_{ci} = 15 \text{ N/mm}^2$		Capacité de charge [kN]	Dimensions en cas de résistance à la pression du béton $f_{ci} = 35 \text{ N/mm}^2$		Capacité de charge [kN]
			Treillis courbé [mm ² /m]	l_s [mm]	b [mm]	$e_z/2$ [mm]		b [mm]	$e_z/2$ [mm]	
0,8	jaune	6325-0,8	131	300	135	270	8,0	135	270	8,0
1,2	blanc	6325-1,2	131	350	140	310	12,0	140	310	12,0
1,6	noir	6325-1,6	131	350	170	350	16,0	170	350	16,0
2,0	vert clair	6325-2,0	188	450	175	420	20,0	175	420	20,0
2,5	bleu clair	6325-2,5	188	500	180	450	25,0	180	450	25,0
4,0	lilas	6325-4,0	188	550	220	500	40,0	220	500	40,0
6,3	jaune	6325-6,3	188	600	320	580	63,0	275	580	63,0
8,0	marron clair	6325-8,0	188	700	400	650	80,0	280	650	80,0
10,0	orange	6325-10,0	221	800	440	730	100,0	310	730	100,0
12,5	gris foncé	6325-12,5	221	900	560	810	125,0	390	810	125,0
16,0	violet	6325-16,0	221	1000	620	930	160,0	430	930	160,0
20,0	marron	6325-20,0	377	1115	680	1060	200,0	480	1060	200,0
25,0	vert	6325-25,0	377	1300	750	1210	250,0	530	1210	250,0

l_s = Longueur de renfort du treillis courbé f_{ci} = Résistance à l'écrasement d'un cube au moment du levage



Les boucles de levage présentant des dommages, tels que des cassures de brins, des pliages, des cages d'oiseau ou une forte corrosion qui exigent une déposition selon la norme DIN EN 13 414, ne doivent plus être utilisés.



Attention:

Si vous utilisez des manilles, il faut veiller à ce que le diamètre de ces dernières ne passe en aucun cas à moins du double du diamètre de la boucle de levage. Nous recommandons un diamètre de manille environ 5 fois supérieur au diamètre du câble.

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Autres produits HALFEN

Ancre de sauvetage HALFEN

L'ancre de sauvetage HALFEN est prévue à titre préventif dans les tunnels routiers pour, en cas d'accidents, décrocher les véhicules coincés les uns dans les autres, et pouvoir ainsi les récupérer rapidement. Les pompiers des villes et des communes émettent de plus en plus l'exigence expresse de

prévoir des ancrages de sauvetage à des distances d'env. 100m dans des niches de murs de tunnel.

L'ancre de sauvetage HALFEN consiste en une ancre en acier inoxydable à tête hémisphérique (classe de charge 20,0), à laquelle est accrochée un

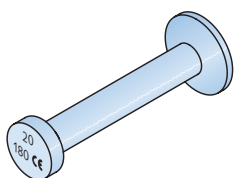
accouplement pouvant pivoter librement.

L'accouplement est sécurisé contre tout décrochage involontaire au moyen d'une goupille de sécurité livrée. Une chaîne correspondante protège l'accouplement contre le vol.

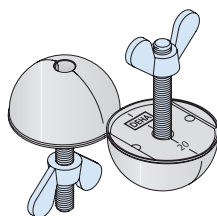
Composants du set d'ancres de sauvetage

Désignation	Numéro d'article HALFEN	Numéro de commande HALFEN
Ancre de levage à tête hémisphérique, acier inoxydable, classe de charge 20,0	6000-20,0-0180 A4	0735.009-00003
Tampon d'évidement rond, avec tige filetée et écrous à oreilles	6232 - 20,0 ①	0736.020-00008
Dispositif de levage avec perforation et goupille de sécurité contre le dévissage (sans chaîne)	6102-12/20 SK	0738.009-00001
Chaîne (en tant que protection contre le vol)	fournit par le client	
Plaque d'ancrage avec boulon à tête / étrier rond, soudable	fournit par le client	

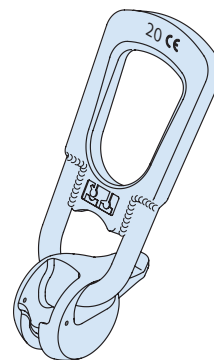
① Le corps d'évidement peut être utilisé plusieurs fois. Veuillez commander autant que ce dont vous avez besoin pour un bétonnage.



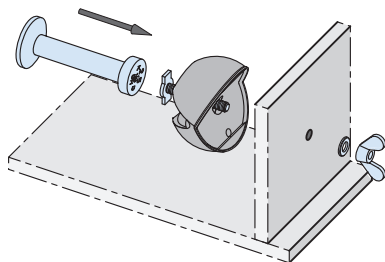
Ancre de levage à tête hémisphérique



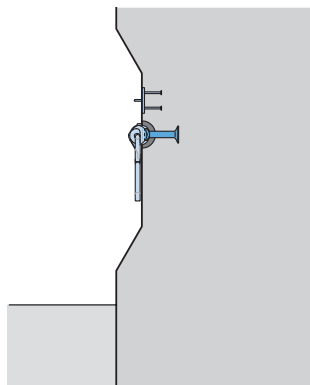
Tampon d'évidement avec tige filetée et écrous à oreilles



Dispositif de levage avec perforation (accouplement à tête universelle 6102-20 SK)



L'ancre de levage à tête hémisphérique est fixée au coffrage avec le corps d'évidement



Coupe horizontale avec ancre enclenchée



Accouplement enclenché avant la pose de la chaîne de sécurité

DOUILLES DE LEVAGE HALFEN DEHA

Autres produits HALFEN

Lift-Montage-Set de HALFEN DEHA

Le Lift-Set sert d'aide au montage pour l'aménagement d'ascenseur et l'installation des appareillages de cabine d'ascenseur. Le Lift-Set peut être utilisé pour des travaux de maintenance et des réaménagements.

Au sommet de la cage destinée à accueillir l'ascenseur et dans la salle des machines, il convient de mettre en place des points d'ancrage avec crochet,

afin de pouvoir attacher des pièces lourdes. Ces dispositifs permettent le positionnement exact du moteur dans la salle des machines, ainsi que l'insertion de rails de guidage ou de pièces lourdes dans la cage.

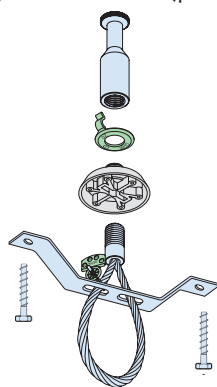
Le Lift-Montage-Set se compose d'une élingue de levage combinée avec un étrier de sécurité.

Si l'étrier est vissé dans la dalle à l'aide de moyens de fixation (p. ex. des vis à

béton), l'élingue est sécurisée contre tout dévissage involontaire. Ceci garantit un maximum de sécurité lors d'interventions dans la cage de l'ascenseur.

Depuis des années, ce système est approuvé par des constructeurs d'ascenseurs renommés, et offre une sécurité et une économie de temps en sus d'un confort élevé lors du montage.

Lift-Montage-Set			
Capacité de charge en cas de traction axiale [kN]	Désignation d'article	N° de commande 0742.	
5,0	DLM-RD 12	200-00001	
12,0	DLM-RD 16	200-00002	
20,0	DLM-RD 20	200-00003	
25,0	DLM-RD 24	200-00004	
40,0	DLM-RD 20HD	200-00005	



Boucle d'ancrage avec étrier de sécurité (5,0 - 25,0 kN)



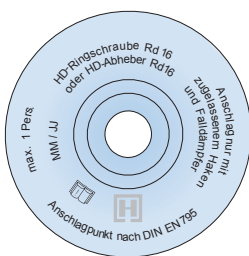
Boucle d'ancrage montée dans la dalle de la cage d'ascenseur

Dispositif d'accrochage HALFEN pour équipement de protection individuel d'après la norme DIN EN 795

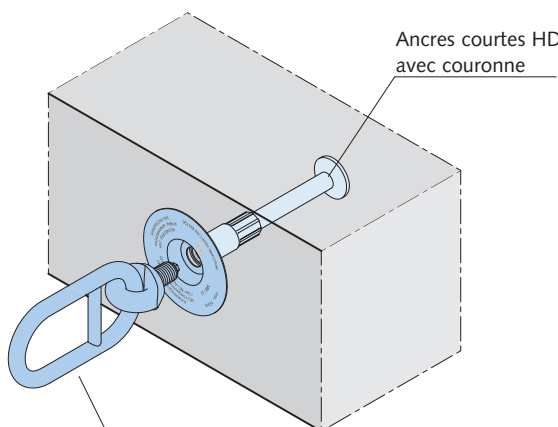
La sécurité d'accrochage HALFEN pour équipement de protection individuel permet d'accrocher une personne par point d'accrochage.

Le dispositif d'accrochage doit être exclusivement utilisé pour sécuriser les personnes.

La sécurité d'accrochage HALFEN correspond à l'attestation d'examen CE de type PS 08060030.



Le mois et l'année du montage sont gravés individuellement pour votre commande



Crochet HD ou -vis annulaire; est collé lors du montage en tant que fixation durable



Sécurité d'accrochage HALFEN



Leviat[®]

A CRH COMPANY

Des produits et solutions techniques
innovants permettant
une construction plus sûre,
plus solide et plus rapide.



Contacts mondiaux pour Leviat :

Allemagne

Leviat
Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

Australie

Leviat
98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Autriche

Leviat
Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgique

Leviat
Borkelstraat 131
2900 Schoten
Tel: +32 - 3 - 658 07 20
Email: info.be@leviat.com

Chine

Leviat
Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Espagne

Leviat
Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Etats Unis

Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

Finlande

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Suède
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France

Leviat
18, rue Goubet
75019 Paris
Tel: +33 - 1 - 44 52 31 00
Email: info.fr@leviat.com

Inde

Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel: +91 - 22 2589 2032
Email: info.in@leviat.com

Italie

Leviat
Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Malaisie

Leviat
28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning, 40460 Shah Alam
Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

Norvège

Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel: +47 - 51 82 34 00
Email: info.no@leviat.com

Nouvelle Zélande

Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel: +64 - 3 376 5205
Email: info.nz@leviat.com

Pays-Bas

Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

Philippines

Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Pologne

Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

République Tchèque

Leviat
Business Center Šafránková
Šafránková 1238/1
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Royaume-Uni

Leviat
A1/A2 Portland Close
Houghton Regis LU5 5AW
Tel: +44 - 1582 - 470 300
Email: info.uk@leviat.com

Singapore

Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Suède

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Suisse

Leviat
Hertistrasse 25
8304 Wallisellen
Tel: +41 - 44 - 849 78 78
Email: info.ch@leviat.com

Pour les pays pas dans la liste :

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Pour plus d'informations sur les normes et certifications voir sur les sites : www.ancon.co.uk | www.aschwanden.com | www.halfen.com

Remarques pour cette brochure

© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement. Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

