

- ⓐ Parapet corbel
- ⓓ Brüstungsanker
- ⓕ Attaches allèges
- Ⓝ Borstweringsankers



Assembly Instructions • Montageanleitung • Notice d'utilisation • Montagehandleiding

English

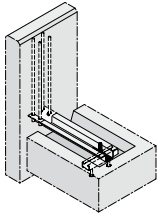
Deutsch

Français

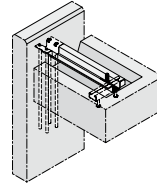
Nederlands

Type overview and accessories

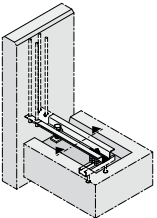
BRA-N L4, Parapet corbel standard version
(required installation set: BRA-M1)



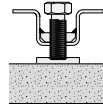
BRA-A L4, Parapet corbel suspended version
(required installation set: BRA-M1)



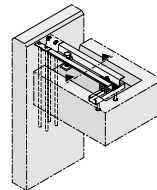
BRA-NJ L4, Parapet corbel standard version, adjustable
(required installation set: BRA-M1 and BRA-M2)



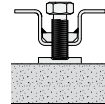
Section



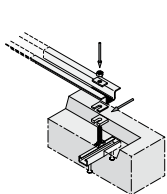
BRA-AJ L4, Parapet corbel suspended version, adjustable
(required installation set: BRA-M1 and BRA-M2)



Section

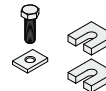
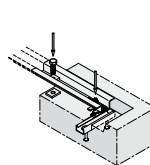


Installation set BRA-M1:
for non adjustable parapet corbel BRA-N and BRA-A
also for
adjustable parapet corbel BRA-NJ and BRA-AJ



- Includes:
- serrated plate,
 - 2 shims for height adjustment, plate thickness: $t = 3 \text{ mm}$ and $t = 6 \text{ mm}$

Installation set BRA-M2:
for height adjustable parapet corbels
BRA-AJ and BRA-NJ



- Includes:
- hexagonal bolt,
 - locking plate,
 - 1 or 2 shims for height adjustment, plate thickness: $t = 6 \text{ mm}$



BRA-M1 required for all parapet corbels (order separately).



BRA-M2 additionally required for BRA-M1 (order separately).

Installation to the parapet slab

The BRA L4 reinforcement bars are wire-tied to the reinforcement mesh in the parapet slab. Depending on the exposure class the following concrete cover (c_{nom}) must be met as a minimum:

- outer facing: $\geq 35 \text{ mm}$
- inner facing: $\geq 25 \text{ mm}$

The required concrete cover subsequently affects the minimal required parapet thickness min f for the various

BRA L4-Profiles (table page 4). The position of the corbel in the precast element depends on the fixing level in the slab.

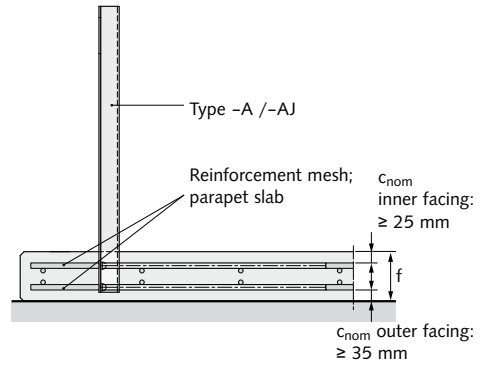
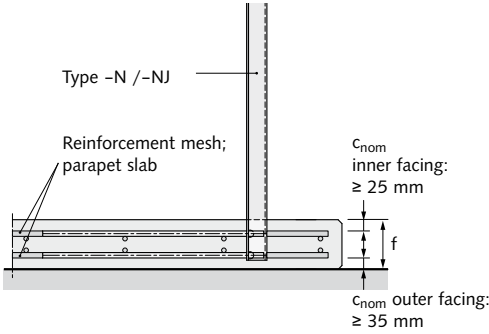
Standard application:
installation in recess-pocket,
fixing level:
bottom of the recess.

Non-recessed installation:
fixing level: top surface of the slab.

The bottom edge of the BRA-profile should be positioned at Δh above the fixing level:

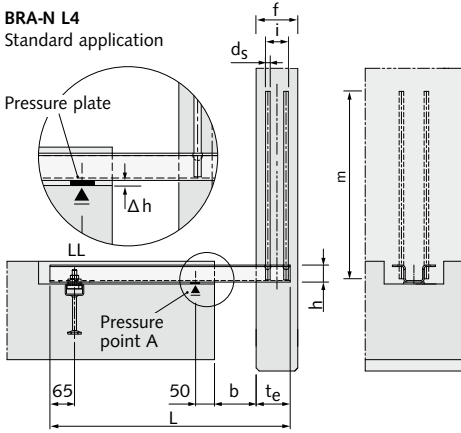
- $\Delta h = 5\text{-}10 \text{ mm}$
(Type -N and -A)
- $\Delta h = 15\text{-}25 \text{ mm}$
(Type -NJ and -AJ)

Horizontal precasting the parapet anchor

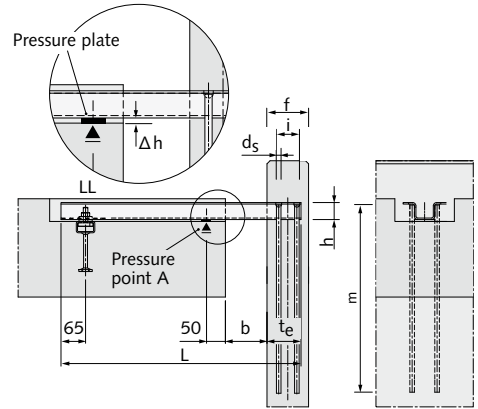


According to DIN EN 1992-1-1 specifications any excess rebar length may be shortened by bending the bar sideways.

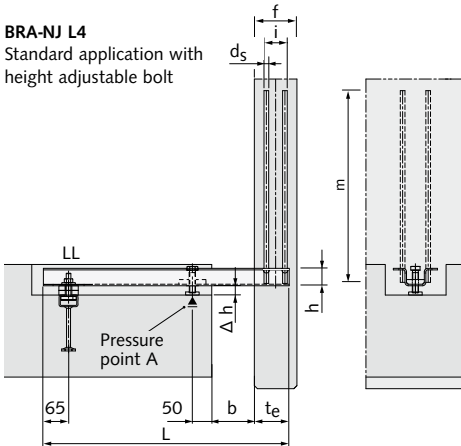
BRA-N L4
Standard application



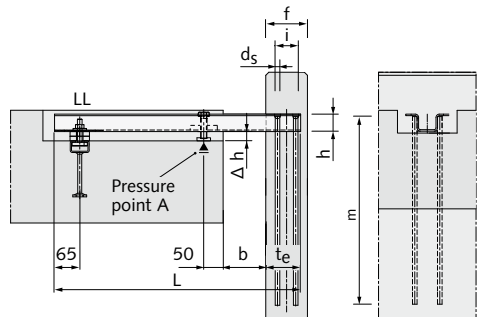
BRA-A L4
Suspended application



BRA-NJ L4
Standard application with height adjustable bolt



BRA-AJ L4
Suspended application with height adjustable bolt



English

Deutsch

Français

Nederlands

BRA L4 Parapet corbel dimensions [mm]

Type	Colour code	Profile height h	Adjustment slot LL	Bar diameter d_s	Spacing reinforcement i	Length reinforcement m	Embedded depth $\textcircled{1}$ t_e	Panel thickness $\textcircled{1}$ min. f	Min. dimension pressure plate $a \times a$	Bolt diameter	Min. tightening torque [Nm]
BRA 1	yellow	44	17 x 80	10	40	350	70	100	40	M12	25
BRA 2	red	48	19 x 80	10	40	400	72	100	40	M16	60
BRA 3	blue	55	19 x 80	12	50	440	82	110	40	M16	60
BRA 4	green	66	21 x 80	14	60	510	92	120	60	M16	60
BRA 5	brown	70	24 x 80	14	70	510	102	130	60	M20	120
BRA 6	black	83	24 x 80	16	75	600	108	135	60	M20	120
BRA 7	orange	84	24 x 80	16	90	600	123	150	70	M20	120
BRA 8	white	85	24 x 80	20	90	700	125	150	70	M20	120

Material: Stainless steel A4/L4 (Omega profile), B500A, B500B (Anchor reinforcement). Stainless steel reinforcement possible on request.

$\textcircled{1}$ Values for $c_{nom,i} = 25$ mm; $c_{nom,o} = 35$ mm; smaller values are possible for stainless steel reinforcement.

Mounting to the slab

Secure the parapet anchors to slabs using approved fixings (standard application is with HALFEN Channels) and with HALFEN Installation accessories.

A pressure plate is required for types -N and -A on site; this must be of suitable material (stainless steel A4, Lean Duplex). See table above for minimal dimensions, this is to be fully documented.

Installation directly to the slab, in a recess (recess is not subsequently grouted): Stainless steel A4 is mandatory for all fixing and installation material.

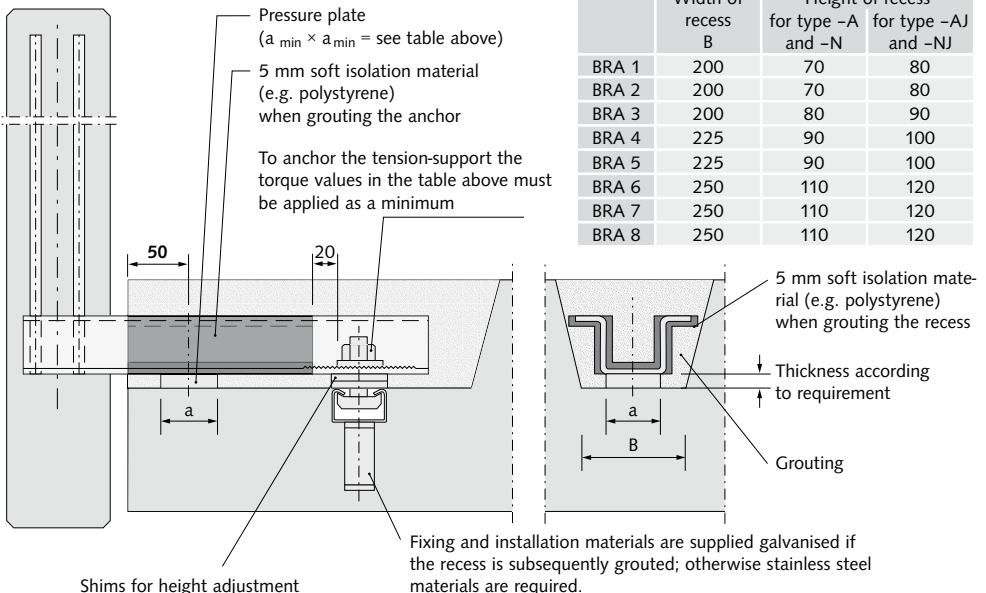
Note: acting pressure loads must be applied at a distance of 50 mm from the slab edge!

Installation in a recess (subsequently grouted): Zinc galvanized fixing and installation material is generally sufficient.

We recommend designing the recess for the parapet anchor using the following dimensions.

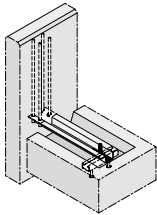
Recess dimensions [mm]

	Width of recess B	Height of recess for type -A and -N	Height of recess for type -AJ and -NJ
BRA 1	200	70	80
BRA 2	200	70	80
BRA 3	200	80	90
BRA 4	225	90	100
BRA 5	225	90	100
BRA 6	250	110	120
BRA 7	250	110	120
BRA 8	250	110	120

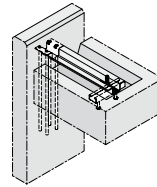


Typenübersicht und Zubehör

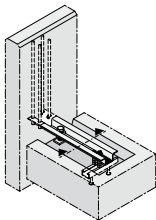
BRA-N L4, Brüstungsanker Normalausführung
(erforderliches Montagezubehör: BRA-M1)



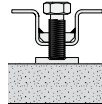
BRA-A L4, Brüstungsanker Attikaausführung
(erforderliches Montagezubehör: BRA-M1)



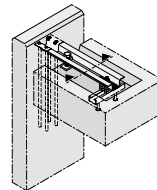
BRA-NJ L4, Brüstungsanker Normalausführung justierbar
(erf. Montagezubehör: BRA-M1 und BRA-M2)



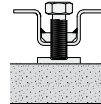
Schnitt



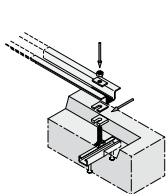
BRA-AJ L4, Brüstungsanker Attikaausführung justierbar
(erf. Montagezubehör: BRA-M1 und BRA-M2)



Schnitt



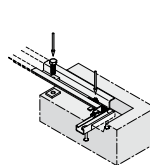
Montagezubehör BRA-M1:
für nicht justierbare Brüstungsanker BRA-N und BRA-A
sowie für
justierbare Brüstungsanker BRA-NJ und BRA-AJ



bestehend aus:

- Rasterplatte,
- 2 Schlitzscheiben für Niveaue Ausgleich, Plattenstärke: $t = 3 \text{ mm}$ und $t = 6 \text{ mm}$

Montagezubehör BRA-M2:
für justierbare Brüstungsanker BRA-AJ und BRA-NJ



bestehend aus:

- Sechskantschraube,
- Arretierungsplatte,
- 1 oder 2 Schlitzscheiben für Niveaue Ausgleich, Plattenstärke: $t = 6 \text{ mm}$



BRA-M1 erforderlich für alle Brüstungsanker-Profile (separat bestellen).



BRA-M2 zusätzlich zu BRA-M1 erforderlich (separat bestellen).

Einbau in das Brüstungsfertigteil

Die Bewehrungsstäbe des BRA L4 Brüstungsankers sind mit den Bewehrungsmatten der Brüstungsplatte zu verrodeln. In Abhängigkeit von der Expositionsklasse müssen dabei mindestens folgende Betondeckungen c_{nom} eingehalten werden:

- Außenseite: $\geq 35 \text{ mm}$
- Innenseite: $\geq 25 \text{ mm}$.

Daraus ergeben sich für die unterschiedlichen BRA L4-Profile unter-

schiedliche Mindestdicken der Brüstung min. f (siehe Tabelle S. 7).

Die Höhenlage des BRA-Profiles im Fertigteil richtet sich nach der Ebene, auf der der Brüstungsanker auf der Decke befestigt wird.

Standardfall: vertiefter Einbau des Brüstungsankers in Aussparung.
Befestigungsebene:
Boden der Aussparung.

Einbau ohne Vertiefung:

Befestigungsebene: Deckenoberkante.

Die Unterkante des Brüstungsankers sollte um das Maß Δh über der Befestigungsebene liegen:

- $\Delta h = 5-10 \text{ mm}$
(Typ -N und -A)
- $\Delta h = 15-25 \text{ mm}$
(Typ -NJ u. -AJ)

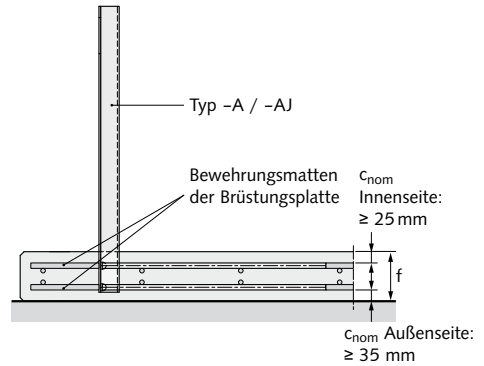
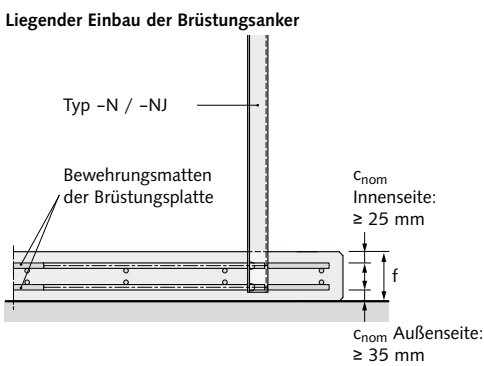
English

Deutsch

Français

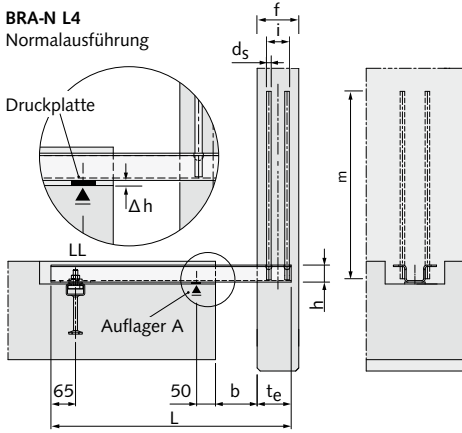
Nederlands

Liegender Einbau der Brüstungsanker

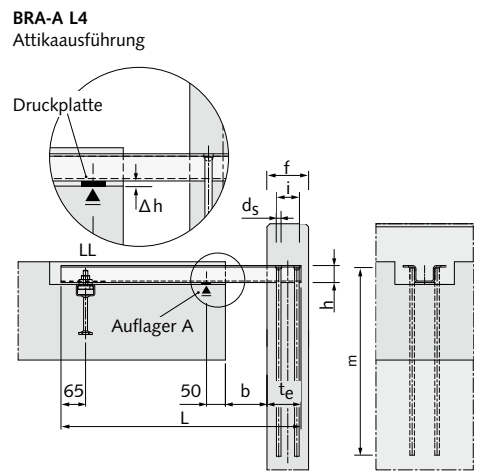


Sollten Stäbe zu lang sein, können diese gemäß den Regeln der DIN EN 1992-1-1 durch seitliches Abbiegen verkürzt werden.

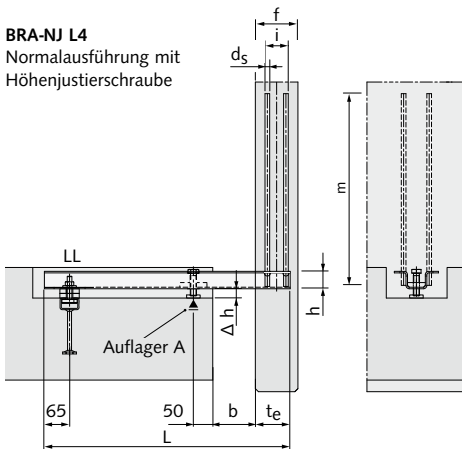
BRA-N L4
Normalausführung



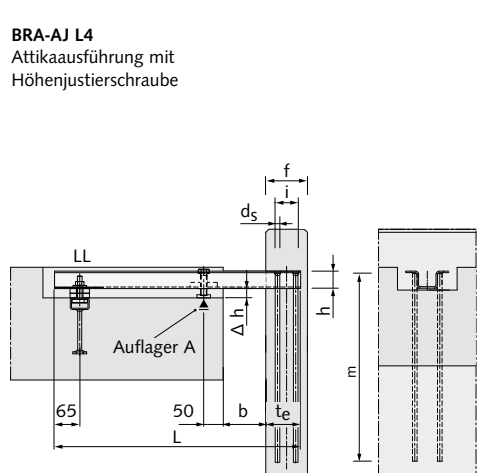
BRA-A L4
Attikaausführung



BRA-NJ L4
Normalausführung mit Höhenjustierschraube



BRA-AJ L4
Attikaausführung mit Höhenjustierschraube



Abmessungen des BRA L4 Brüstungsankers [mm]

Typ	Farbkennzeichnung	Profilhöhe h	Langloch LL	Stab-Ø d _s	Abstand Bewehrung i	Länge Bewehrung m	Einbindetiefe ⊕ t _e	Plattendicke ⊕ min. f	Mindestabmessung Druckplatte a × a	Ø Befestigungsmittel	min. Anzugsdrehmoment [Nm]
BRA 1	gelb	44	17 x 80	10	40	350	70	100	40	M12	25
BRA 2	rot	48	19 x 80	10	40	400	72	100	40	M16	60
BRA 3	blau	55	19 x 80	12	50	440	82	110	40	M16	60
BRA 4	grün	66	21 x 80	14	60	510	92	120	60	M16	60
BRA 5	braun	70	24 x 80	14	70	510	102	130	60	M20	120
BRA 6	schwarz	83	24 x 80	16	75	600	108	135	60	M20	120
BRA 7	orange	84	24 x 80	16	90	600	123	150	70	M20	120
BRA 8	weiß	85	24 x 80	20	90	700	125	150	70	M20	120

Material: Edelstahl A4/L4 (Omega-Profil), B500A, B500B (Verankerungsbewehrung). Edelstahlbewehrung auf Anfrage möglich.

⊕ Werte gelten für c_{nom,i} = 25 mm; c_{nom,a} = 35 mm; kleinere Werte für nichtrostende Bewehrung möglich.

Montage auf der Decke

Die Brüstungsanker werden mittels zugelassener Befestigungsmittel (in der Regel Halfenschienen) und mit Hilfe von HALFEN Montagezubehör an der Decke befestigt.

Hierfür ist bei den Typen –N und –A das bauseitige Unterlegen der Druckplatte aus geeigneten Werkstoffen (Edelstahl A4, Lean Duplex) mit einer Mindestabmessung gem. obiger Tabelle zu dokumentieren.

Befestigung auf der Decke / in einer Aussparung (ohne nachträglichen Verguss):

Es ist Edelstahl A4 für die Montage-teile und das Befestigungsmittel zu verwenden.

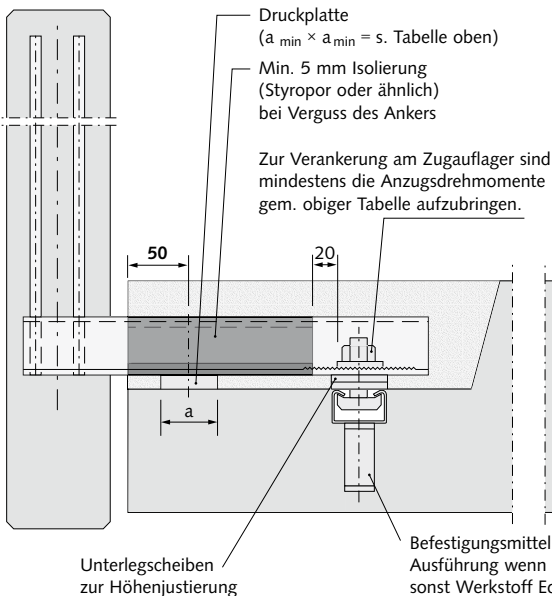


Es ist darauf zu achten, dass die Drucklast in einem Abstand von 50 mm zum Deckenrand eingeleitet wird!

Befestigung in einer Aussparung (nachträglicher Verguss):

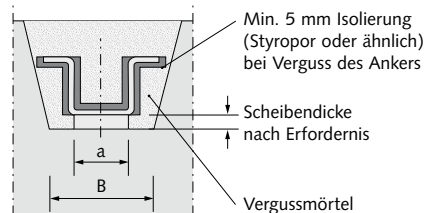
In der Regel genügt ein verzinktes Befestigungsmittel und verzinkte Montage-teile.

Wir empfehlen, die Aussparung für die Brüstungsanker mit unten stehenden Abmessungen herzustellen.



Abmessungen der Aussparung [mm]

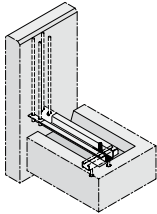
	Breite der Aussparung B	Höhe der Aussparung bei Typ –A und –N	bei Typ –AJ und –NJ
BRA 1	200	70	80
BRA 2	200	70	80
BRA 3	200	80	90
BRA 4	225	90	100
BRA 5	225	90	100
BRA 6	250	110	120
BRA 7	250	110	120
BRA 8	250	110	120



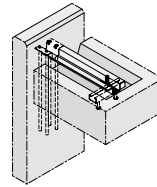
Vue d'ensemble de la gamme et accessoires

BRA-N L4, Attaches allèges standard

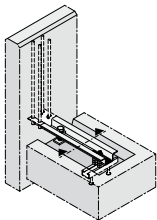
(accessoires de montage nécessaires: BRA-M1)

**BRA-A L4, Attaches allèges acrotère**

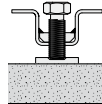
(accessoires de montage nécessaires: BRA-M1)

**BRA-NJ L4, Attaches allèges standard réglable**

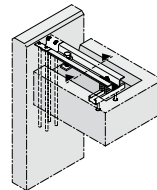
(accessoires de montage nécessaires: BRA-M1 et BRA-M2)



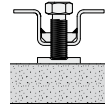
Coupe

**BRA-AJ L4, Attaches allèges acrotère réglable**

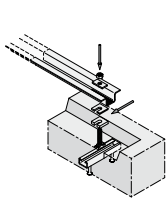
(accessoires de montage nécessaires: BRA-M1 et BRA-M2)



Coupe

**Accessoires de montage BRA-M1:**

pour les attaches allèges non ajustables BRA-N L4 et BRA-A L4 ainsi que pour les attaches allèges ajustables BRA-NJ L4 et BRA-AJ L4

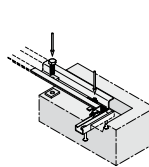


composé de:

- plaque crantée,
- 2 câbles débouchantes pour ajustement de la hauteur, épaisseur des câbles $t = 3\text{ mm}$ et $t = 6\text{ mm}$

Accessoires de montage BRA-M2:

pour les attaches allèges ajustables BRA-AJ L4 et BRA-NJ L4



composé de:

- vis tête hexagonale,
- plaque d'appui,
- 1 ou 2 câbles débouchants pour ajustement de la hauteur, épaisseur câble: $t = 6\text{ mm}$



Les BRA-M1 sont nécessaires pour tous les types d'attaches allèges (à commander séparément).



Les BRA-M2 sont nécessaires en plus de BRA-M1 pour les BRA -NJ / -AJ (à commander séparément).

Installation dans l'allège préfabriquée

Les armatures de l'attache allège BRA L4 doivent être fixées au treillis d'armature du panneau d'allège.

En fonction de la face du panneau, il faut respecter les enrobages béton c_{nom} suivants:

- enrobage face extérieure: $\geq 35\text{ mm}$
- enrobage face intérieure: $\geq 25\text{ mm}$.

Il en découle pour chaque type de BRA L4 une épaisseur minimale de panneau d'allège f_{min} , à respecter (voir tableau p. 10).

La position en hauteur du profil BRA dans l'élément préfabriqué dépend du niveau de fixation de l'attache allège par rapport au niveau de la dalle.

Cas standard: montage encastré de l'attache allège BRA dans une réservation.

Niveau de fixation: fond de la réservation.

Montage sans réservation:

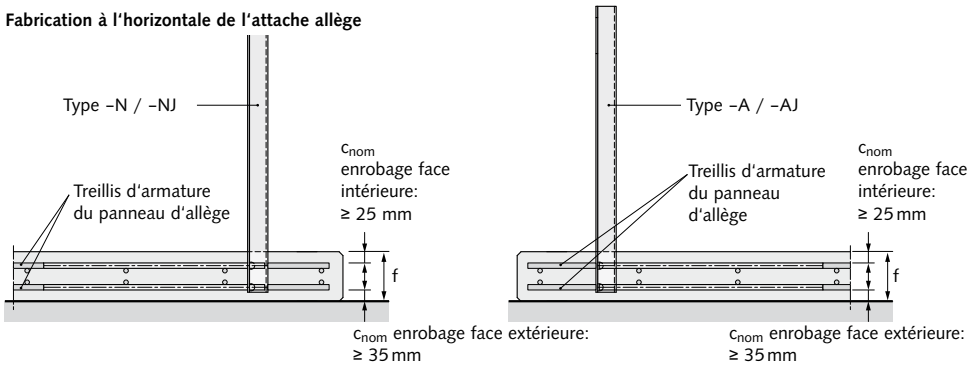
Niveau de fixation : arase supérieure de la dalle.

La sous-face de l'oméga doit être placé à Δh au-dessus du niveau de la surface de fixation (réservation ou dalle):

$\Delta h = 5-10\text{ mm}$
(Type -N et -A)

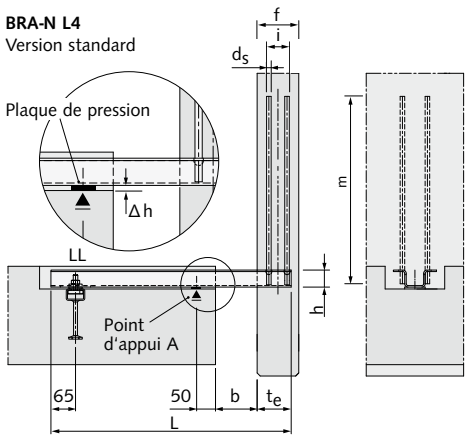
$\Delta h = 15-25\text{ mm}$
(Type -NJ et -AJ)

Fabrication à l'horizontale de l'attache allège

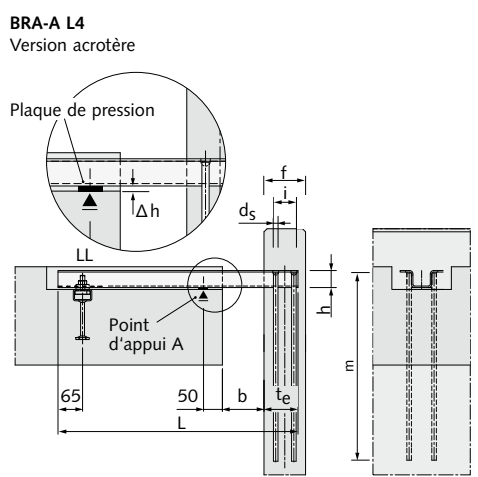


Si les barres sont trop longues, elles peuvent être raccourcies par cintrage conformément aux règles de la norme DIN EN 1992-1-1.

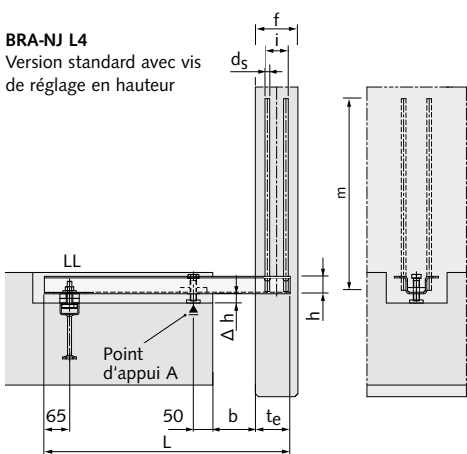
BRA-N L4
Version standard



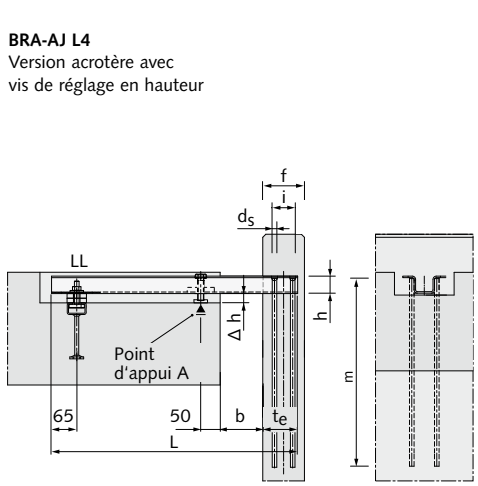
BRA-A L4
Version acrotère



BRA-NJ L4
Version standard avec vis de réglage en hauteur



BRA-AJ L4
Version acrotère avec vis de réglage en hauteur



English
Deutsch
Français
Nederlands

Dimensions de l'attache allège BRA L4 [mm]

Type	Code couleur	Hauteur profil h	Trou oblong LL	Diamètre barre d_s	Espace ment des barres i	Longueur des barres m	Profondeur d'ancrage $\textcircled{1}$ t_e	Épaisseur du panneau $\textcircled{1}$ min. f	Dimensions min. plaque de pression a x a	Diam. du boulon de fixation	Couple de serrage min. [N.m]
BRA 1	jaune	44	17 x 80	10	40	350	70	100	40	M12	25
BRA 2	rouge	48	19 x 80	10	40	400	72	100	40	M16	60
BRA 3	bleu	55	19 x 80	12	50	440	82	110	40	M16	60
BRA 4	vert	66	21 x 80	14	60	510	92	120	60	M16	60
BRA 5	brun	70	24 x 80	14	70	510	102	130	60	M20	120
BRA 6	noir	83	24 x 80	16	75	600	108	135	60	M20	120
BRA 7	orange	84	24 x 80	16	90	600	123	150	70	M20	120
BRA 8	blanc	85	24 x 80	20	90	700	125	150	70	M20	120

Matériau: acier inoxydable A4/L4 (profil Omega), B500A, B500B (barre).

Barre d'ancrage en acier inoxydable possible sur demande.

$\textcircled{1}$ Valeurs pour $C_{nom,i} = 25\text{ mm}$; $C_{nom,a} = 35\text{ mm}$; valeurs inférieures possibles avec barre d'ancrage en acier inoxydable.

Montage sur dalle

Les attaches allèges sont fixées à la dalle à l'aide des boulons de fixation correspondant (généralement sur des rails HALFEN) et des accessoires de montage HALFEN BRA-M1.



Il est important de veiller à ce que la charge de pression soit appliquée à une distance mini de 50 mm du bord de la dalle!

Une plaque de pression est nécessaire sur le chantier pour les types -N et -A; elle doit être fabriquée dans une matière adaptée (acier inoxydable A4, Lean Duplex) avec une dimension minimale conforme au tableau ci-dessus, après vérification par le bureau d'étude.

Fixation dans réservation (rebouchée ultérieurement): des boulons de fixation et les accessoires en galvanisé à

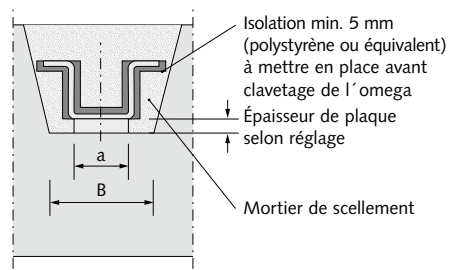
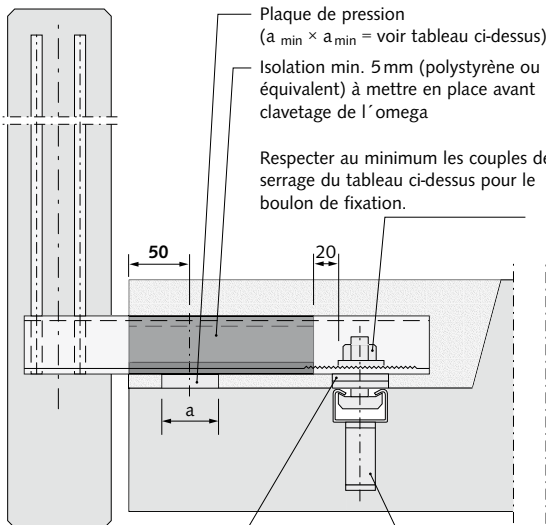
chaud peuvent généralement être acceptés (voir avec bureau de contrôle).

Fixation sur la dalle (sans rebouchage ultérieur):

il est obligatoire d'utiliser de l'acier inoxydable A4/L4 pour les pièces de montage et les boulons de fixation. Nous vous recommandons de faire une réservation pour l'attache allège en respectant les dimensions ci-dessous.

Dimensions de la réservation [mm]

	Largeur de la réservation B	Hauteur de la réservation	
		pour type -A et -N	pour type -AJ et -NJ
BRA 1	200	70	80
BRA 2	200	70	80
BRA 3	200	80	90
BRA 4	225	90	100
BRA 5	225	90	100
BRA 6	250	110	120
BRA 7	250	110	120
BRA 8	250	110	120

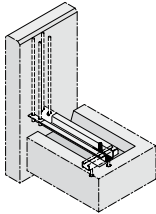


Plaque inférieure BRA-M1 pour ajustement de la hauteur

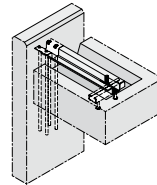
Matériaux de fixation et accessoires de montage galvanisés si l'ancrage est claveté dans une réservation; sinon matériau en acier inoxydable A4/L4 impératif.

Type overzicht en toebehoren

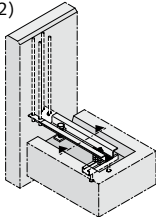
BRA-N L4, borstweringsanker standaard uitvoering
(benodigd montage toebehoren: BRA-M1)



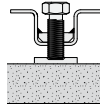
BRA-A L4, borstweringsanker hangende uitvoering
(benodigd montage toebehoren: BRA-M1)



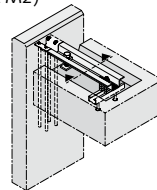
**BRA-NJ L4, borstweringsanker standaard uitvoering
verstelbaar** (benodigd montage toebehoren: BRA-M1
en BRA-M2)



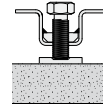
Doorsnede



**BRA-AJ L4, borstweringsanker hangende uitvoering
verstelbaar** (benodigd montage toebehoren: BRA-M1
en BRA-M2)



Doorsnede

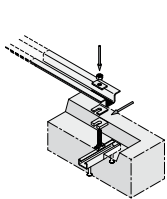


Montage toebehoren BRA-M1:

voor de niet verstelbare borstweringsankers BRA-N en BRA-A
en voor de verstelbare borstweringsankers BRA-NJ en BRA-A

Montage toebehoren BRA-M2:

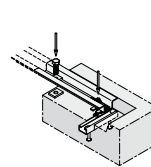
voor de verstelbare borstweringsankers BRA-AJ en BRA-NJ



bestaat uit:

- contraplaat,
- 2 vulplaten voor hoogteverstelling,

dikte:
t = 3 mm en
t = 6 mm



bestaat uit:

- zeskantbout,
- borgplaat,
- 1 of 2 vulplaten voor hoogte verstelling

dikte: t = 6 mm



BRA-M1 benodigd voor alle
borstweringsankers
(apart bestellen).



BRA-M2 extra benodigd voor
BRA-M1
(apart bestellen)

Inbouw in de prafab borstwering

De wapeningsstaven van het borstweringsanker BRA L4 moeten aan het wapeningsnet van de borstwering gevlochten worden. Afhankelijk van de milieuklasse moet onderstaande betondekking c_{nom} aangehouden worden:

- Buitenkant: ≥ 35 mm
- Binnenkant: ≥ 25 mm.

Dit resulteert voor de verschillende BRA L4 profielen in verschillende

minimumdiktes min. f voor de borstwering (zie tabel pag. 13).

De hoogte van het BRA-profiel in het prafab element hangt af van de hoogte waarop het borstweringsanker op de vloer is bevestigd.

Standaard situatie: verdiepte inbouw van het borstweringsanker in een uitsparing.
Bevestigingsniveau:
bodem uitsparing.

Inbouw zonder verdieping:

Bevestigingsniveau:
bovenkant vloer.

De onderkant van het borstweringsanker moet ongeveer maat Δh boven het bevestigingsniveau liggen:

$\Delta h = 5-10$ mm
(type -N en -A)
 $\Delta h = 15-25$ mm
(type -NJ en -AJ)

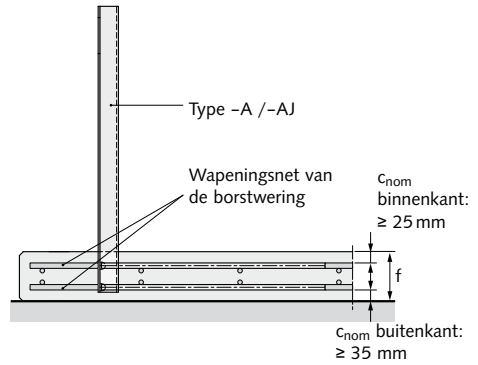
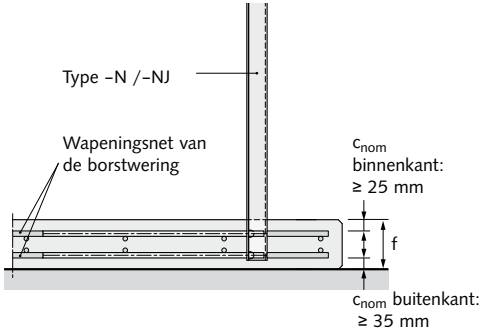
English

Deutsch

Français

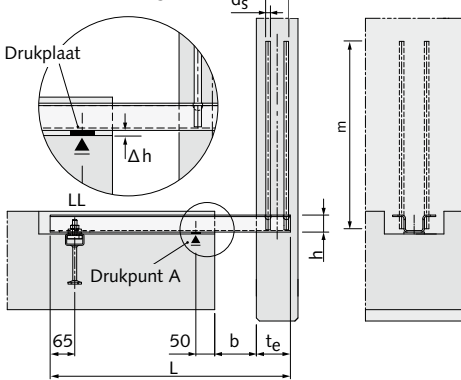
Nederlands

Liggende inbouw van het borstweringsanker

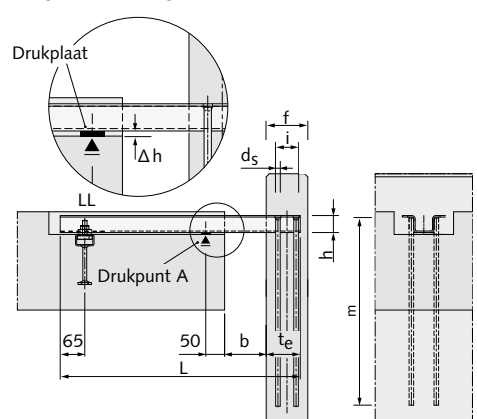


Mochten de staven te lang zijn, dan mogen ze volgens de specificaties in de DIN EN 1992-1-1 zijdelings afgebogen worden.

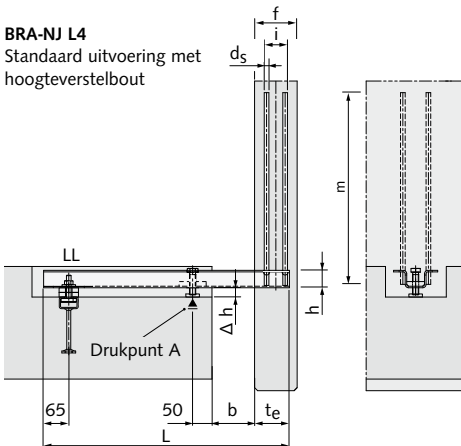
BRA-N L4
Standaard uitvoering



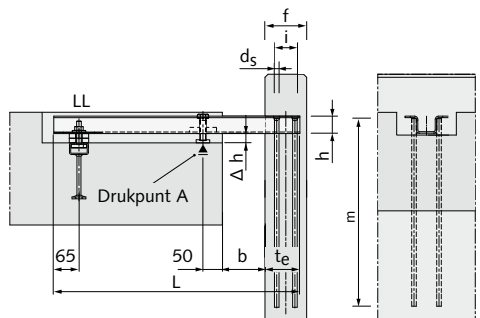
BRA-A L4
Hangende uitvoering



BRA-NJ L4
Standaard uitvoering met hoogterstelbout



BRA-AJ L4
Hangende uitvoering met hoogterstelbout



Afmetingen van het BRA L4 borstweringsanker [mm]

Type	Kleur-codering	Profiel-hoogte h	Slobgat LL	Staafl-Ø d _s	Afstand wapening i	Lengte wapening m	Inbouwdiepte ⊕ t _e	Plaatdikte ⊕ min. f	Minimale afmeting drukplaat a × a	Ø Bevestigingsmiddel	min. aandraaimoment [Nm]
BRA 1	geel	44	17 x 80	10	40	350	70	100	40	M12	25
BRA 2	rood	48	19 x 80	10	40	400	72	100	40	M16	60
BRA 3	blauw	55	19 x 80	12	50	440	82	110	40	M16	60
BRA 4	groen	66	21 x 80	14	60	510	92	120	60	M16	60
BRA 5	bruin	70	24 x 80	14	70	510	102	130	60	M20	120
BRA 6	zwart	83	24 x 80	16	75	600	108	135	60	M20	120
BRA 7	oranje	84	24 x 80	16	90	600	123	150	70	M20	120
BRA 8	wit	85	24 x 80	20	90	700	125	150	70	M20	120

Materiaal: Roestvaststaal L4 Lean Duplex (Omega profiel), B500A, B500B (wapeningsstaven). Roestvaststalen wapening op aanvraag.

① Waarden gelden voor $c_{nom,i} = 25$ mm; $c_{nom,a} = 35$ mm; kleinere waarden en roestvaststalen wapening mogelijk.

Bevestiging op de vloer

De borstweringsankers worden door middel van goedgekeurde bevestigingsmiddelen, in de regel HALFEN anker-rail, en met behulp van HALFEN montage toebehoren (apart te bestellen) op de vloer bevestigd.

Hiervoor moet bij de types -N en -A een drukplaat geplaatst worden, te vervaardigen van geschikt materiaal (roestvaststaal A4, Lean Duplex) met een minimale afmeting volgens bovenstaande tabel.

Bevestiging op de vloer of in een uitsparing (indien niet aangegoten):
Er dient roestvaststaal A4 gebruikt te worden voor de bevestigingsmiddelen.

Wij raden aan de uitsparingen volgens de afmetingen in de onderstaande tabel te maken.

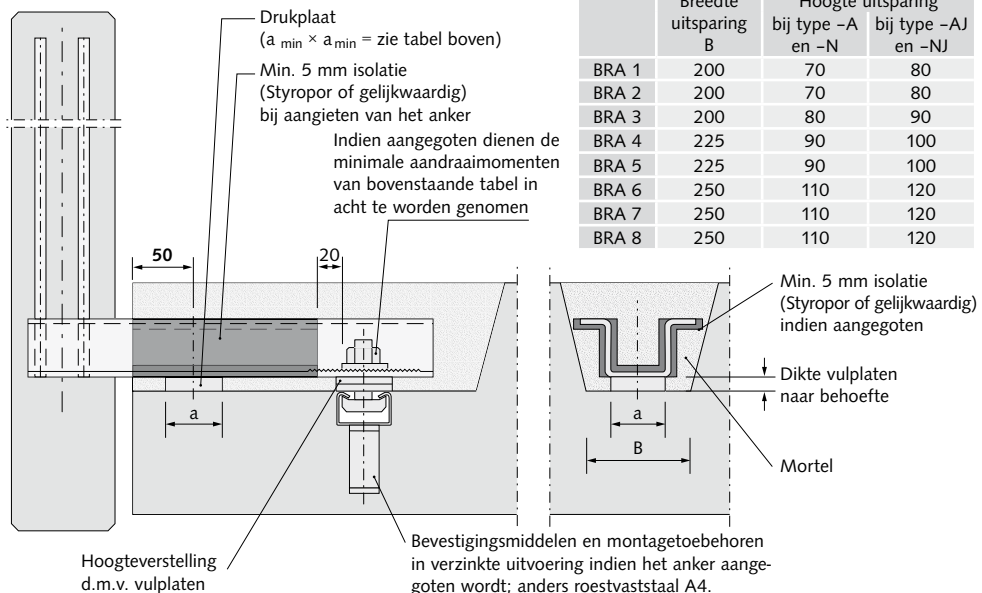


De drukbelasting dient op 50 mm van de rand van de vloer overgebracht te worden!

Bevestiging in een uitsparing (indien aangegoten):
Er kan volstaan worden met verzinkte bevestigingsmiddelen en verzinkte montagedelen.

Afmeting uitsparing [mm]

	Breedte uitsparing B	Hoogte uitsparing	
		bij type -A en -N	bij type -AJ en -NJ
BRA 1	200	70	80
BRA 2	200	70	80
BRA 3	200	80	90
BRA 4	225	90	100
BRA 5	225	90	100
BRA 6	250	110	120
BRA 7	250	110	120
BRA 8	250	110	120



CONTACT HALFEN WORLDWIDE

HALFEN is represented by subsidiaries in the following countries, please contact us

Austria	HALFEN Gesellschaft m.b.H. Leonard-Bernstein-Str. 10 1220 Wien	Phone: +43-1-2596770 E-Mail: office@halfen.at Internet: www.halfen.at	
Belgium / Luxembourg	HALFEN N.V. Borkestraat 131 2900 Schoten	Phone: +32-3-6580720 E-Mail: info@halfen.be Internet: www.halfen.be	Fax: +32-3-6581533
China	HALFEN Construction Accessories Distribution Co.Ltd. Room 601 Tower D, Vantone Centre No.A6 Chao Yang Men Wai Street Chaoyang District Beijing · P.R. China 100020	Phone: +86-1059073200 E-Mail: info@halfen.cn Internet: www.halfen.cn	Fax: +86-1059073218
Czech Republic	HALFEN s.r.o. Business Center Šafránkova Šafránkova 1238/1 155 00 Praha 5	Phone: +420-311-690060 E-Mail: info@halfen.cz Internet: www.halfen.cz	Fax: +420-235-314308
France	HALFEN S.A.S. 18, rue Goubet 75019 Paris	Phone: +33-1-44523100 E-Mail: halfen@halfen.fr Internet: www.halfen.fr	Fax: +33-1-44523152
Germany	HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH Liebigstr. 14 40764 Langenfeld	Phone: +49-2173-9700 E-Mail: info@halfen.de Internet: www.halfen.de	Fax: +49-2173-970225
Italy	HALFEN S.r.l. Soc. Unipersonale Via F.lli Bronzetti N° 28 24124 Bergamo	Phone: +39-035-0760711 E-Mail: tecnico@halfen.it Internet: www.halfen.it	Fax: +39-035-0760799
Netherlands	HALFEN b.v. Oostermaat 3 7623 CS Borne	Phone: +31-74-267 1449 E-Mail: info@halfen.nl Internet: www.halfen.nl	Fax: +31-74-267 2659
Norway	HALFEN AS Postboks 2080 4095 Stavanger	Phone: +47-51823400 E-Mail: post@halfen.no Internet: www.halfen.no	
Poland	HALFEN Sp. z o.o. Ul. Obornicka 287 60-691 Poznan	Phone: +48-61-622 1414 E-Mail: info@halfen.pl Internet: www.halfen.pl	Fax: +48-61-622 1415
Spain	HALFEN IBERICA, S.L. Poligono Industrial Santa Ana c/ Ignacio Zuloaga 20 28522 Rivas-Vaciamadrid	Phone: +34-91 632 18 40 E-Mail: info@halfen.es Internet: www.halfen.es	Fax: +34-91 633 42 57
Sweden	Halfen AB Vådursgatan 5 412 50 Göteborg	Phone: +46-31-985800 E-Mail: info@halfen.se Internet: www.halfen.se	Fax: +46-31-985801
Switzerland	HALFEN Swiss AG Hertistrasse 25 8304 Wallisellen	Phone: +41-44-8497878 E-Mail: info@halfen.ch Internet: www.halfen.ch	Fax: +41-44-8497879
United Kingdom / Ireland	HALFEN Ltd. A1/A2 Portland Close Houghton Regis LU5 5AW	Phone: +44-1582-470300 E-Mail: info@halfen.co.uk Internet: www.halfen.co.uk	Fax: +44-1582-470304
United States of America	HALFEN USA Inc. PO Box 18687 San Antonio TX 78218	Phone: +1 800.423.9140 E-Mail: info@halfenusa.com Internet: www.halfenusa.com	Fax: +1 877.683.4910
For countries not listed HALFEN International	HALFEN International GmbH Liebigstr. 14 40764 Langenfeld / Germany	Phone: +49-2173-970-0 E-Mail: info@halfen.com Internet: www.halfen.com	Fax: +49-2173-970-849

Furthermore HALFEN is represented with sales offices and distributors worldwide.
Please contact us: www.halfen.com

NOTES REGARDING THIS DOCUMENT

Technical and design changes reserved. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. We reserve the right to make technical and design changes at any time. HALFEN GmbH shall not accept liability for the accuracy of the information in this publication or for any printing errors.

The HALFEN GmbH subsidiaries in Germany, France, the Netherlands, Austria, Poland, Switzerland and the Czech Republic are Quality Management certified according to **ISO 9001:2015**, Certificate no. 202384-2016-AQ-GER-DAKKS.



