



HALFEN

Halfen KKT-A

INST_KKT-A 01/22

EN Recess formers

DE Aussparungskörper

FR Réservations

NL Uitsparingsbols

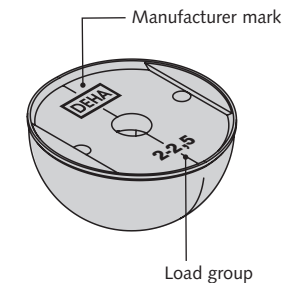
PL Kształtki szalunkowe



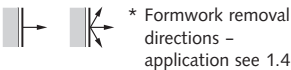
Assembly Instructions • Montageanleitung • Notice d'utilisation • Montagehandleiding •
Instrukcja montażu

1. Rubber recess former

1.1 Identification



The load group is clearly marked on the top of the recess former.



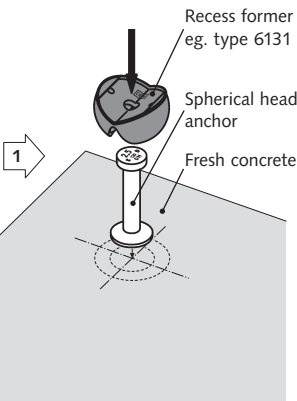
Note: These recess formers can be used with all Halfen DEHA Spherical head lifting anchors, except anchor type 6006 "Spherical head pitching anchor" which is used with recess former type 6134.

1.2 Type range, technical data

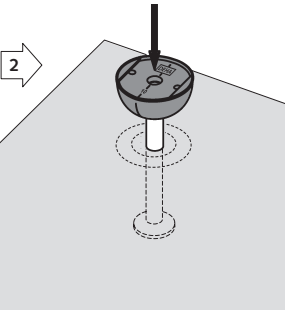
Product properties	"round"	"narrow"
without steel parts for application 1.3 (if required steel components can be ordered separately) Also suitable as a recess filler.	 6131	 6137
- incl. steel parts - incl. threaded plate, threaded rod and wing nut	6132	6138
incl. threaded plate (fixing bolt must be ordered separately)	6133	6145

Table 1: Load groups, dimensions, colours				
Load group	Da [mm]	Dimensions		Colour code
		Db [mm]	h [mm]	
1,3	60	42	28.5	blue
2,5	74	52	35.0	yellow
5,0	94	59	44.0	blue
7,5	118	85	55.5	red
10,0	118	85	55.0	yellow
15,0	160	124	75.5	grey
20,0	160	124	75.0	black
32,0 + 45,0	214	124	100.0	black

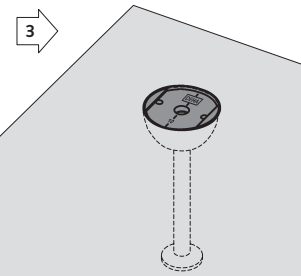
1.3 Installation from above into the fresh concrete



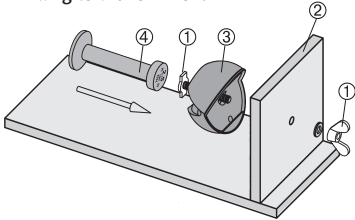
For installation from above into fresh cast concrete; the recess former, together with the pre-assembled spherical head anchor is inserted at the specified position, by pressing with a vibrating movement until the top edge of the recess former is flush



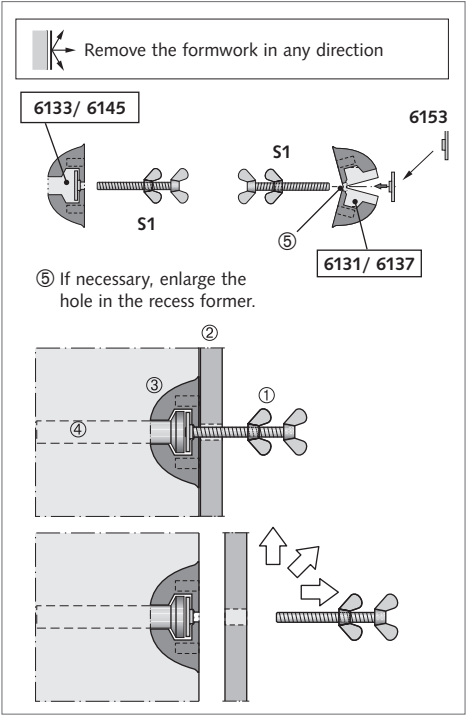
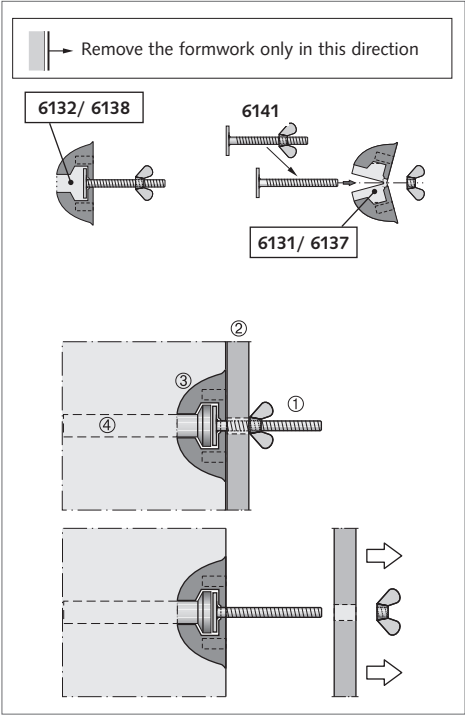
with the concrete surface. The use of formwork lubricant particularly on the recess former is beneficial. This makes removing the formwork easier and has a positive influence on the durability of the recess former.



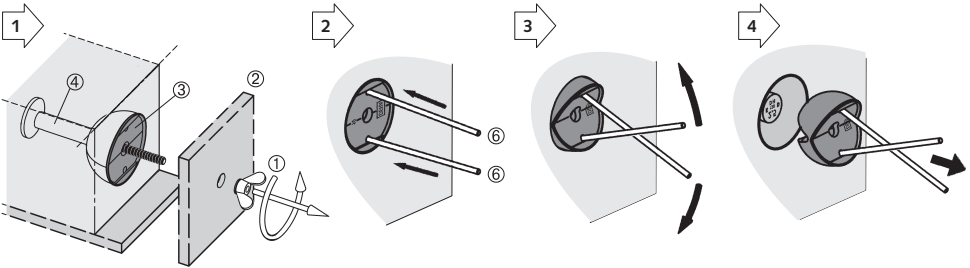
1.4 Fixing to the formwork



- ① Fixing components (threaded plate and threaded rod)
- ② Formwork
- ③ Recess former
- ④ Spherical head lifting anchor



1.5 Removing the recess former after the concrete has set



- ① Fixing components
- ② Formwork
- ③ Recess former
- ④ Spherical head lifting anchor
- ⑥ Tool, e.g. reinforcement bar

English

Deutsch

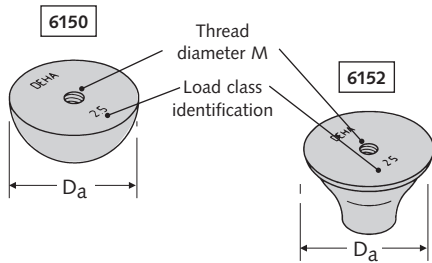
Français

Nederlands

Polski

2. Steel recess former

2.1 Identification



2.3 Installation

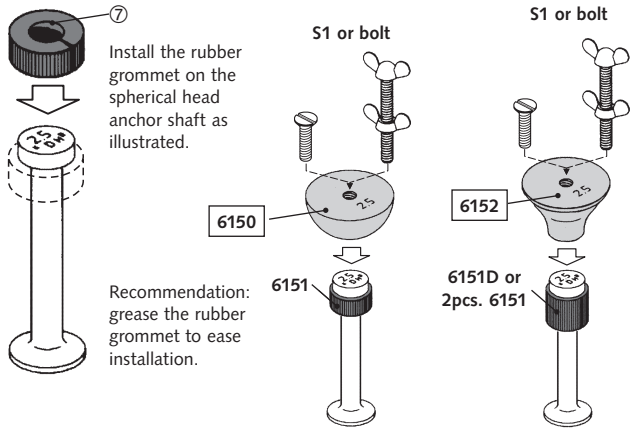
Steel recess formers are very durable and are used in large scale production or if a recess former cannot be opened for removal. The load group is clearly marked on the top of each recess former. The trumpet shaped type 6152 is used when the lifting anchor is subjected to load perpendicular to its longitudinal axis during the concrete-pour (eg. horizontally installation).

Precautions are always required, when using this type of recess former in horizontal anchor installation to prevent dislodging the anchor when vibrating the concrete (e.g. fix to the reinforcement or secure with spacers).

2.2 Type range

Dimensions – recess former type 6150 and 6152

Article name	Load group	D _a [mm]	M [mm]	Rubber grommet
6150-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-5,0	5,0	94	12	6151-5
6152-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

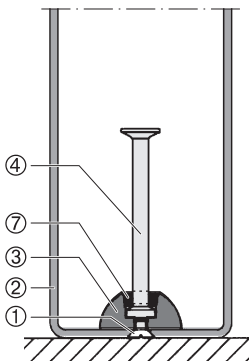


2.4 After the concrete has set

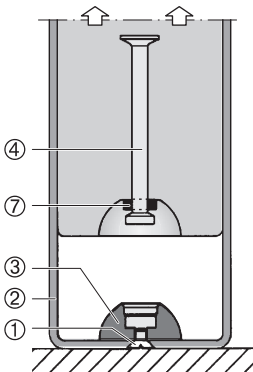
When the precast element is removed from the formwork, the cast-in spherical head lifting anchor with the rubber grommet still attached will separate easily from the recess former. Unscrew the fixing bolt to remove the steel recess former from the formwork. The rubber grommet is removed from the cast-in Halfen DEHA lifting anchor. The grommet is reusable.

- ① Fixing components
- ② Formwork
- ③ Recess former
- ④ Spherical head lifting anchor
- ⑦ Rubber grommet

Recess former and spherical head lifting anchor; installed, ready for concreting.

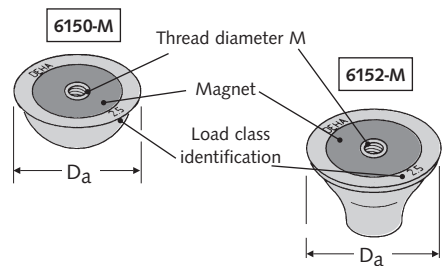


Removing the precast element from the formwork.



3. Steel recess former type -M with magnet

3.1 Identification



3.2 Type range

Dimensions – recess former type 6150-M and 6152-M				
Article name	Load group	Da [mm]	M [mm]	Rubber grommet
6150-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-M-5,0	5,0	94	12	6151-5,0
6152-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-M-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

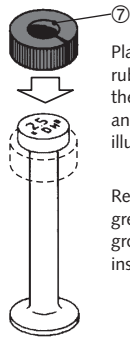
3.3 Installation

Caution; Take extra care when handling the magnets. The strong magnetic force may cause injury!

Steel recess formers with magnet are used if drilling holes in the steel formwork for the fixing bolts is not possible. The load class is clearly marked on the top of each recess former. The trumpet shaped type 6152 is used when the lifting anchor is subjected to load perpendicular to its longitudinal axis during the concrete-pour (eg. horizontally installation).

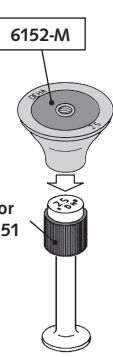
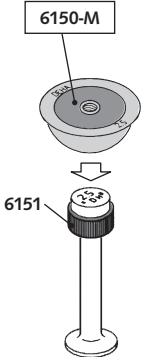
Precautions are always required, when using this type of recess former in horizontal transport anchor installation

to prevent dislodging the anchor when vibrating the concrete (e.g. fix to the reinforcement or secure with spacers).



Place the rubber grommet on the spherical head anchor shaft as illustrated.

Recommendation: grease the rubber grommet to ease installation.

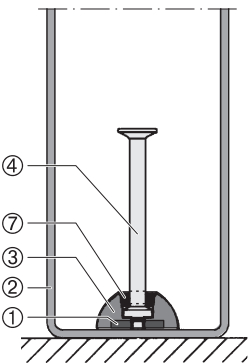


3.4 After the concrete has set

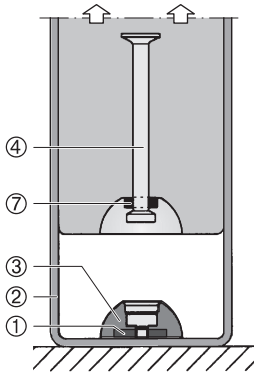
When the precast element is removed from the formwork, the cast-in spherical head lifting anchor with the rubber grommet still attached will separate easily from the recess former. The magnetic recess former can be pulled off the formwork with the aid of a bolt screwed into the recess former. The rubber grommet is removed from the cast-in Halfen DEHA Lifting anchor. The grommet is reusable.

- ① Magnet
- ② Formwork
- ③ Recess former
- ④ Spherical head lifting anchor
- ⑦ Rubber grommet

Magnetic recess former and spherical head lifting anchor; installed, ready for concreting.

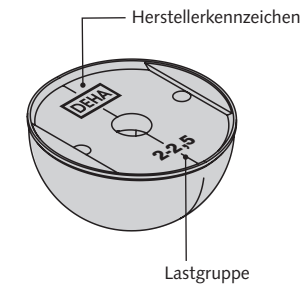


Removing the precast element from the formwork.

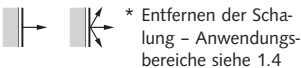


1. Gummi-Aussparungskörper

1.1 Kennzeichnung



Auf der Oberseite der Aussparungskörper ist die Lastgruppe deutlich erkennbar.



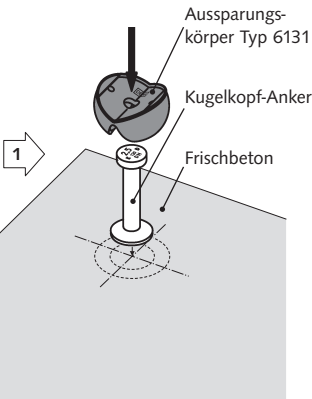
Hinweis: Diese Aussparungskörper können für alle Halfen DEHA Kugelkopf-Transportanker verwendet werden, mit Ausnahme des Typs 6006 für den sinngemäß der Aussparungskörper 6134 verwendet wird.

1.2 Typenauswahl, technische Daten

Produkteigenschaften	„rund“	„schmal“
• Ohne Stahlteile siehe Anwendung 1.3. (Gegebenenfalls erforderliche Stahlteile bitte einzeln bestellen.) Auch als Verschlusskörper nutzbar.	 6131	 6137
• Mit Stahlteilen - mit Stanzblech, Gewindestange und Flügelmutter	6132	6138
- mit Stanzblech mit Innengewinde (Halteschraube separat bestellen)	6133	6145

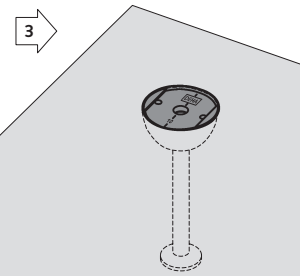
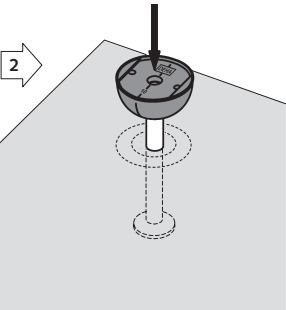
Tabelle 1: Lastklassen, Abmessungen, Farben				
Lastklasse	Abmessungen			Kennfarbe
	Da [mm]	Db [mm]	h [mm]	
1,3	60	42	28,5	blau
2,5	74	52	35,0	gelb
5,0	94	59	44,0	blau
7,5	118	85	55,5	rot
10,0	118	85	55,0	gelb
15,0	160	124	75,5	grau
20,0	160	124	75,0	schwarz
32,0 + 45,0	214	124	100,0	schwarz

1.3 Einbau von oben in frischen Beton

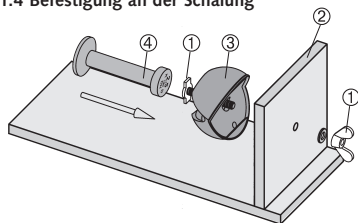


Wenn der Einbau nachträglich von oben in den frischen Beton erfolgt, wird der Aussparungskörper zusammen mit dem zuvor befestigten Transportanker an der vorgesehenen Stelle unter leichtem Rütteln in den Beton eingedrückt, bis die Oberkante des

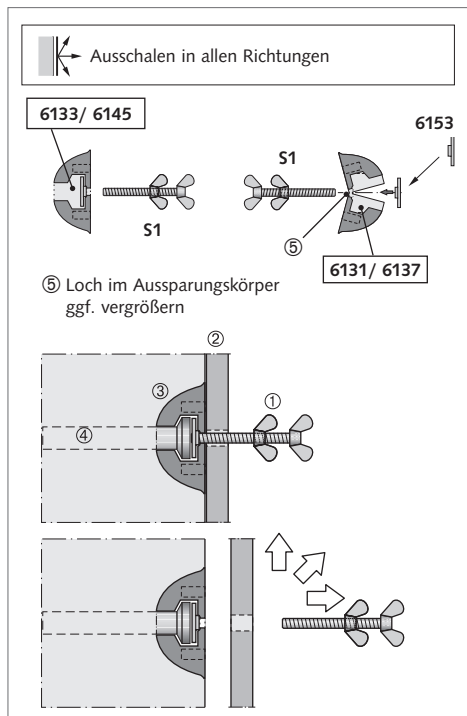
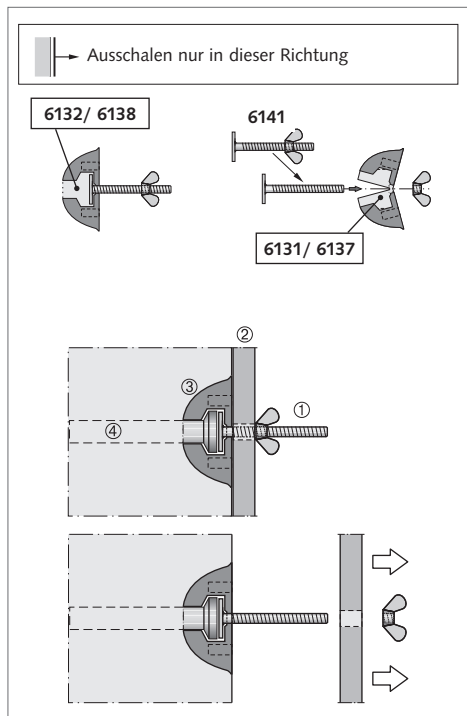
Aussparungskörpers mit der Oberfläche des Betons bündig ist. Die Anwendung von Schalfetten, insbesondere am Aussparungskörper, erleichtert das Ausschalen und hat einen positiven Einfluss auf die Lebensdauer des Aussparungskörpers.



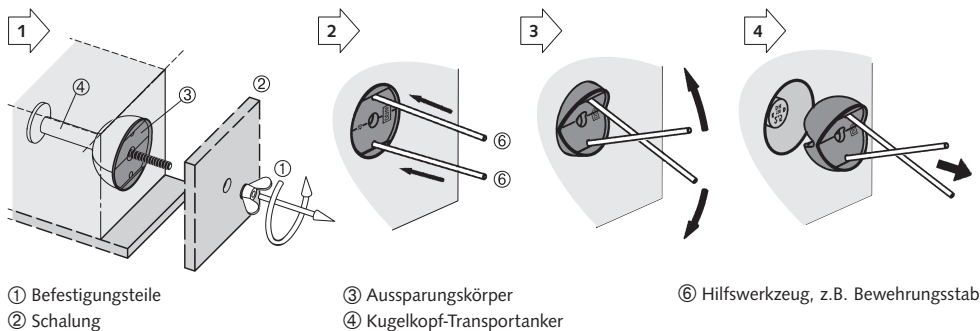
1.4 Befestigung an der Schalung



- ① Befestigungsteile (Stanzblech mit Gewindestange)
- ② Schalung
- ③ Aussparungskörper
- ④ Kugelkopf-Transportanker

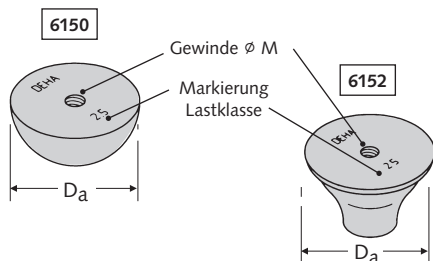


1.5 Aussparungskörper nach dem Erhärten des Betons entfernen



2. Stahl Aussparungskörper

2.1 Kennzeichnung



2.2 Installation

Die Stahl-Aussparungskörper werden verwendet, wenn für die Aussparungskörper längere Standzeiten notwendig sind, oder wenn der Aussparungskörper zum Entfernen nicht geöffnet werden kann. Auf der Oberseite jedes Aussparungskörpers ist die Lastklasse deutlich erkennbar.

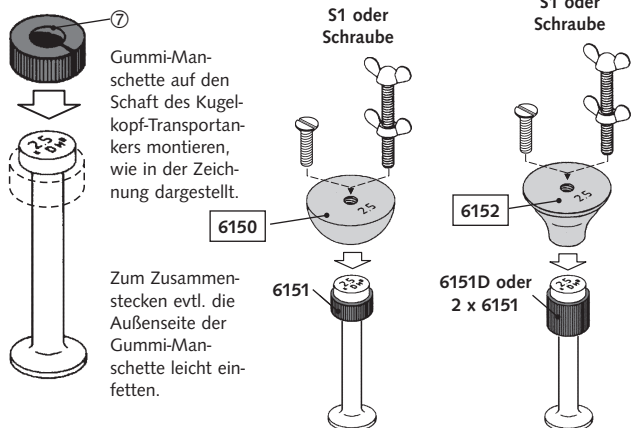
Die Trompetenform 6152 ist für Einbausituationen vorgesehen, in denen der Kugelform-Transportanker beim Betonieren senkrecht zu seiner Längsachse belastet wird (z.B. bei horizontalem Einbau).

Grundsätzlich gilt: Wird der Aussparungskörper zum horizontalen Einbau eines Transportankers verwendet, sind Maßnahmen erforderlich, die ein Herausrutschen des Transportankers beim Rüttelvorgang verhindern (z.B. Festklemmen mit Abstandhaltern oder Anrödeln an der Bewehrung).

2.2 Typenauswahl

Abmessungen der Aussparungskörper 6150 und 6152

Bezeichnung	Lastgruppe	Da [mm]	M [mm]	Gummimanschette
6150-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-5,0	5,0	94	12	6151-5
6152-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

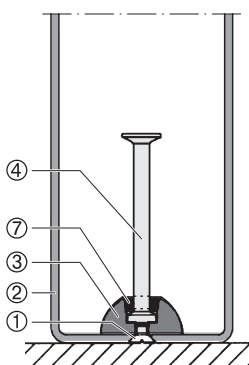


2.4 Nach dem Erhärten des Betons

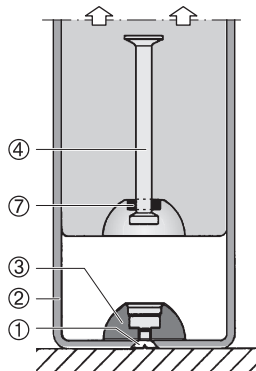
Beim Anheben des Fertigteils löst sich der einbetonierte Kugelform-Transportanker mit Gummimanschette leicht aus dem an der Schalung befestigten Aussparungskörper. Der an der Schalung zurückbleibende Aussparungskörper kann durch Lösen der Befestigungsschraube herausgenommen werden. Nach dem Ausschalen ist die Gummimanschette vom einbetonierten Halfen DEHA Kugelform-Transportanker zu entfernen.

- ① Befestigungsteile
- ② Schalung
- ③ Aussparungskörper
- ④ Kugelform-Transportanker
- ⑦ Gummimanschette

Stahl-Aussparungskörper plus Kugelform-Transportanker nach dem Einbau, fertig zum Betonieren.

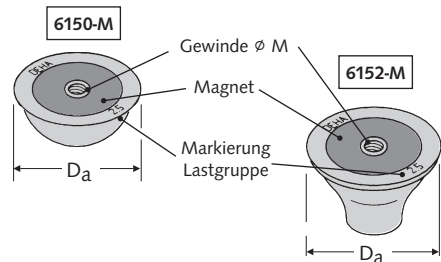


Ausheben des Fertigteils aus der Schalung.



3. Stahl-Aussparungskörper -M mit Magnet

3.1 Kennzeichnung



3.2 Typenauswahl

Abmessungen der Aussparungskörper 6150-M und 6152-M				
Bezeichnung	Lastgruppe	Da [mm]	M [mm]	Gummi-Manschette
6150-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-M-5,0	5,0	94	12	6151-5,0
6152-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-M-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

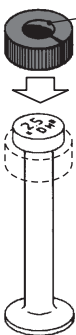
3.3 Einbau

Achtung: Aufgrund der hohen Haftkräfte der Magnete ist auf vorsichtige Handhabung zu achten. Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschungen!

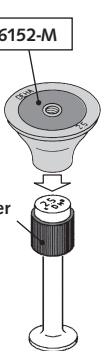
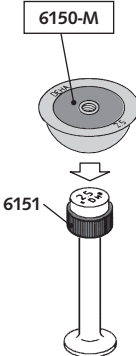
Stahl-Aussparungskörper mit Magnet werden verwendet, wenn in eine Stahlchalung keine Löcher für die Halteschrauben gebohrt werden können. Auf der Oberseite jedes Aussparungskörpers ist die Lastgruppe deutlich erkennbar. Die Trompetenform 6152 ist für Einbausituationen vorgesehen, in denen der Kugelkopf-Transportanker beim Betonieren senkrecht zu seiner Längsachse belastet wird (z.B. bei horizontalem Einbau).

Grundsätzlich gilt: Wird der Aussparungskörper zum horizontalen Einbau eines Transportankers verwendet, sind Maßnahmen erforderlich, die ein

Herausrutschen des Transportankers beim Rüttelvorgang verhindern (z.B. Festklemmen mit Abstandhaltern oder Anrödeln an der Bewehrung).



Gummi-Manschette auf den Schaft des Kugelkopf-Transportankers montieren, wie in der Zeichnung dargestellt.
Zum Zusammenstecken evtl. die Außenseite der Gummi-Manschette leicht einfetten.

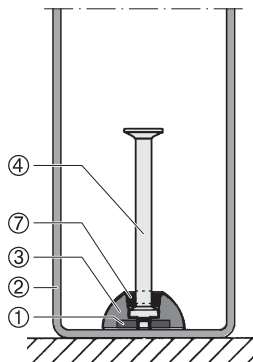


3.4 Nach dem Erhärten des Betons

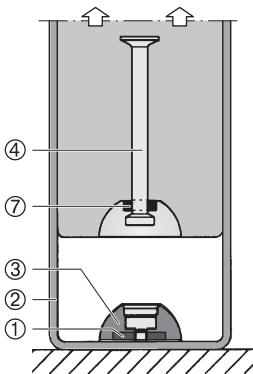
Beim Anheben des Fertigteils löst sich der einbetonierte Kugelkopf-Transportanker mit Gummi-Manschette leicht aus dem an der Schalung befestigten Aussparungskörper.
Der in der Schalung zurückbleibende Aussparungskörper mit Magnet kann mittels einer Schraube, die in den Aussparungskörper eingedreht wird, von der Schalung abgenommen werden. Nach dem Ausschalen ist die Gummi-Manschette vom einbetonierten Halfen DEHA Kugelkopf-Transportanker zu entfernen.

- ① Magnet
- ② Schalung
- ③ Aussparungskörper
- ④ DEHA Kugelkopf-Transportanker
- ⑦ Gummi-Manschette

Stahl-Aussparungskörper plus Kugelkopf-Transportanker nach dem Einbau, fertig zum Betonieren.



Ausheben des Fertigteils aus der Schalung.



English

Deutsch

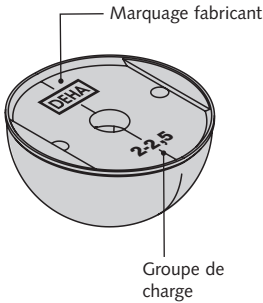
Français

Nederlands

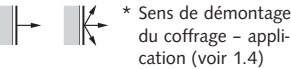
Polski

1. Réserveation en caoutchouc

1.1 Identification



Le groupe de charge est clairement indiqué sur le dessus de la réserveation.



Remarque : Ces réserveations peuvent être utilisées avec toutes les ancrés de levage à tête hémisphérique Halfen DEHA, sauf l'ancré de relevage à tête hémisphérique type 6006, qui s'utilise avec des réserveations type 6134.

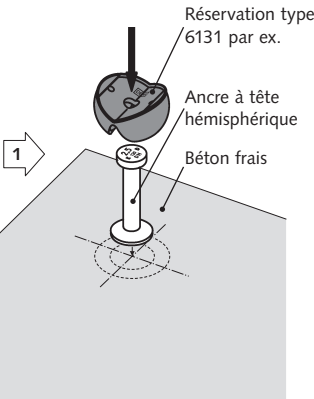
1.2 Plage de types, caractéristiques techniques

Propriétés du produit	"hémisphérique"	"étroite"
• sans éléments en acier pour l'application 1.3 (si nécessaire, les éléments en acier peuvent être commandés séparément) Également compatible avec reboucheur de réserveation	 6131	 6137
• avec éléments en acier - avec plaque à filetage, tige filetée et écrou à ailettes	 6132	 6138
- avec plaque à filetage (boulon de fixation à commander séparément)	 6133	 6145

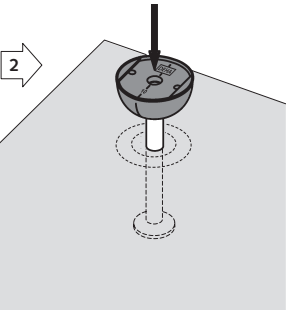
Tableau 1 : groupes de charge, dimensions, couleurs

Groupe de charge	Dimensions			Code couleur
	Da [mm]	Db [mm]	h [mm]	
1,3	60	42	28.5	bleu
2,5	74	52	35.0	jaune
5,0	94	59	44.0	bleu
7,5	118	85	55.5	rouge
10,0	118	85	55.0	jaune
15,0	160	124	75.5	gris
20,0	160	124	75.0	noir
32,0 + 45,0	214	124	100.0	noir

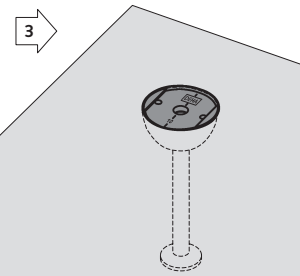
1.3.3 Installation par le dessus dans le béton frais



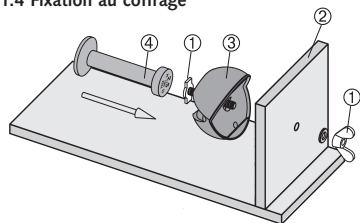
Installation par le dessus dans le béton fraîchement coulé : la réserveation avec l'ancré à tête hémisphérique pré-assemblée doit être insérée en la position spécifiée en la poussant tout en exerçant un mouvement vibrant, jusqu'à ce que le bord supérieur de la



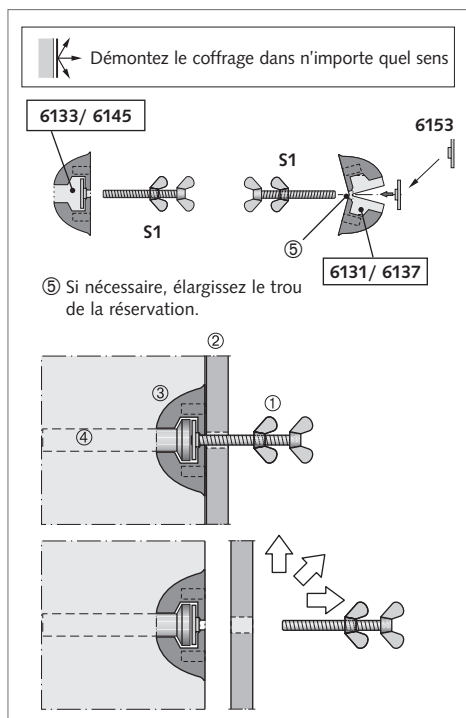
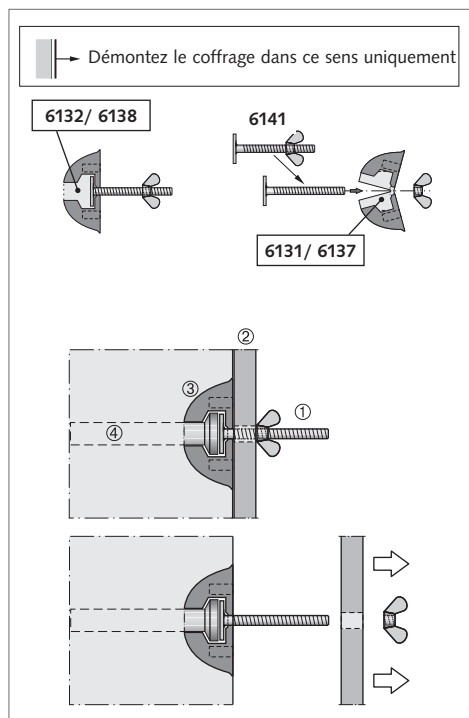
réserveation affleure à la surface en béton. L'application de lubrifiant pour coffrage, sur la réserveation en particulier, est très utile. Il facilite le décoffrage et préserve la durabilité de la réserveation.



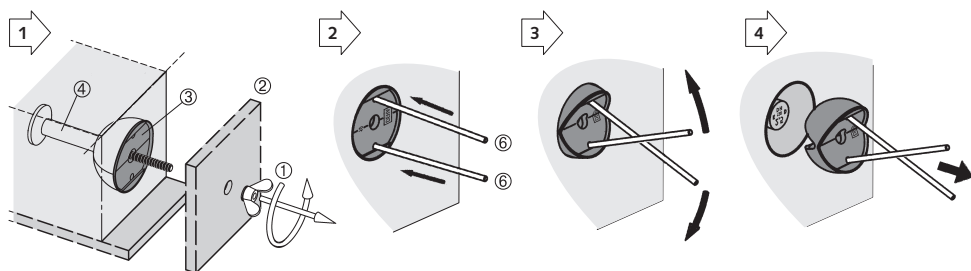
1.4 Fixation au coffrage



- ① Éléments de fixation (plaque à filetage et tige filetée)
- ② Coffrage
- ③ Réserve
- ④ Ancre de levage à tête hémisphérique



1.5 Retrait de la réserve une fois que le béton a pris



- ① Éléments de fixation
- ② Coffrage
- ③ Réserve
- ④ Ancre de levage à tête hémisphérique
- ⑤ Outils (armature de renfort par ex.)

English

Deutsch

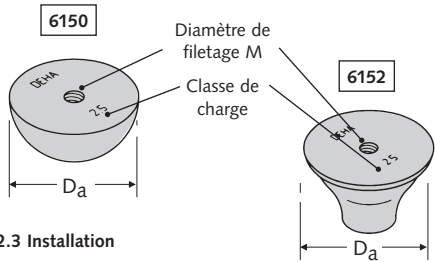
Français

Nederlands

Polski

2. Réserve en acier

2.1 Identification



2.3 Installation

Les réservations en acier sont très résistantes et sont utilisées dans la production à grande échelle ou si une réservation ne peut pas être ouverte pour être retirée. La classe de charge est clairement indiquée sur le dessus de chaque réservation.

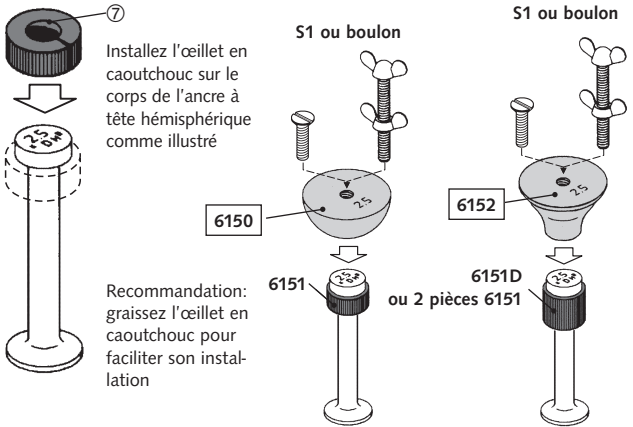
La réservation type 6152 à forme évasée est utilisée lorsque l'ancre de levage doit être soumise à une charge perpendiculaire à son axe longitudinal lors du coulage du béton (installation horizontale par ex.).

Des précautions seront toujours requises avec l'utilisation de ce type de réservation pour l'installation horizontale d'une ancre, afin d'éviter le déplacement de l'ancre lors du vibrage du béton (par ex. en la fixant à l'armature de renfort ou en la maintenant avec des distanceurs).

2.2 Plage de types

Dimensions – réservations types 6150 et 6152

Nom de l'article	Groupe de charge	D _a [mm]	M [mm]	Œillet en caoutchouc
6150-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-5,0	5,0	94	12	6151-5
6152-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D



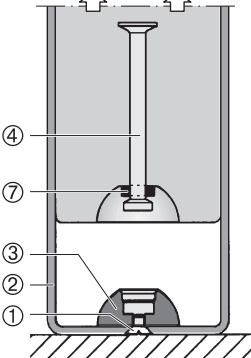
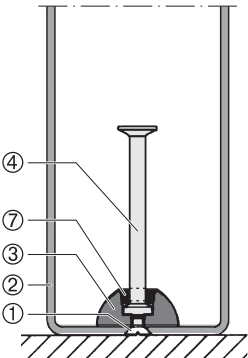
2.4 Après la prise du béton

Une fois l'élément préfabriqué sorti du coffrage, l'ancre de levage à tête hémisphérique coulée avec l'œillet toujours attaché se désolidarise facilement de la réservation.

Dévissez le boulon de fixation pour retirer la réservation en acier du coffrage. L'œillet en caoutchouc devra être retiré de l'ancre de levage Halfen DEHA coulée. Cet œillet est réutilisable.

Réserve et ancre de levage à tête hémisphérique installés, prêts pour le coulage.

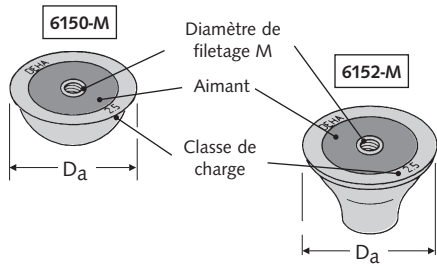
Décoffrage de l'élément préfabriqué par levage.



- ① Éléments de fixation
- ② Coffrage
- ③ Réserve
- ④ Ancre de levage à tête hémisphérique
- ⑦ Œillet en caoutchouc

3. Réserve en acier type -M avec aimant

3.1 Identification



3.2 Plage de types

Dimensions – recess former type 6150-M and 6152-M					
Nom de l'article	Groupe de charge	Da [mm]	M [mm]	Cœillet en caoutchouc	
6150-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3	
6150-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5	
6150-M-5,0	5,0	94	12	6151-5,0	
6152-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D	
6152-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D	
6152-M-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D	

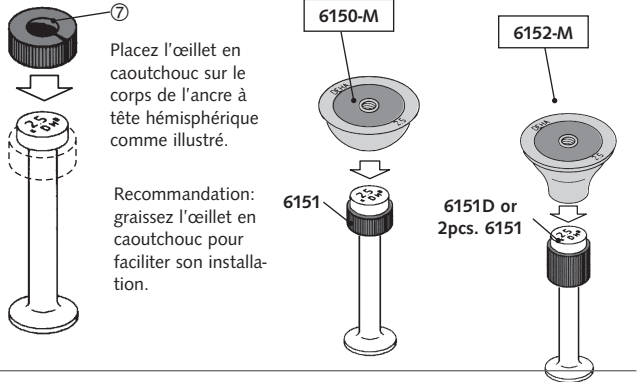
3.3 Installation

Avertissement : faites très attention en manipulant les aimants.
Leur forte puissance magnétique peut être cause de blessures !

Les réserves en acier magnétiques sont utilisées lorsque le perçage de trous dans un coffrage en acier pour y visser les boulons de fixation est impossible. La classe de charge est clairement indiquée sur le dessus de chaque réserve. La réserve type 6152 à forme évasée est utilisée lorsque l'ancre de levage doit être soumise à une charge perpendiculaire à son axe longitudinal lors du coulage du béton (installation horizontale par ex.).

Des précautions seront toujours requises avec l'utilisation de ce type de réserve pour l'installation horizontale d'une ancre de transport, afin d'éviter le dépla-

cement de l'ancre lors du vibrage du béton (par ex. en la fixant à l'armature de renfort ou en la maintenant avec des distances).



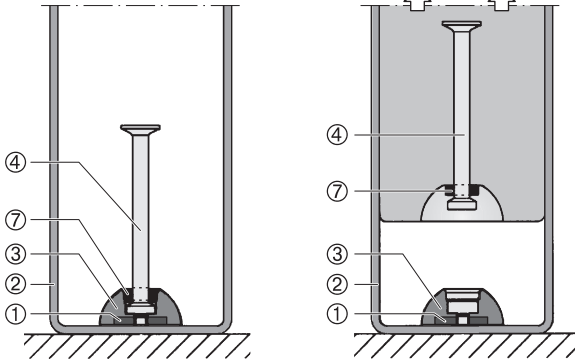
3.4 Après la prise du béton

Une fois l'élément préfabriqué sorti du coffrage, l'ancre de levage à tête hémisphérique coulée avec l'œillet toujours attaché se désolidariserait facilement de la réserve. La réserve magnétique pourra être décollée du coffrage en utilisant un boulon vissé sur la réserve. L'œillet en caoutchouc devra être retiré de l'ancre de levage DEHA coulée. Cet œillet est réutilisable.

Réserve magnétique et ancre de levage à tête hémisphérique installées, prêtes pour le coulage.

Décoffrage de l'élément préfabriqué par levage.

- ① Éléments de fixation
- ② Coffrage
- ③ Réserve
- ④ Ancre de levage à tête hémisphérique
- ⑦ Cœillet en caoutchouc



English

Deutsch

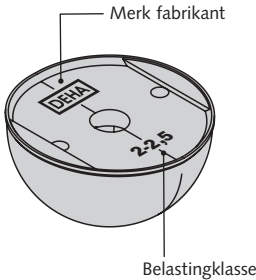
Français

Nederlands

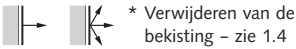
Polski

1. Rubberen uitsparingsbol

1.1 Identificatie



De belastingklasse staat duidelijk vermeld op de bovenzijde van de uitsparingsbol.



Opmerking: Deze uitsparingsbollen kunnen worden gebruikt met alle Halfen DEHA kogelkopankers, met uitzondering van het ankertype 6006 "kogelkop kantelanker" dat wordt gebruikt met uitsparingsbol type 6134.

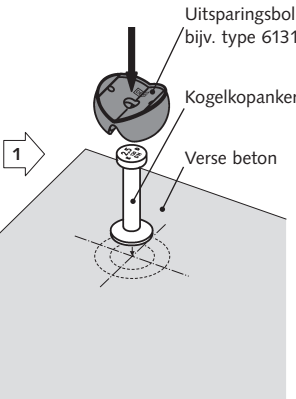
1.2 Typeselectie, technische gegevens

Producteigenschappen	"rond"	"smal"
• Zonder bevestigingsmiddelen toepassing zie 1.3 (indien nodig kunnen de bevestigingsmiddelen apart besteld worden) - Ook toepasbaar als afsluiter voor de uitsparing.	 6131	 6137
• Incl. bevestigingsmiddelen - incl. verankeringsplaatje, draadeind en vleugelmoer	6132	6138
- incl. verankeringsplaatje (de fixeerbout moet apart besteld worden)	6133	6145

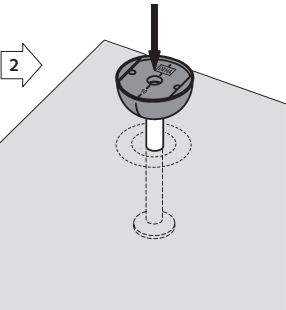
Table 1: belastingklassen, afmetingen, kleuren

Belasting-klasse	Afmetingen			Kleur-code
	Da [mm]	Db [mm]	h [mm]	
1,3	60	42	28.5	blauw
2,5	74	52	35.0	geel
5,0	94	59	44.0	blauw
7,5	118	85	55.5	rood
10,0	118	85	55.0	geel
15,0	160	124	75.5	grijs
20,0	160	124	75.0	zwart
32,0 + 45,0	214	124	100.0	zwart

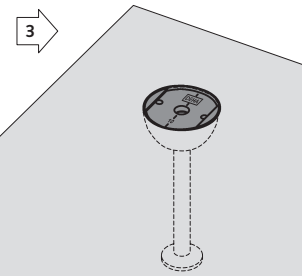
1.3 Montage aan de stortzijde in de verse beton



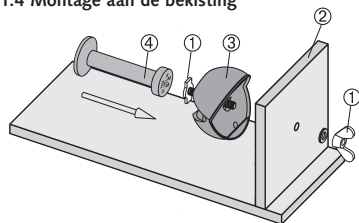
Voor montage aan de stortzijde in de vers gestorte beton, moet de uitsparingsbol - met daarin het van te voren aangebrachte kogelkopanker - op de juiste positie, door het licht heen en weer te bewegen, in de beton gedrukt worden. De bovenkant van de uitspa-



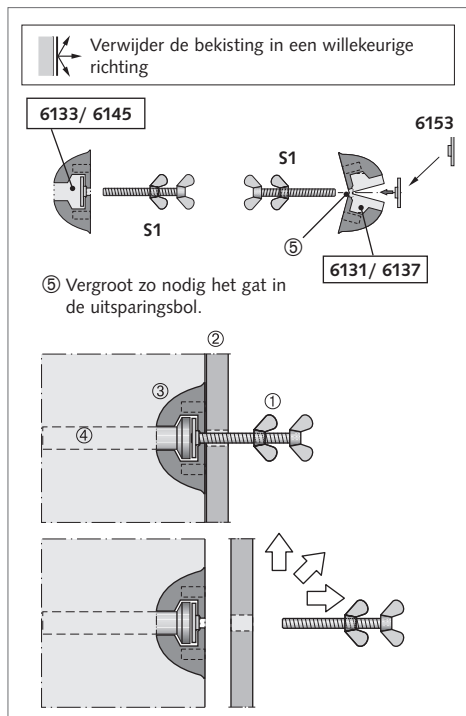
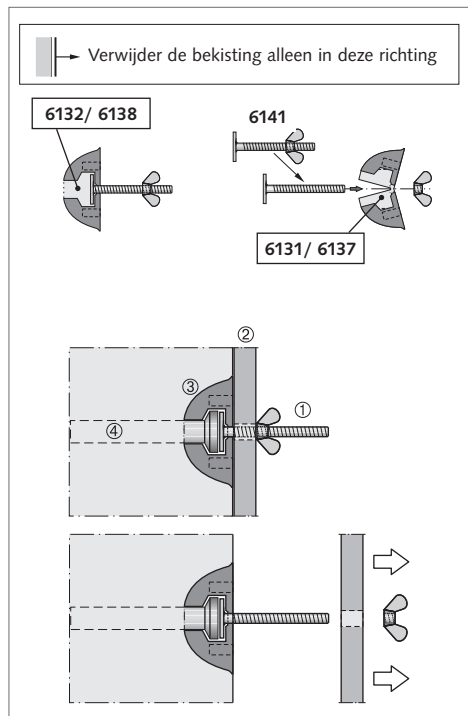
eringsbol moet gelijk komen met de oppervlakte van de beton. Het gebruik van bekistingsolie op de uitsparingsbol heeft een gunstige werking bij het verwijderen. Tevens heeft dit een gunstige invloed op de levensduur van de uitsparingsbol.



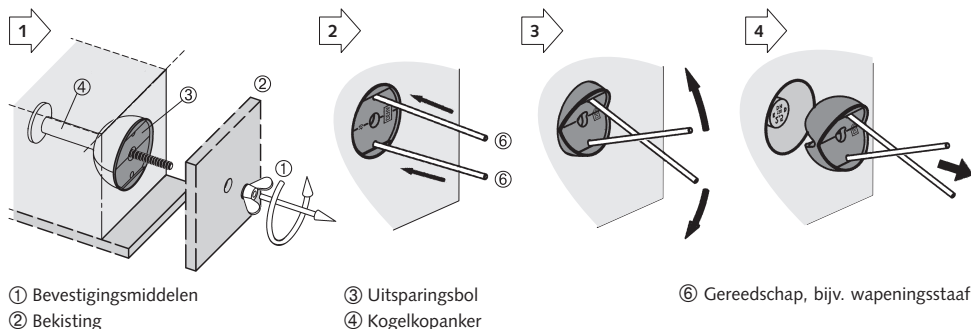
1.4 Montage aan de bekisting



- ① Bevestigingsmiddelen (verankeringsplaatje, draadstang)
- ② Bekisting
- ③ Uitsparingsbol
- ④ Kogelkopanker



1.5 Verwijder de uitsparingsbol na het uitharden van de beton



English

Deutsch

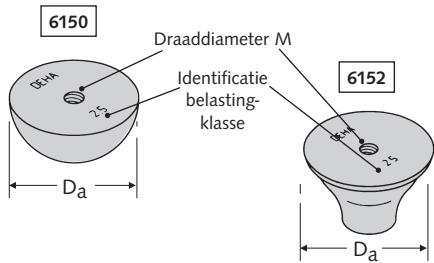
Français

Nederlands

Polski

2. Stalen uitparingsbol

2.1 Identificatie

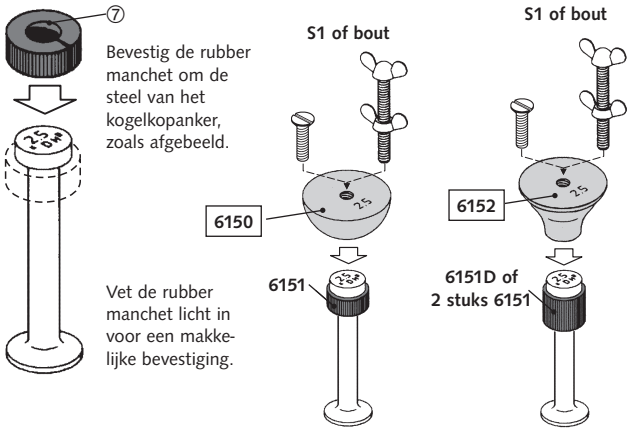


2.2 Typeselectie

Afmetingen – uitsparingsballen type 6150 en 6152				
Artikel-omschrijving	Belasting-klasse	Da [mm]	M [mm]	Rubber manchet
6150-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-5,0	5,0	94	12	6151-5
6152-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

2.3 Montage

Stalen uitsparingsballen zijn duurzaam en worden gebruikt bij grootschalige productie of wanneer een uitsparingsbol niet kan worden geopend voor verwijdering. De belasting-klasse is duidelijk aangegeven op de bovenkant van elke uitsparingsbol. Het trompet-vormige type 6152 wordt gebruikt wanneer het hijsanker tijdens de betonstort (bijvoorbeeld bij horizontale montage) loodrecht op zijn lengte-as belast wordt. Voorzorgsmaatregelen zijn vereist, wanneer dit type uitsparingsbol horizontaal wordt toegepast, om te voorkomen dat het anker los raakt bij het trillen van de beton (bijvoorbeeld vastmaken aan de wapening of vastzetten met afstandhouders).

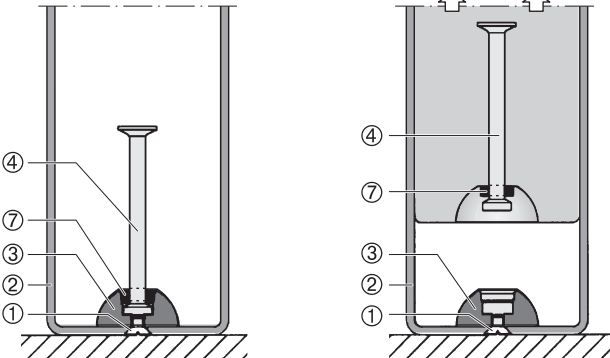


2.4 Na het uitharden van de beton

Wanneer het prefab element wordt gelost uit de bekisting, kan het kogelkopanker met de rubber manchet makkelijk uit de uitsparingsbol worden verwijderd. De op de bekisting achtergebleven uitsparingsbol kan verwijderd worden door de fixeerbout los te draaien. Na het ontkisten de rubber manchet van het ingestorte anker verwijderen. De rubber manchet is herbruikbaar.

Uitsparingsbol en kogelkopanker; gemonteerd en gereed om in te storten.

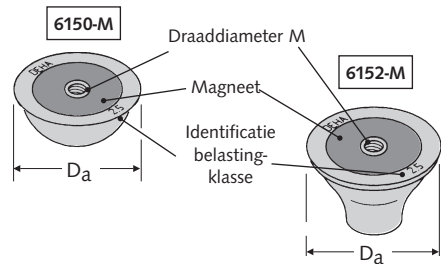
Lossen van het prefab element uit de bekisting.



- ① Bevestigingsmiddelen
- ② Bekisting
- ③ Uitsparingsbol
- ④ Kogelkopanker
- ⑦ Rubber manchet

3. Stalen uitsparingsbol type M met magneet

3.1 Identificatie



3.2 Typeselectie

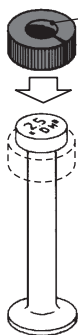
Afmetingen – uitsparingsbollen type 6150-M en 6152-M				
Artikel-omschrijving	Belasting-klasse	Da [mm]	M [mm]	Rubbermanchet
6150-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-M-5,0	5,0	94	12	6151-5,0
6152-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-M-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

3.3 Montage

⚡ Attentie:
Wees voorzichtig bij het hanteren van de magneten.
De sterke magnetische kracht kan letsel veroorzaken!

Stalen uitsparingsbollen met magneet worden gebruikt als het boren van gaten voor de bevestigingsbouten in de stalen bekisting niet mogelijk is. De belastingklasse is duidelijk aangegeven op de bovenkant van elke uitsparingsbol. Het trompetvormige type 6152 wordt gebruikt wanneer het hijsanker tijdens de betonstort (bijvoorbeeld bij horizontale montage) loodrecht op zijn lengte-as belast wordt. Voorzorgsmaatregelen zijn

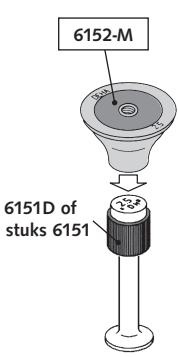
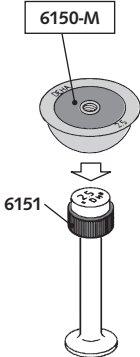
vereist, wanneer dit type uitsparingsbol horizontaal wordt toegepast, om te voorkomen dat het anker los raakt



Bevestig de rubbermanchet om de steel van het kogelkopanker, zoals afgebeeld.

Vet de rubbermanchet licht in voor een makkelijke bevestiging.

bij het trillen van de beton (bijvoorbeeld vastmaken aan de wapening of vastzetten met afstandhouders).

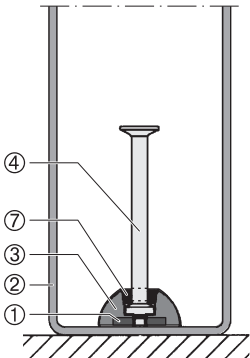


3.4 Na het uitharden van de beton

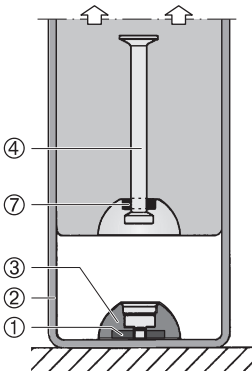
Wanneer het prefab element wordt gelost uit de bekisting, kan het kogelkopanker met de rubbermanchet makkelijk uit de uitsparingsbol worden verwijderd. De op de bekisting achtergebleven uitsparingsbol kan verwijderd worden door de fixeerbout los te draaien. Na het ontkisten de rubbermanchet van het ingestorte anker verwijderen. De rubbermanchet is herbruikbaar.

- ① Magneet
- ② Bekisting
- ③ Uitsparingsbol
- ④ Kogelkopanker
- ⑦ Rubbermanchet

Magnetische uitsparingsbol en kogelkopanker; gemonteerd en gereed om in te storten.

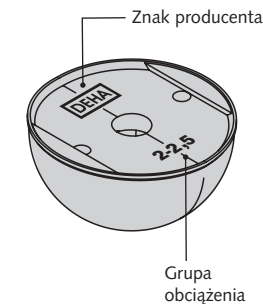


Lösen van het prefab element uit de bekisting.

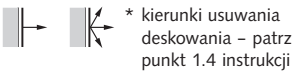


1. Gumowe kształtki szalunkowe

1.1 Identyfikacja



Grupa obciążenia jest wyraźnie oznaczona na górze kształtki szalunkowej.



Uwaga: kształtki szalunkowe mogą być używane ze wszystkimi typami kotew Halfen DEHA z głowicą kulową z wyjątkiem kotew typu 6006, do których używane są kształtki szalunkowe typu 6134.

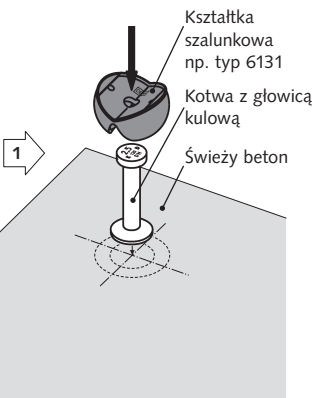
1.2 Asortyment, dane techniczne

Kształtka szalunkowa	Kształtka „okrągła”	Kształtka „wąska”
• bez części stalowych, stosowanie patrz punkt 1.3 instrukcji (w razie potrzeby komponenty stalowe zamawiać osobno). Kształtki odpowiednie do wypełniania gniazd.	6131	6137
• z komponentami stalowymi: - płytką gwintowaną, prętem gwintowanym i nakrętką skrzydełkową	6132	6138
- z płytką gwintowaną (śruba mocująca zamawiana osobno)	6133	6145

Tabela 1: grupy obciążenia, wymiary, kolor oznaczenia

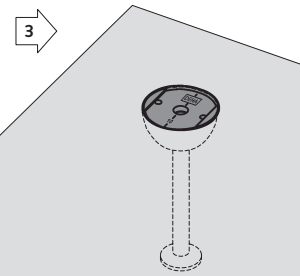
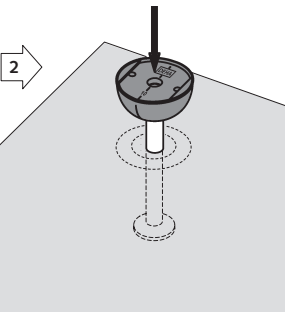
Grupa obciążenia	Wymiary			Kolor oznaczenia
	Da [mm]	Db [mm]	h [mm]	
1,3	60	42	28,5	niebieski
2,5	74	52	35,0	żółty
5,0	94	59	44,0	niebieski
7,5	118	85	55,5	czerwony
10,0	118	85	55,0	żółty
15,0	160	124	75,5	szary
20,0	160	124	75,0	czarny
32,0 + 45,0	214	124	100,0	czarny

1.3 Montaż z góry, w świeżym betonie

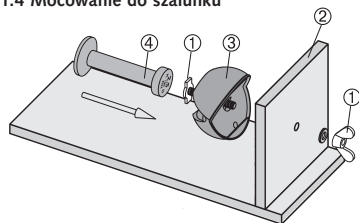


Przy montażu w świeżym betonie, kształtkę szalunkową razem ze zmontowaną kotwą umieszczamy w wymaganym położeniu i wciskamy w beton do momentu aż górna krawędź kształtki szalunkowej znajdzie się w

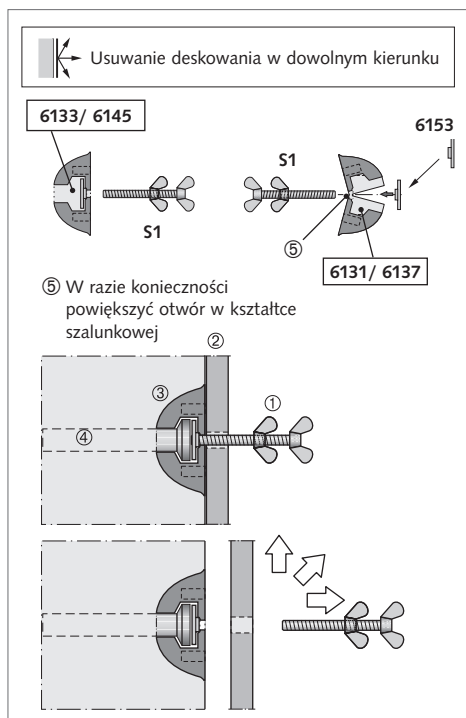
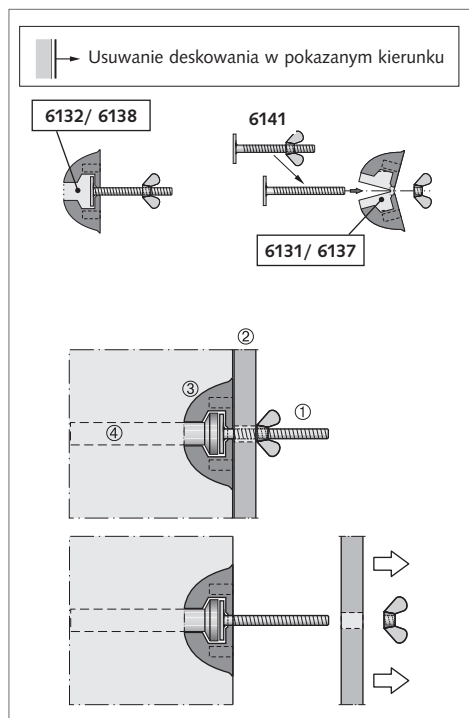
poziwczynie powierzchni betonu. Dla ułatwienia demontażu i zwiększenia trwałości kształtek szalunkowych zaleca się nanieść na ich powierzchnie płyn antyadhezyjny.



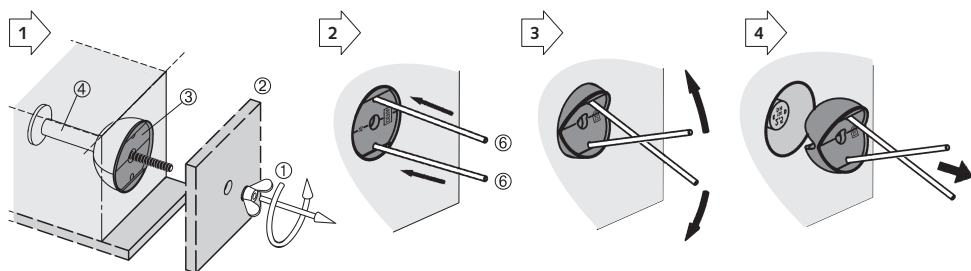
1.4 Mocowanie do szalunku



- ① Komponenty do mocowania (płytki gwintowana i pręt gwintowany)
- ② Szalunek
- ③ Kształtka szalunkowa
- ④ Kotwa transportowa z głowicą kulową



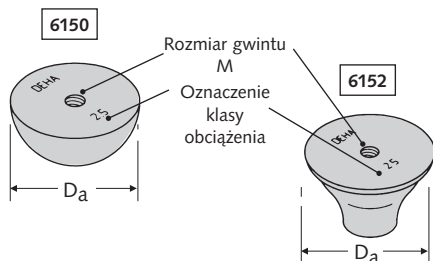
1.5 Usunięcie kształtki szalunkowej po związaniu betonu



- ① Komponenty mocujące
- ② Szalunek
- ③ Kształtka szalunkowa
- ④ Kotwa z głowicą kulową
- ⑥ Narzędzie, np. pręt zbrojeniowy

2. Stalowe kształtki szalunkowe

2.1 Identyfikacja



2.3 Montaż

Stalowe kształtki szalunkowe są bardzo trwale i stosowane gdy wymagany jest dłuższy okres trwałości lub niemożliwe jest ich otwarcie w celu usunięcia. Grupa obciążenia jest wyraźnie oznaczona na górze kształtki szalunkowej.

Typ 6152 o kształcie lejowatym stosuje się kiedy kotwa transportowa podczas betonowania, poddana jest obciążeniu prostopadle do jej osi podłużnej (np. w przypadku montażu w poziomie).

Przy stosowaniu tego typu kształtek szalunkowych w przypadku poziomego montażu kotew, zawsze stosować należy środki zapobiegające przemieszczeniu podczas zagęszczania/wibrowania betonu (np. przez zamocowanie do zbrojenia lub zabezpieczenie przekładkami dystansowymi).



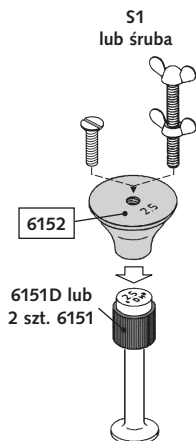
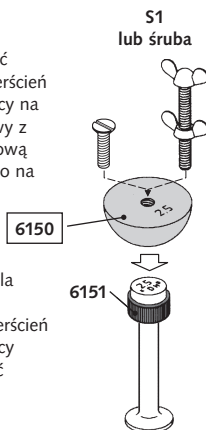
Zamontować gumowy pierścień uszczelniający na trzonie kotwy z głowicą kulową jak pokazano na rysunkach.

Zalecenie: dla ułatwienia montażu pierścieni uszczelniających nasmarować smarem.

2.2 Asortyment

Wymiary- kształtki szalunkowe typu 6150 i 6152

Oznaczenie produktu	Gr. obciążenia	D _a [mm]	M [mm]	Pierścień uszczelniający
6150-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-5,0	5,0	94	12	6151-5
6152-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D



2.4 Po zawiązaniu betonu

W trakcie wyciągania prefabrykatu z szalunku kotwa transportowa z głowicą kulową łatwo rozdziela się z kształtką szalunkową.

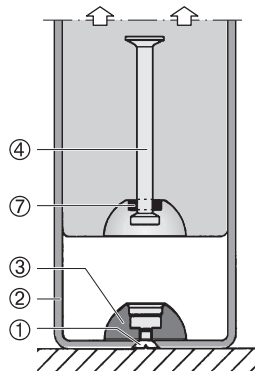
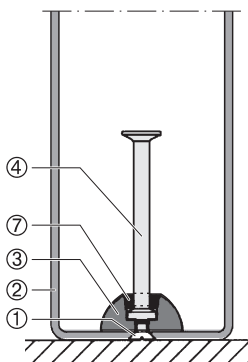
Śrubę mocującą odkręcić i kształtkę szalunkową usunąć z szalunku.

Gumowy pierścień uszczelniający usunąć z wbudowanej kotwy.

Pierścień uszczelniający jest wielokrotnego użytku.

Kształtka szalunkowa i kotwa z głowicą kulową – zamontowane i gotowe do zabetonowania.

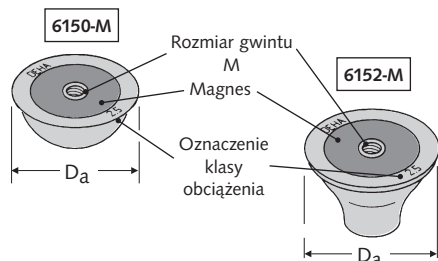
Wyciąganie prefabrykatu z szalunku.



- ① Komponenty do mocowania
- ② Szalunek
- ③ Kształtka szalunkowa
- ④ Kotwa transportowa z głowicą kulową
- ⑦ Pierścień uszczelniający

3. Stalowe kształtki szalunkowe typu – M z magnesem

3.1 Identyfikacja



3.2 Asortyment

Wymiary- kształtki szalunkowe typu 6150-M i 6152-M

Oznaczenie produktu	Gr. obciążenia	Da [mm]	M [mm]	Pierścień uszczelniający
6150-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3
6150-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5
6150-M-5,0	5,0	94	12	6151-5,0
6152-M-1,3	1,3	60	8	6151-1,3D
6152-M-2,5	2,5	74	12	6151-2,5D
6152-M-5,0	5,0	94	12	6151-7,5D

3.3 Montaż



Uwaga! Zachować szczególną ostrożność przy manipulowaniu magnesem. Duże siły magnetyczne mogą spowodować uszkodzenia ciała.

Stalowe kształtki szalunkowe z magnesem stosowane są w szalunkach stalowych gdzie wiercenie otworów dla śrub mocujących nie jest możliwe. Grupa obciążenia jest wyraźnie oznaczona na górze kształtki szalunkowej.

Typ 6152-M o kształcie lejkowatym stosuje się kiedy kotwa transportowa podczas betonowania, poddana jest obciążeniu prostopadle do jej osi podłużnej (np. w przypadku montażu w poziomie).

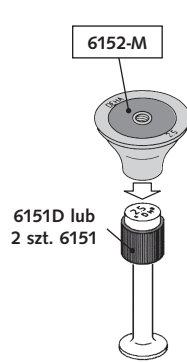
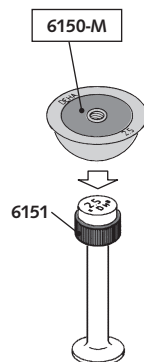
Przy stosowaniu tego typu kształtek szalunkowych w przypadku poziomego montażu kotwę, zawsze stosować należy środki zapobiegające przemieszczeniu podczas

zagęszczania/wibrowania betonu (np. przez zamocowanie do zbrojenia lub zabezpieczenie przekładkami dystansowymi).



Zamontować gumowy pierścień uszczelniający na trzonie kotwy z głowicą kulową jak pokazano na rysunkach.

Zalecenie: dla ułatwienia montażu pierścienia uszczelniającego nasmarować smarem.



3.4 Po związaniu betonu

W trakcie wyciągania prefabrykatu z szalunku kotwa transportowa z głowicą kulową łatwo rozdziela się z kształtką szalunkową.

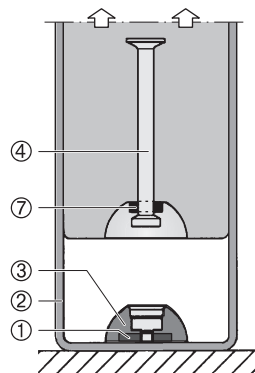
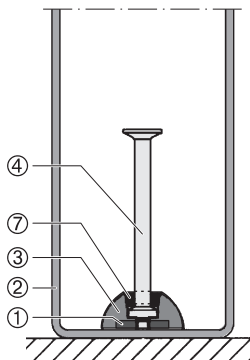
Magnetyczną kształtkę szalunkową usunąć z szalunku za pomocą śruby wkręconej w kształtkę.

Gumowy pierścień uszczelniający usunąć z wbudowanej kotwy.

Pierścień uszczelniający jest wielokrotnego użytku.

Magnetyczna kształtka szalunkowa i kotwa z głowicą kulową – zamontowane i gotowe do zabetonowania.

Wyciąganie prefabrykatu z szalunku.



- ① Magnes
- ② Szalunek
- ③ Kształtka szalunkowa
- ④ Kotwa transportowa z głowicą kulową
- ⑦ Pierścień uszczelniający

For more information on the products featured here, please contact Leviat:

Australia

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

Austria

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

Belgium

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China

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

Czech Republic

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Finland

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

France

Carré Pleyel,
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Germany

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

India

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,
Thane, 400606
Tel: +91-022 695 33700
Email: info.in@leviat.com

Italy

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

Malaysia

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

The Netherlands

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

New Zealand

246D James Fletcher Drive
Otahuhu, Auckland 2024
Tel: +64 - 9 276 2236
Email: info.nz@leviat.com

Philippines

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Poland

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 (0)800 22 66 00
E-Mail: info.ch@leviat.com

United Arab Emirates

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel: +971 (0)4 883 4346
Email: info.ae@leviat.com

United Kingdom

President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

USA / Canada

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

For countries not listed

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Notes regarding this document

© Protected by copyright. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Leviat shall not accept liability for the accuracy of the information in this document or for any printing errors. We reserve the right to make technical and design changes at any time. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.

Leviat®