

- Ⓒ DEHA Conical Pipe Anchor 6003+6004
- Ⓓ DEHA Konus-Rohranker 6003+6004
- Ⓙ Kotwy stożkowe DEHA 6003+6004



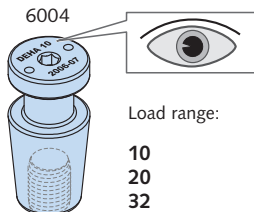
Assembly Instructions • Montageanleitung • Instrukcja montażu



**HALFEN**  
YOUR BEST CONNECTIONS

## Identification

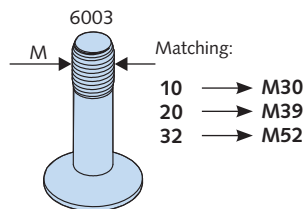
## Adaptor head



Load range:

10  
20  
32

## Anchor shaft



Matching:

10 → M30  
20 → M39  
32 → M52

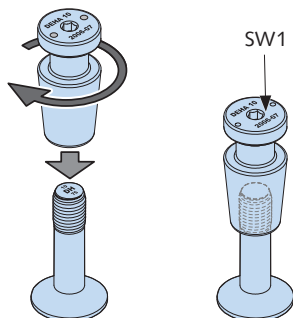
The DKR anchor is a two-part system; the anchor shaft (6003) and the reusable adaptor head (6004). Anchor shafts are available in different lengths, specified according to static demands for various load ranges. Only one adaptor head is designated for each load range. Anchor shaft and adaptor head are designed to ensure that only corresponding load ranges fit together. The load range is stamped on the adaptor head.



In general, observe the applicable accident prevention regulations. Observe the safety regulations set by the German Engineer Association (Verein Deutscher Ingenieure) in directive VDI/BV-BS 6205.

## Installation

①

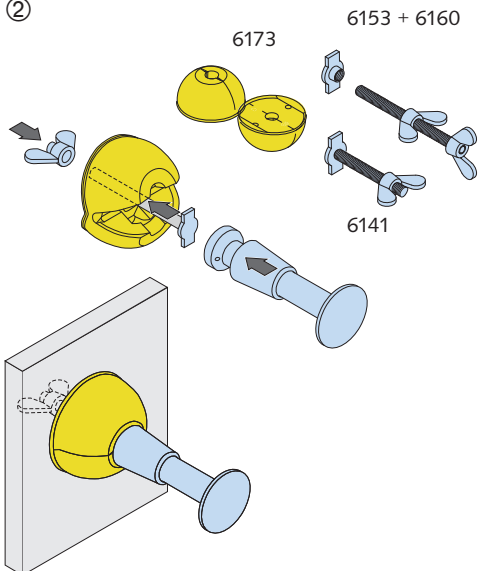


## ① Installation:

Before installation, the two components of the DKR lifting anchor are screwed together by hand until the thread is no longer visible.

Lightly grease the thread of the anchor shaft to facilitate installation/removal. Also apply formwork oil to the adaptor head to prevent adhesion to the concrete.

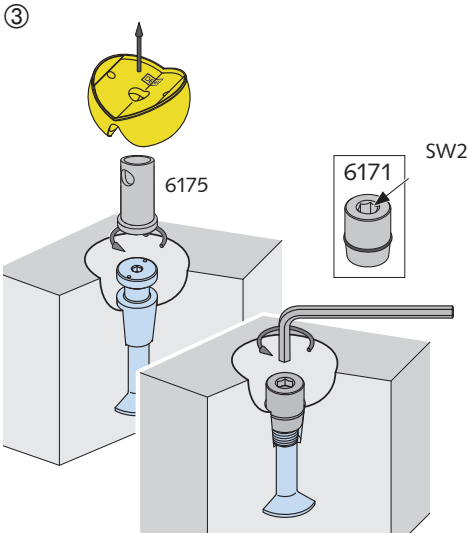
②



## ② Fixing to the formwork:

Pre-assemble the recess former (6173-...) using the threaded plate and rod (6141-...) or threaded plate (6153-...). The anchor must be properly fixed to the reinforcement to secure the anchor and prevent it moving when pouring the concrete.

Allen key sizes		Adaptor SW1	Sealing socket SW2
Load range	10	10	17
	20	17	17
	32	19	19



### ③ Striking the formwork:

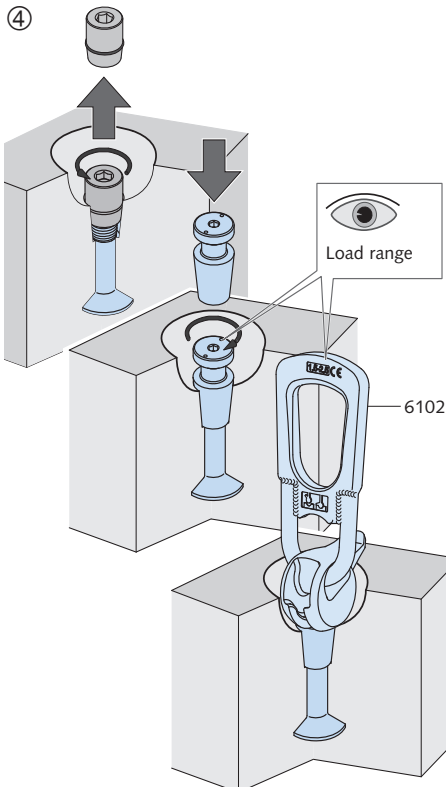
After the concrete has cured, remove the recess former; loosen the adaptor head slightly using an Allen key or unscrew and remove the head completely. Alternatively the special 2-point tool (6175) can be used instead of an Allen key.

If the adaptor head is completely removed, replace with a sealing cap (6171). This is to ensure the thread of the anchor shaft is protected before final installation. An Allen key can also be used to remove the adaptor head.



Note: loosen the adaptor head as soon as possible as it may prove difficult to remove from the hardened concrete if removal is delayed too long.

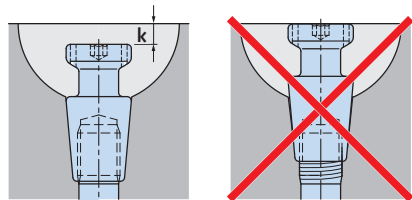
## Transporting



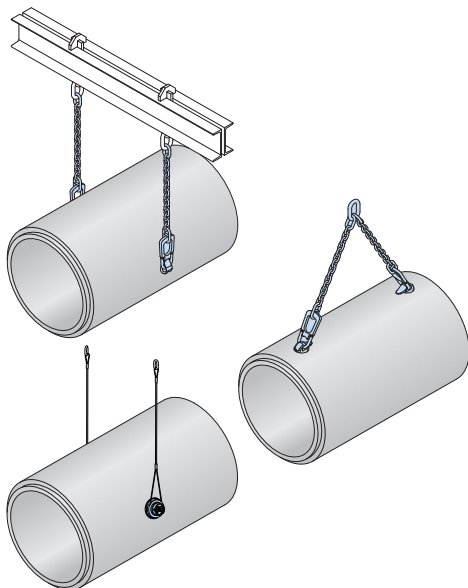
Before each use visually check all lifting equipment for correct application and damage-free condition. **It is prohibited to use damaged lifting equipment.**

### ④ Transporting:

Remove the sealing socket and screw in the appropriate adaptor head completely before lifting. The anchor head is in the correct position if the conical part of the adapter head is completely recessed in the concrete. To make sure the adaptor head is fitted correctly check the dimension  $k$  between the top of the adaptor head and the top edge of the concrete (see table below).



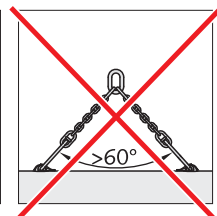
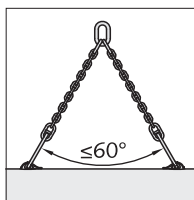
Check dimension	$k$ [mm]	
Load range	10	15
	20	15
	32	23



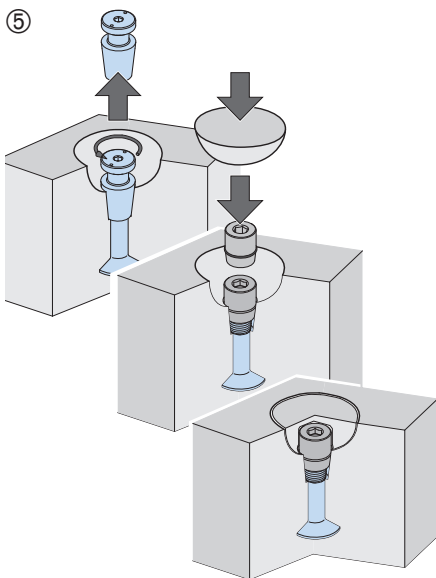
After screwing in the adaptor head; lifting is with a universal head lifting clutch (6102) suitable for the attached load range. Use a spreader beam if necessary. Alternatively, lifting is possible with the turning and lifting link (6116). If the DKR Anchors are positioned in the apex (in pipes) keep the spread angle below  $60^\circ$  when lifting.



Spread angle  $\leq 60^\circ$



### Closing and sealing the recess



⑤ After the precast element has been finally installed, the adaptor head can be unscrewed and removed. Use an Allen key SW1 (see page 2); or alternatively use a special 2-point tool (6175).

**Note: the adaptor head is re-useable.**

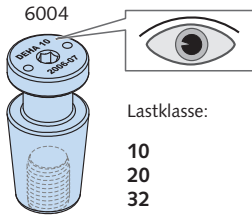
Then screw in the sealing cap until the rubber sealing ring is no longer visible. Use an Allen key SW2 (see page 2). Seal the recess using the fibre-concrete DEHA VKF Recess filler (6172) or fill with mortar.

We recommend using an appropriate cement with a water-tightness of 5 bar to fix the fibre-concrete DEHA Recess filler.

**Recommended adhesives; Carbolan or Carbopast, supplier; Minova, Essen.**

## Kennzeichnung

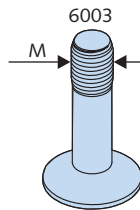
## Adapterkopf



Lastklasse:

10  
20  
32

## Ankerschaft



Zuordnung:

10 → M30  
20 → M39  
32 → M52

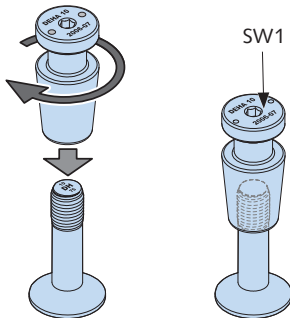
Der DKR-Anker besteht aus zwei Teilen, dem Ankerschaft 6003 und dem wiederverwendbaren Adapterkopf 6004. Für jede Lastklasse gibt es unterschiedlich lange Ankerschäfte, die nach statischen Erfordernissen festgelegt werden. Für jede Lastklasse gibt es nur einen Adapterkopf. Ankerschaft und Adapterkopf sind so konstruiert, dass nur die jeweiligen Lastklassen zusammenpassen. Die Lastklasse ist auf dem Adapterkopf aufgedrückt.



Generell sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die Sicherheitsregeln für Transportanker gemäß der VDI-Richtlinie VDI/BV-BS 6205 sind einzuhalten.

## Einbau

①

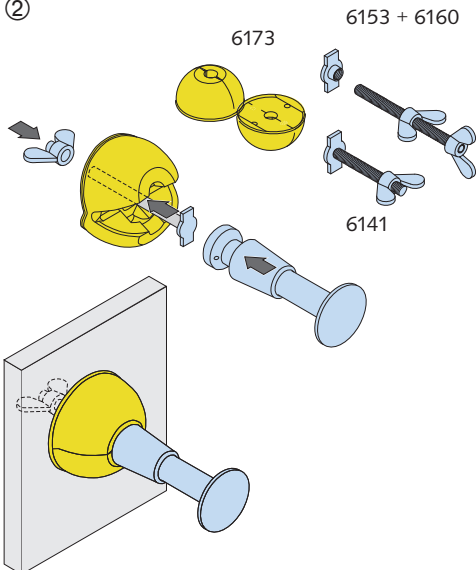


## ① Montage:

Für den Einsatz als Transportanker müssen beide Teile von Hand zusammengeschraubt werden, bis das Gewinde nicht mehr sichtbar ist.

Zum leichteren Eindrehen und Lösen sollte vorher das Gewinde des Ankerschaftes etwas eingefettet werden und der Adapterkopf von außen mit Schalöl versehen werden, um ein Kleben am Beton zu verhindern.

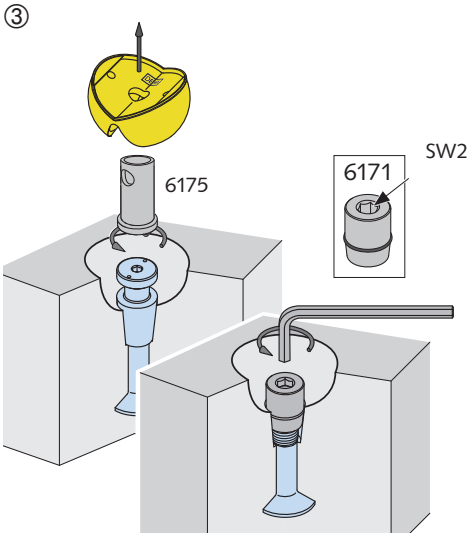
②



## ② Befestigung an der Schalung:

Aussparungskörper (6173-...) mit Stanzblech mit Gewindestab (6141-...) oder Stanzblech mit Innengewinde (6153-...) vormontieren. Der Anker ist durch geeignete Maßnahmen an der Bewehrung zu befestigen, damit während des Betoniervorgangs die Lage gesichert ist.

Schlüsselweiten		Adapter SW1	Dichtkappe SW2
Lastklasse	10	10	17
	20	17	17
	32	19	19



### ③ Ausschalen:

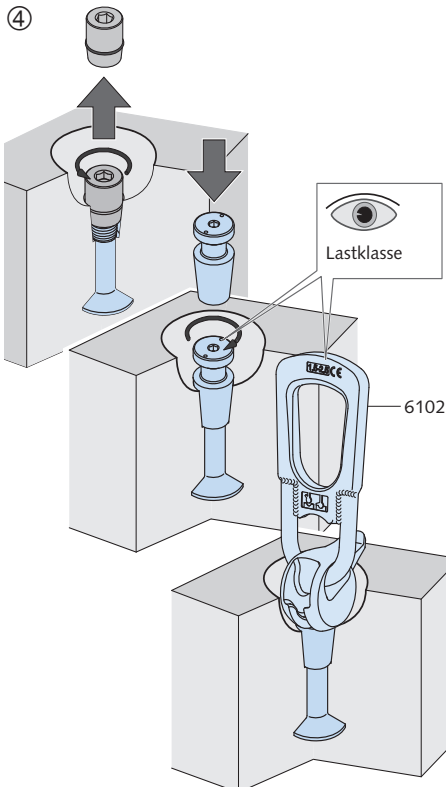
Nach dem Betoniervorgang den Aussparungskörper entfernen und den Adapterkopf mittels Sechskantschlüssel um einige Umdrehungen vom Beton lösen oder vollständig herausdrehen. Alternativ kann auch ein spezieller Zweipunktschlüssel 6175 verwendet werden.

Nach vollständigem Entfernen des Adapterkopfes sollte die Dichtkappe 6171 aufgeschraubt werden. Dadurch wird das Gewinde des Ankerschafts während der Lagerung geschützt. Dies kann ebenfalls mit einem Inbusschlüssel erfolgen.



Wird der Adapterkopf erst nach dem Verlegen vom Beton gelöst, besteht die Möglichkeit, dass sich der Adapterkopf vom ausgehärteten Beton nur schwer wieder entfernen lässt.

## Transportieren

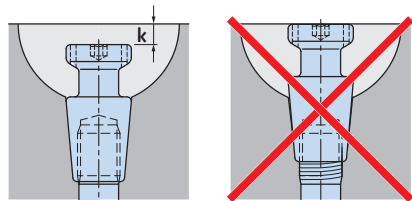


Alle Anschlagmittel sind vor jedem Gebrauch auf ihre sachgemäße Verwendung und auf fehlerfreien Zustand hin in Augenschein zu nehmen!

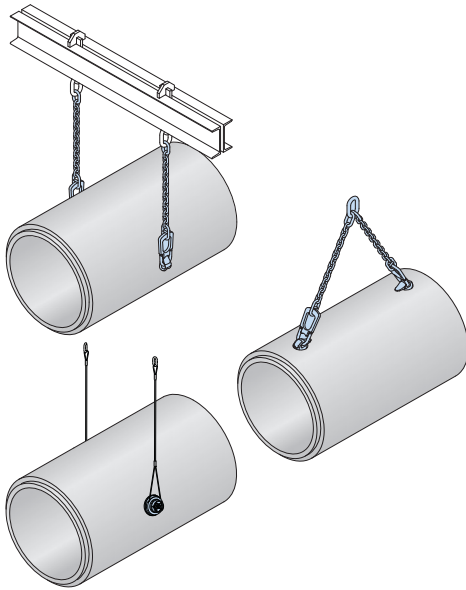
**Fehlerhafte Anschlagmittel dürfen nicht verwendet werden!**

### ④ Transport:

Für den Transport die Dichtkappe entfernen und den passenden Adapterkopf vollständig eindrehen. Der Adapterkopf hat die richtige Position, wenn der konische Teil sich vollständig im Beton befindet und eine halbkugelförmige Aussparung vorhanden ist. Zur Überprüfung des korrekten Sitzes des Adapterkopfes kann das Maß  $k$  zwischen Oberkante Adapterkopf und Oberkante Beton überprüft werden (siehe Tabelle).



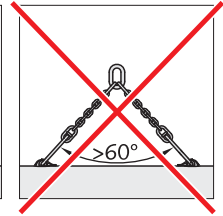
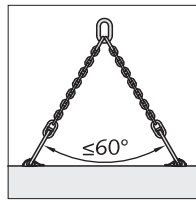
Prüfmaß	k [mm]	
Lastklasse	10	15
	20	15
	32	23



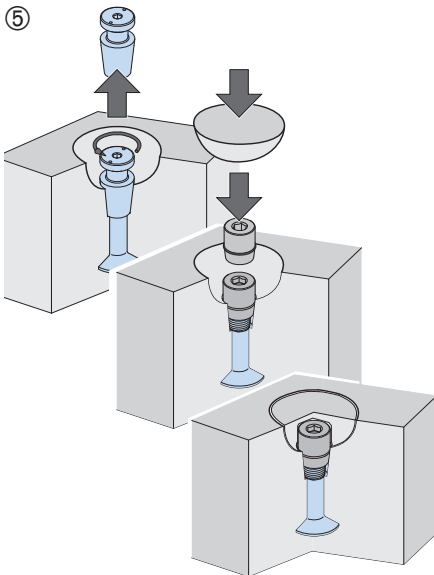
Nach Einschrauben des Adapterkopfes erfolgt der Transport mit der zur Lastklasse passenden Universalkopf-Kupplung 6102, ggfs. mit Traverse. Alternativ kann der Transport mit der Dreh- und Transportkupplung 6116 erfolgen. Bei der Anordnung der DKR-Anker in Scheitellage ist ein Spreizwinkel von  $\leq 60^\circ$  einzuhalten.



Spreizwinkel  $\leq 60^\circ$



### Aussparung abdichten und verschließen



⑤ Befindet sich das Bauteil an seinem Einbaort, wird der Adapterkopf herausgedreht, dazu den Sechskant SW1 (siehe Seite 5) einsetzen; alternativ kann auch ein spezieller Zweipunkt-Schlüssel 6175 verwendet werden.

**Hinweis: Der Adapterkopf kann wiederverwendet werden.**

Anschließend wird die Dichtkappe soweit aufgeschraubt, dass die Gummidichtung nicht mehr sichtbar ist. Dazu den Sechskant SW2 (siehe Seite 5) verwenden.

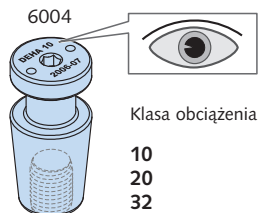
Danach die halbkugelförmige Aussparung mit dem DEHA VKF Verschlusskörper 6172 aus Faserbeton verschließen oder mit Mörtel auffüllen.

Zum Einkleben des DEHA Verschlusskörpers aus Faserbeton empfehlen wir die Verwendung eines geeigneten Klebers, mit dem eine Wasserdichtigkeit bis 5 bar erzielt wird.

**Empfehlung: 'Carbolan' oder 'Carbopast' der Firma Minova.**

## Identyfikacja

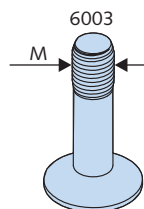
## Adapter



Klasa obciążenia:

10  
20  
32

## Trzon kotwy



Przyporządkowanie:

10 → M30  
20 → M39  
32 → M52

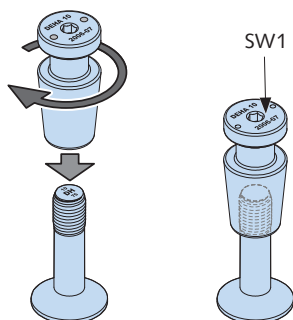
Kotwy DKR składa się z dwóch części: trzonu kotwy (6003) i adaptera (6004). Dla każdej klasy obciążenia dostępne są trzony kotew o różnych długościach, w zależności od wymogów statycznych. Adapter przeznaczony jest tylko dla jednej z klas obciążenia. Trzon kotwy i adapter są tak zaprojektowane, że tylko odpowiadające sobie klasą obciążenia pasują do siebie. Klasa obciążenia jest wybita na głowicy adaptera.



Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy. Przestrzegać należy zasad bezpieczeństwa zawartych w wytycznych VDI/BV-BS 6205 wydanych przez Stowarzyszenie Inżynierów Niemieckich.

## Montaż

①

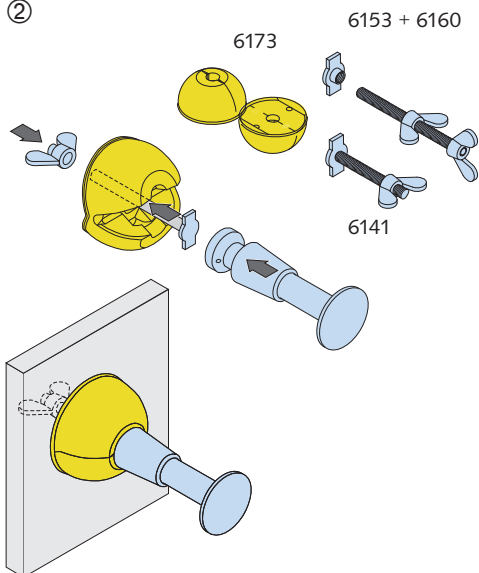


## ① Montaż:

Przed montażem dwie części składowe kotwy transportowej DKR należy skrócić ręcznie do momentu aż gwint będzie niewidoczny.

Aby ułatwić montaż i usuwanie, gwint kotwy lekko nasmarować smarem. Powierzchnię adaptera pokryć płynem antyadhezyjnym aby zabezpieczyć się przed przyczepnością betonu.

②

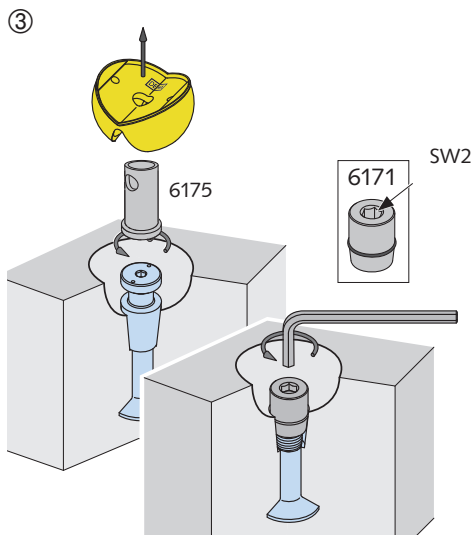


## ② Mocowanie do szalunku:

Zmontować kształtkę szalunkową (6173-...) i płytkę mocującą z prętem gwintowanym (6141-...) lub gwintowaną płytkę mocującą (6153-...). Kotwę należy przymocować do zbrojenia aby zabezpieczyć przed przemieszczeniem w trakcie betonowania.

Klucz imbusowy		Adapter SW1	Kaptur SW2
Klasa obciążenia	10	10	17
	20	17	17
	32	19	19





### ③ Rozbiórka szalunku:

Po zabetonowaniu i związaniu betonu usunąć kształtkę szalunkową. Adapter, przy pomocy klucza imbusowego okręcić kilka razy i odspoić od betonu lub całkowicie odkręcić. Alternatywnie można użyć specjalnego klucza dwupunktowego 6175.

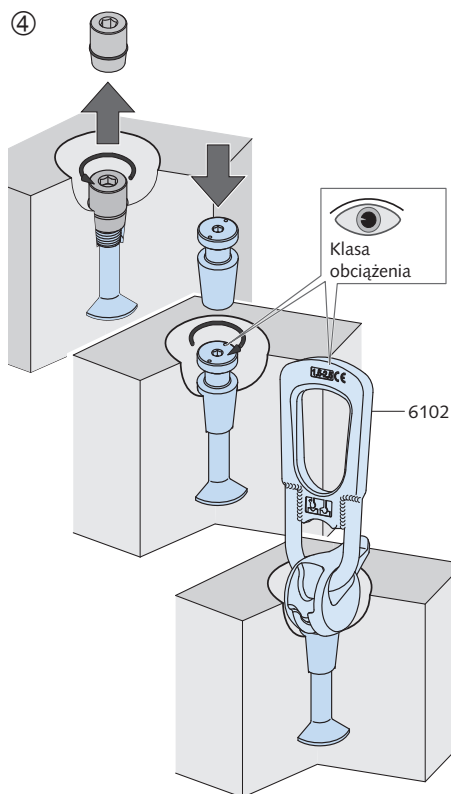
Po całkowitym usunięciu adaptera, gwint trzonu kotwy zabezpieczyć gwintowanym kapturem 6171, przy użyciu klucza imbusowego.



#### Uwaga!

Adapter należy poluzować najszybciej jak to możliwe aby zabezpieczyć się przed trudnościami z usunięciem z twardniejącego betonu.

## Transport

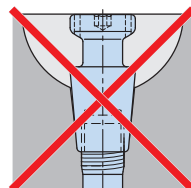
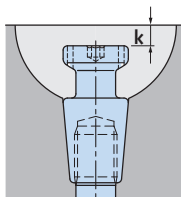


Przed każdym użyciem należy cały osprzęt poddać kontroli wzrokowej prawidłowego zastosowania i braku uszkodzeń.

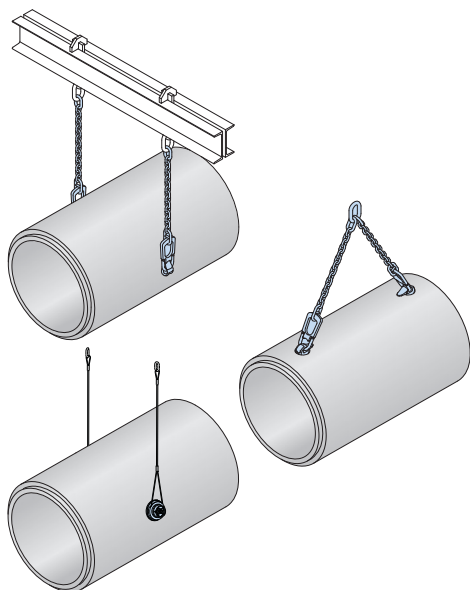
**Zabrania się używania uszkodzonego osprzętu.**

### ④ Transport:

Przed transportem prefabrykatu, usunąć kaptur zabezpieczający i nakręcić odpowiedni adapter. Głowica kotwy znajduje się w prawidłowej pozycji jeśli część stożkowa adaptera całkowicie znajduje się w gnieździe. Dla upewnienia się należy sprawdzić wymiar  $k$  pomiędzy głowicą adaptera a krawędzią betonu (patrz tabela poniżej).



Wymiar kontrolny	$k$ [mm]	
Klasa obciążenia	10	15
	20	15
	32	23

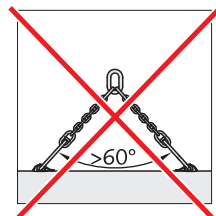
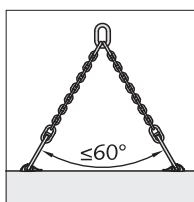


Po przykręceniu adaptera i przyłączeniu sprzęgu uniwersalnego (61032) o odpowiedniej klasie obciążenia, można przystąpić do podnoszenia i transportu. Jeśli konieczne użyć należy trawersu.

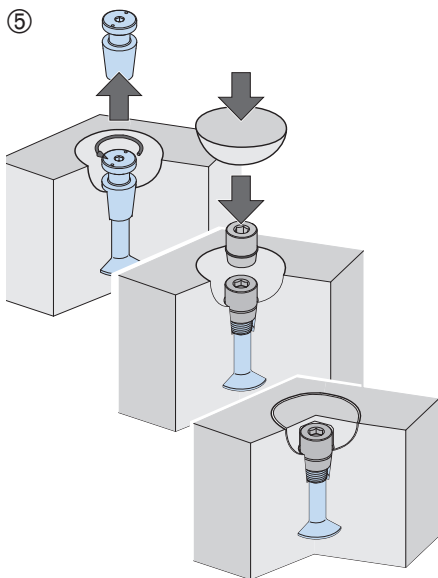
Alternatywnie transport jest możliwy przy użyciu sprzęgu do transportu i obracania (6116). Jeśli kotwy DKR są usytuowane na szczycie poboczniczy rury, kąt rozwarcia zawiesi musi być poniżej  $60^\circ$  (patrz rys poniżej).



Kąt rozwarcia  $\leq 60^\circ$



### Wypełnianie i uszczelnienie gniazd



⑤ Po finalnym montażu prefabrykatu, adapter może być odkręcony i usunięty. Do odkręcenia użyć należy klucza imbusowego SW1 (patrz str. 8) lub specjalnego klucza dwupunktowego (6175).

**Uwaga! Adapter jest wielokrotnego użytku.**

Następnie na trzon kotwy nakręcić należy kaptur, przy użyciu klucza imbusowego SW2 (patrz str. 8). Gniazdo wypełnić wkładką DEHA VKF (6172) z fibrobetonu lub zaprawą.

Do wklejenia wkładki zaleca się użyć odpowiedniego kleju wodoszczelnego o stopniu 5 barów.

**Zalecane kleje: Carbolan lub Carboplast, dostawca: Minova, Essen.**

## CONTACT HALFEN WORLDWIDE

HALFEN is represented by subsidiaries in the following 14 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	Fax: +43-1-259-677099
Belgium / Luxembourg	HALFEN N.V. Borkelstraat 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-deha.cz Internet: www.halfen-deha.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	Fax: +47-51823401
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
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. 8521 FM 1976 P.O. Box 547 Converse, TX 78109	Phone: +1 800.423.91 40 E-Mail: info@halfenusa.com Internet: www.halfenusa.com	Fax: +1 877 . 683.4910
<b>For countries not listed</b> 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](http://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 Quality Management System of Halfen GmbH is certified for the locations in Germany, France, the Netherlands, Austria, Poland, Switzerland and the Czech Republic acc. to **DIN EN ISO 9001:2008**, Certificate No. QS-281 HH.



