

DEHA
HD-Lifting anchor system
DEHA
HD-Transportankersystem
DEHA
HD-transportankersysteem
DEHA
Systém přepravních úchytů
HD



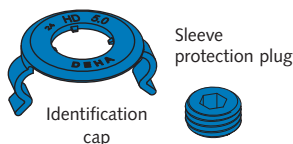
Assembly Instructions • Montageanleitung • Montagehandleiding • Montážní návod



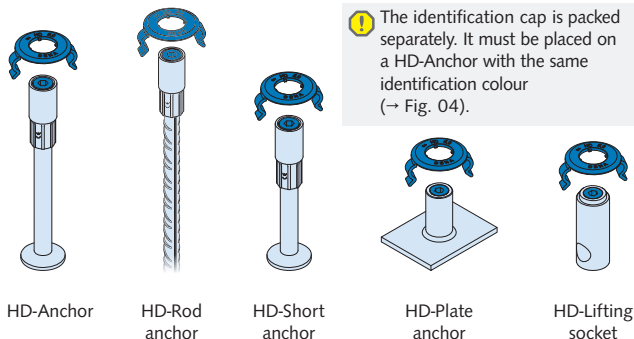
HALFEN
YOUR BEST CONNECTIONS

The HD-Lifting anchor system

The HD-Anchor is delivered ready-to-use with screwed-in sleeve protection plug.



The HD-Lifting anchor system consists of a HD-Anchor in combination with the HD-Lifting device (→ page 3).



! The identification cap is packed separately. It must be placed on a HD-Anchor with the same identification colour (→ Fig. 04).

Installing the HD-Lifting anchor system

The HD-Nailing plate is used to attach the HD-Anchor to the mould. It is available in plastic (colour-coded acc. to the load class) or in steel for load class 1.3 to 25.0.

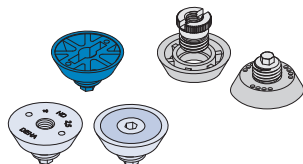


Fig. 01

Fig. 02

Load class	Thread	Colour
1.3	Rd 12	red
2.5	Rd 16	light grey
4.0	Rd 20	green
5.0	Rd 24	blue
7.5	Rd 30	dark blue
10.0	Rd 36	orange
12.5	Rd 42	brown
15.0	Rd 52	black
25.0	Rd 64	green

see Fig. 01

The nailing plates are either nailed to the mould (plastic) or held in place using retaining screws through a hole in the mould (steel). For steel moulds, we recommend the HD-Magnetic plate.

see Fig. 02

Before assembling the HD-Anchor, the identification cap must be placed on the threaded stud of the nailing plate. The lifting anchor with the pre-mounted sleeve protection plug is then placed on the hexagonal stud of the nailing plate.

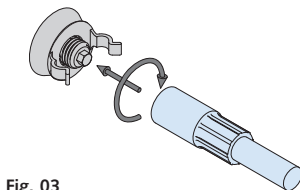
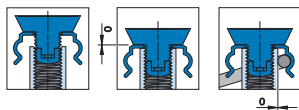


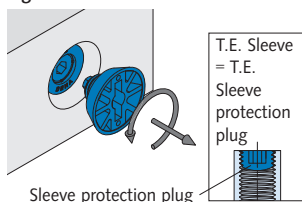
Fig. 03

The sleeve protection plug is screwed into the threaded sleeve by turning the HD-Anchor. There should be no gap between the nailing plate and the anchor socket. The now clamped identification cap has to be rotated into correct position (the position depends on possible required diagonal reinforcement). Required diagonal reinforcement should be placed tightly against the top end of the socket (see → **Technical product information HD-E**).



! The anchor must be suitably fastened to the reinforcement to stop it moving during concreting. Applying formwork wax to the nailing plate makes removal easier.

Fig. 04



The nailing plate can be removed after the concrete has hardened. Ensure that the sleeve protection plug is level with the top edge of the socket, see fig 04.

! We recommend filling the hexagonal recess of the sleeve protection plug with lubricant or formwork wax each time it has been used; particularly during winter. This prevents water ingress in the hexagonal recess, which may freeze and restrict the connection between the threaded stud of the lifting link and the socket protector system. It is advisable to fill the entire nailing plate recess with formwork wax. This will make it easier to remove any ice which may form. Required auxiliary reinforcement see → **Technical product information HD-E**.

Allowable lifting links

Only the HD-Lifting link, the HD-Perfect lifting head, the HD-Rotary head lifting link or the HD-Adaptor used together with the universal head lifting link are permitted for lifting. Using other lifting attachments, for example looped cables, is not permitted for reasons of safety.

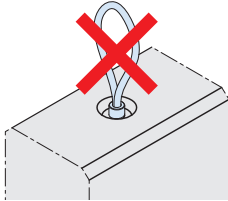


Fig. 05

The recess created in the concrete by the nailing plate or magnet plate matches the contours of the HD-Lifting device exactly. This allows shear load transfer directly to the concrete when the anchor is subjected to diagonal or transverse pull.).

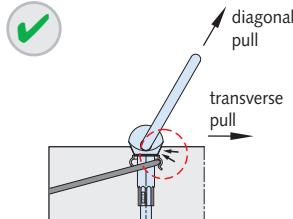


Fig. 06

Applying the load as shown on Fig. 7 is **not permitted** for diagonal or transverse pull.

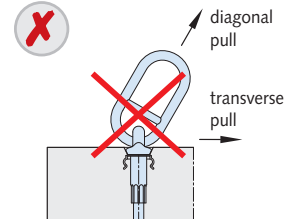


Fig. 07

Labelling of lifting devices

All HD-Lifting devices are marked

with the name of the manufacturer, the CE-Sign, thread size and load

class and with a unique identification number.

Using the HD-Lifting link, HD-Lifting head, HD-Rotary head lifting link, HD-Adaptor

The HD-Lifting device is a manually operated connection. Standard practice of accident prevention regulations must be observed at all times. In particular, The VBG 9 "Crane" and VBG 9a requirements for "Load-suspension devices in lifting" of the Main German Industrial Employer's Liability Insurance Association must be followed.

Safe load distribution is only ensured if the direction of pull is as shown in fig. 8 or 10. After fully tightening the HD-Lifting link, the unit may be slackened, if necessary, by a maximum of half a turn. The correct orientation for transverse pull is ensured by slackening the HD-Lifting link.

Maintenance

The contractor is responsible for ensuring that the HD-Lifting devices are only used after having been checked by an expert and after any problems found have been rectified.

The contractor is also responsible for ensuring that the HD-Lifting devices is checked by an expert at least once a year (see VBG 9a §39 and §40). Using damaged or worn HD-Lifting devices is **not permitted**.

Example: HD-Lifting link

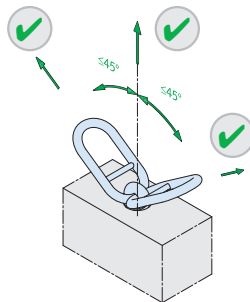


Fig. 08
Correct introduction of diagonal pull

Note:
Pitching with angled loads is not allowed. For pitching always use a spreader beam, a HD-Rotary head lifting link or HD-Adaptor together with a universal head lifting link. More details → **Technical product information HD-E**.

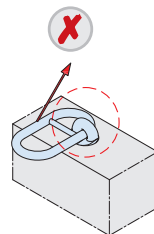


Fig. 09
Incorrectly aligned for lifting

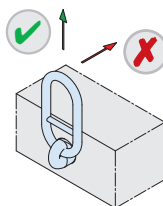


Fig. 10
Correctly aligned

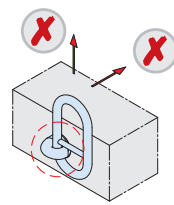
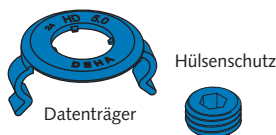


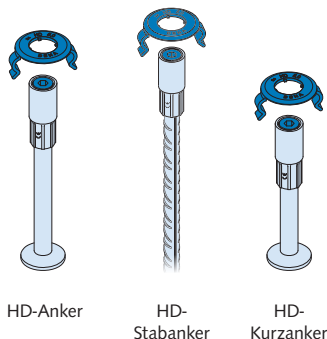
Fig. 11
Incorrect introduction of transverse pull

Das HD-Transportanker-System

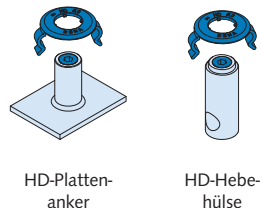
Die HD-Anker werden gebrauchsfertig mit eingeschraubten Hülsenschutz (farbcodiert) geliefert.



Der HD-Anker bildet zusammen mit dem HD-Lastaufnahmemittel (→ S. 5) das HD-Transportanker-System.

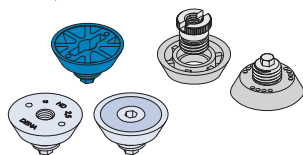


! Der Datenträger ist separat verpackt. Er muss entsprechend der Kennfarbe zugeordnet werden. Der integrierte Hülsenschutz verbleibt **immer** im HD-Anker (→ Abb. 04).



Einbau des HD-Transportanker Systems

Der HD-Nagelteller dient zur Befestigung des HD-Ankers an der Schalung. Er ist aus Kunststoff (entsprechend der Lastklasse farblich gekennzeichnet) oder Stahl für die Lastklassen 1,3 bis 15,0 lieferbar.



Lastklasse	Gewinde	Farbe
1,3	Rd 12	Rot
2,5	Rd 16	Hellgrau
4,0	Rd 20	Grün
5,0	Rd 24	Blau
7,5	Rd 30	Violett
10,0	Rd 36	Orange
12,5	Rd 42	Braun
15,0	Rd 52	Schwarz
25,0	Rd 64	Grün

zu Abb. 01:

Die Nagelteller werden an die Schalung genagelt (Kunststoff) oder mit Halteschrauben durch ein Loch in der Schalung befestigt (Stahl). Für Stahlschalungen empfehlen wir den HD-Magneteller, der mittels Magnet an der Schalung angebracht wird.

zu Abb. 02:

Vor der Montage des HD-Ankers ist der Datenträger auf den Gewindezapfen des Nageltellers zu platzieren. Danach wird der Transportanker mit dem vormontierten Hülsenschutz auf den Sechskant-Zapfen des Nageltellers gesteckt.

Abb. 01

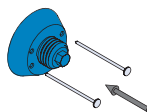


Abb. 02

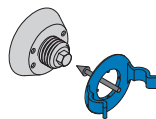
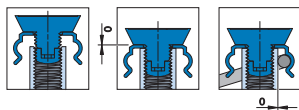


Abb. 03

Durch Drehen des HD-Ankers wird das Hülsenschutzsystem in die Gewindehülse eingedreht. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Nagelteller und der Hülse des Ankers kein Luftspalt verbleibt. Der nun festgeklemmte Datenträger ist durch Drehen in die richtige Position zu bringen (abhängig von der Lage der ggf. erforderlichen Umlenkbewehrung). Eine erforderliche Umlenkbewehrung ist im oberen Hülsebereich mit Kontakt zur Hülse einzubauen (siehe → **Katalog HD**).



! Der Anker ist durch geeignete Maßnahmen an der Bewehrung zu befestigen, damit während des Betoniervorgangs die Lage gesichert ist. Das Verwenden von Schalwachs im Bereich des Nageltellers erleichtert das Entfernen.

Abb. 04



Nach dem Erhärten des Betons kann der Nagelteller entfernt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Hülsenschutzsystem bis OK Hülse gedreht wird.

! Wir empfehlen, insbesondere in der Winterzeit, nach jeder Verwendung des Transportankersystems das Sechskantloch des Hülsenschutzsystems mit Fett oder Schalwachs aufzufüllen. Dadurch verhindert man, dass eventuell im Sechskantloch vorhandenes Wasser gefriert und die Verbindung zwischen Gewindezapfen des Abhebers und dem Hülsenschutzsystem eingeschränkt ist. Empfehlenswert ist die komplette Nageltellervertiefung mit Schalwachs einzuschmieren. Dadurch kann eventuell vorhandenes Eis leichter entfernt werden. Erforderliche Zulagebewehrung siehe **Katalog HD**.

Zulässige Lastaufnahmemittel

Als Lastaufnahmemittel dürfen ausschließlich der HD-Abheber, der HD-Perfektkopf, der Drehkopf-Abheber oder der HD-Adapter mit der Universalkopf-Kupplung verwendet werden. Das Einschrauben anderer Lastaufnahmemittel, wie z.B. Seilschlaufen, ist aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt.

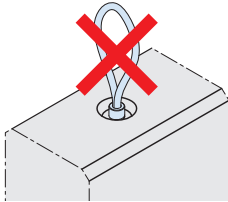


Abb. 05

Die durch den Nagelteller bzw. Magneteller geschaffene Vertiefung im Beton ist passgenau auf die Kontur des HD-Lastaufnahmemittels abgestimmt. Sie ermöglicht dem HD-Abheber das Abstützen gegen den Beton

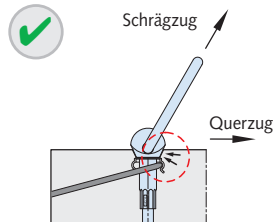


Abb. 06

während einer Schräg- oder Querbewertung des Ankers.

Eine Lasteinleitung wie in Abb. 7 dargestellt, ist für Schräg- oder Querkraft **nicht zulässig**.

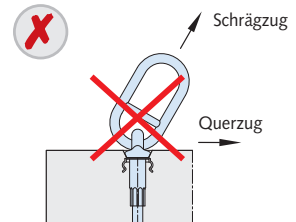


Abb. 07

Kennzeichnung der Abheber

Alle HD-Lastaufnahmemittel sind mit

dem Hersteller und dem CE-Zeichen, der Gewindegröße und der Lastklasse

sowie einer individuellen Identifikationsnummer gekennzeichnet.

Handhabung der HD-Abheber, HD-Perfektkopf, HD-Drehkopf-Abheber, HD-Adapter

Die HD-Lastaufnahmemittel sind manuell zu bedienende Kupplungen. Generell sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, insbesondere die VBG 9 "Krane" und VBG 9a "Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb" des Deutschen Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossen-schaften.

Eine **sichere Lasteinleitung** ist nur möglich, wenn der Griff wie dargestellt in Zugrichtung steht. Gegebenenfalls ist nach dem vollständigen Einschrauben des HD-Lastaufnahmemittels der Griff um maximal eine halbe Umdrehung zurückzudrehen. Durch das Zurückdrehen wird bei Querkraft die richtige Stellung des HD Abhebergriffs in Zugrichtung erreicht.

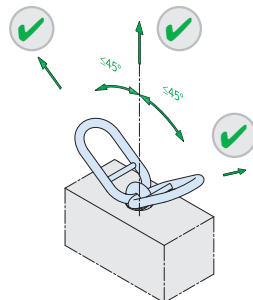
Wartung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das HD-Lastaufnahmemittel nur in Betrieb genommen wird, wenn es durch einen Sachkundigen geprüft wurde und festgestellte Mängel behoben worden sind.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das HD-Lastaufnahmemittel in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft wird (vgl. VBG 9a §39 und §40).

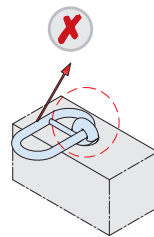
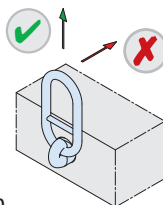
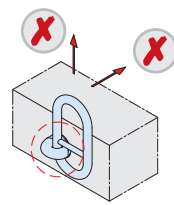
Die Weiterbenutzung eines schadhaften oder verschlissenen HD-Lastaufnahmemittels **ist unzulässig**.

Beispiel: HD-Abheber

Abb. 08
Korrekte Einleitung von Schrägzug

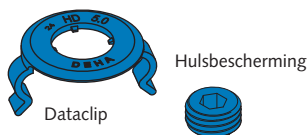
Hinweis:

Aufstellen unter Schrägzug ist untersagt. Zum Aufstellen ist eine Traverse, ein Drehkopf-Abheber oder die Verwendung des HD-Adapters notwendig. Weitere Details siehe → **Produktinformation Technik HD.**

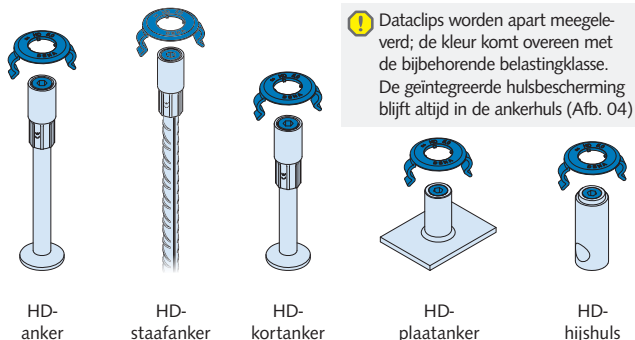
Abb. 09
Falsch: Griff nicht in ZugrichtungAbb. 10
Korrekte AusrichtungAbb. 11
Falsche Querkraft-Einleitung

Het HD-transportankersysteem

De HD-ankers worden gebruiksklaar met hulsbescherming (kleurgeco-deerd) geleverd.



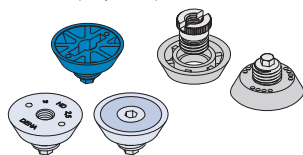
HD-ankers vormen samen met HD-hijsmiddelen (→ pag. 7) het HD-transportankersysteem.



⚠ Dataclips worden apart meegeleverd; de kleur komt overeen met de bijbehorende belastingklasse. De geïntegreerde hulsbescherming blijft altijd in de ankerhuls (Afb. 04)

Inbouw van het HD-transportankersysteem

De HD-uitsparing dient ter bevestiging van het HD-anker aan de bekisting. Leverbaar in kunststof (kleur correspondeert met belastingklasse) en staal/magneet voor de belastingklassen 1,3 t/m 15,0.



Belastingklasse	Draad	Kleur
1,3	Rd 12	rood
2,5	Rd 16	lichtgrijs
4,0	Rd 20	groen
5,0	Rd 24	blauw
7,5	Rd 30	paars
10,0	Rd 36	oranje
12,5	Rd 42	bruin
15,0	Rd 52	zwart
25,0	Rd 64	groen

Afbeelding 01:

De kunststof uitsparing wordt aan de bekisting gespijkerd of met een fixeerbout (stalen uitsparing) door een gat in de bekisting bevestigd. Voor stalen bekistingen raden wij de HD-magneet-uitsparing aan.

Afbeelding 02:

Voor montage van het HD-anker moet de dataclip over de draad van de uitsparing worden geschoven. Daarna wordt het transportanker, met voorgeïntegreerde hulsbescherming, op de zeskant van de uitsparing geschroefd.

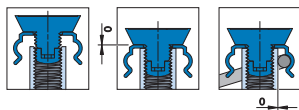
Afb. 01

Afb. 02

Afb. 03

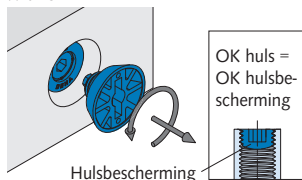
Afbeelding 03:

Door het HD-anker op de uitsparing te schroeven draait de hulsbescherming automatisch mee de huls in. Het is belangrijk dat er tussen de uitsparing/dataclip en de ankerhuls geen ruimte ontstaat. De dataclip dient in de juiste positie gedraaid te worden (afhankelijk van de positie van de bijlegwapening). Voor inbouw van de benodigde bijlegwapening zie → **HD-documentatie**.



⚠ Het anker wordt op de gebruikelijke manier aan de wapening bevestigd, zodat deze tijdens het storten van de beton in dezelfde positie blijft. Het invetten van de uitsparing vergemakkelijkt het verwijderen ervan na het storten.

Afb. 04



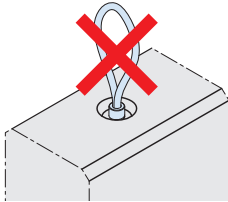
Afbeelding 04:

Tijdens/na ontkisten kan de uitsparing verwijderd worden. Let er hierbij op dat de hulsbescherming dusdanig teruggedraaid wordt dat de bovenkant in één lijn ligt met bovenzijde huls.

⚠ Met name in de winterperiode adviseren wij de zeskant uitsparing in de hulsbescherming in te vetten, om te voorkomen dat de huls haak er door ijsvorming niet ingedraaid kan worden. Aan te raden is de gehele uitsparing in te vetten, zodat eventueel ontstaan ijs eenvoudig verwijderd kan worden. Benodigde bijlegwapening zie **HD-documentatie**.

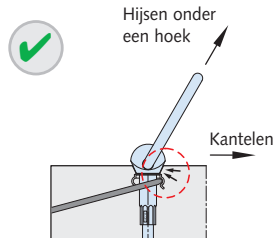
Toegestane hijsmiddelen

Als hijsmiddel mogen uitsluitend de verschillende HD-hijshaken met verhoogde belastingcapaciteit gebruikt worden. Andere hijsmiddelen, zoals bijv. hijsstroppen, zijn uit veiligheids-overwegingen niet toegestaan.



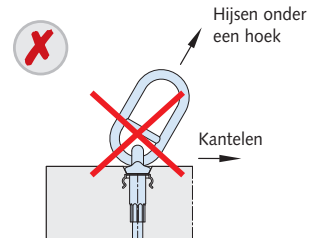
Afb. 05

HD-uitsparingen zijn speciaal afgestemd op de vorm van de HD-hijshaak. In de ontstane uitsparing in het betonelement past de hijshaak zodanig dat deze bij hijsen onder een hoek tegen de beton afsteunt.



Afb. 06

Indien de hijshaak in de hijsrichting is geplaatst zoals weergegeven in afb. 7, is kantelen en hijsen onder een hoek **niet toegestaan**.



Afb. 07

Markering van de hijshaak

Alle HD-hijsmiddelen zijn voorzien

van de kenmerken fabrikant, CE-markering, schroefdraad en belasting-

klasse evenals een individueel identificatienummer.

Gebruik van de HD-hijshaak, HD-perfecthaak, HD-hijshaak met draaikop, HD-adapter

De HD-hijsmiddelen zijn met de hand te bedienen koppelingen. In het algemeen moeten de veiligheidsvoorschriften en in het bijzonder de VBG 9 "Kranen" en VBG 9a "Hefgereedschap voor hijswerkzaamheden" in acht worden genomen.

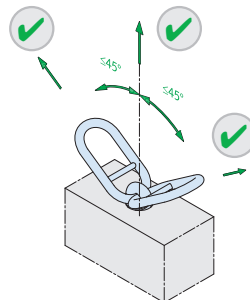
Veilige, optimale belastingopname is alleen mogelijk als de haak in de hijsrichting geplaatst is, zoals weergegeven. De hijshaak moet volledig in de huls geschroefd zijn, waarna hij maximaal een halve slag teruggedraaid mag worden om de juiste hijsrichting te bereiken.

Onderhoud

De gebruiker moet ervoor zorgen dat alleen HD-hijsmiddelen in gebruik worden genomen, welke zijn gecontroleerd en waarvan geconstateerde gebreken zijn verholpen.

Deze controle, uit te voeren door een deskundige, bestaat uit het jaarlijks visueel controleren op beschadigingen als haarscheurtjes e.d. (volgens VBG 9a §39 en §40). Gebruik van beschadigde HD-hijsmiddelen is **verboden**.

Voorbeeld: HD-hijshaak

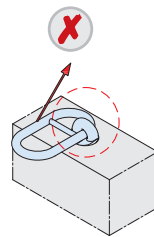


Afb. 08
Correcte posities bij hijsen onder een hoek

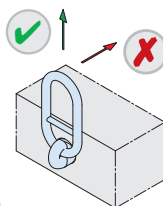
Opmerking:

Kantelen met een tweesprong is niet toegestaan. Hiervoor dient een evenaar, HD-adapters of HD-hijshaken met draaikop te worden gebruikt.

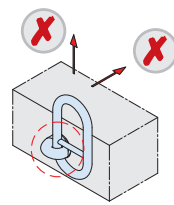
Voor meer informatie zie → **Technische documentatie HD.**



Afb. 09
Fout: haak niet in hijsrichting



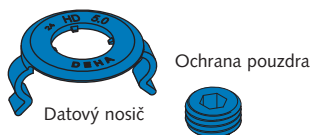
Afb. 10
Correcte positie bij kantelen



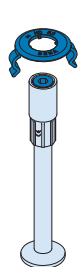
Afb. 11
Foutieve positie bij kantelen

Systém přepravních úchytů HD

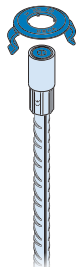
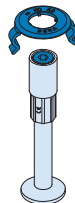
Úchyty HD dodáváme připravené k použití s našroubovanou ochranou pouzdra (barevně odlišeno).



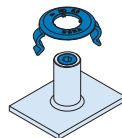
Úchyt HD tvoří společně se závěsným prostředkem pro HD (viz str. 9) systém přepravních úchytů HD.



Úchyt HD

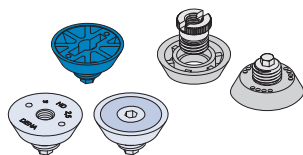
Prutový
úchyt HDKrátký
úchyt HD

⚠ Datový nosič je zabalen separátně. Podle barevného rozlišení musí být přiřazen ke správnému úchytu. Integrovaná ochrana pouzdra zůstává vždy v úchytu HD (viz obr. 04).

Deskový
úchyt HDZvedací
pouzdro HD

Montáž systému přepravních úchytů HD

Talířek pro upevnění hřebíky slouží k upevnění úchytu HD na bednění. Je vyroben z plastu v různých barvách (dle zatížení) nebo oceli a je určen pro zatížení 1,3 až 15,0.



Zatížení	Závit	Barva
1,3	Rd 12	červená
2,5	Rd 16	světle šedá
4,0	Rd 20	zelená
5,0	Rd 24	modrá
7,5	Rd 30	fialová
10,0	Rd 36	oranžová
12,5	Rd 42	hnědá
15,0	Rd 52	černá
25,0	Rd 64	zelená

k obr. 01:

Talířek se upevní hřebíky na bednění (plast) nebo přídržnými šrouby do vyvrtaného otvoru (ocel). Pro ocelová bednění doporučujeme magnetický talířek HD, který se upevní magnetickou silou.

k obr. 02:

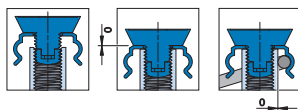
Před montáží úchytu HD se datový nosič navlékne na závitové čepy talířku. Poté se přepravní úchyt s předmontovanou ochranou pouzdra nasadí na šestihran talířku.

Obr. 01

Obr. 02

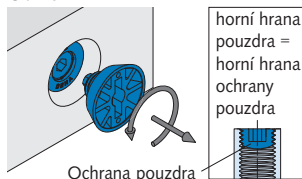
Obr. 03

Otáčením přepravního úchytu HD se systém ochrany pouzdra zašroubuje do závitového pouzdra. Dbejte na to, aby mezi talířkem a pouzdem úchytu nezůstala vzduchová mezera. Pevně sevřený datový nosič se otáčením usadí do správné polohy (v závislosti na poloze příp. použitých třmínků). Tato třmínková výztuž se zabuduje v horní oblasti pouzdra s kontaktem k pouzdru. (viz → Katalog HD).



⚠ Úchyt se vhodným způsobem upevní na výztuž, během betonáže musí být jeho poloha zajištěna. Bednicí vosk v oblasti talířku usnadní odbednění.

Obr. 04

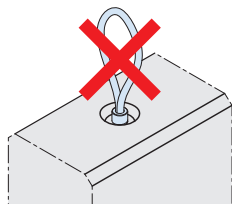


Po zatnutí betonu lze talířek odstranit. Systém ochrany pouzdra musí být otáčen až k horní hraně pouzdra.

⚠ Zvláště v zimním období doporučujeme po každém použití vyplnit šestihřanný otvor tukem či bednicím voskem. Zamezíte tak vzniku ledu a omezíte spojení mezi závitem zvedacího prostředku a systémem přepravního úchytu. Doporučujeme namazat prohlouben talířku bednicím voskem. Případný led se tak snadno odstraní. Potřebná příloha výztuž je uvedena v Katalogu HD.

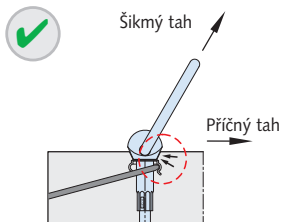
Přípustné zvedací prostředky

Používejte výlučně zvedací prostředky HD, HD-perfekt hlava, HD s otočnou hlavou nebo adaptér HD se spojkou s univerzální hlavou. Zašroubování jiných zvedacích prostředků, jako např. lanových smyček, není z bezpečnostních důvodů povoleno.



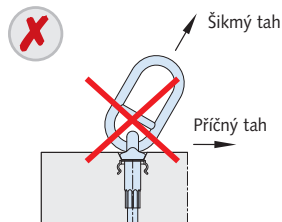
Obr. 05

Prohlubeň vytvořená v betonu talířkem pro upevnění hřebíky nebo magnetickým talířkem přesně odpovídá kontuře zvedacího prostředku HD. Umožňuje podepření proti betonu během šikmého nebo příčného namáhání úchyty.



Obr. 06

Přenesení síly jako na obr. 7 **není přípustné** pro příčný nebo šikmý tah.



Obr. 07

Značení zvedacího zařízení

Veškeré zvedací prostředky HD mají značení: výrobce, značka CE, velikost

závitu, stupeň zatížení a individuální identifikační číslo.

Manipulace se zvedacím zařízením HD, HD-perfekt hlavou, zvedacím zařízením HD s otočnou hlavou, adaptérem HD

Zvedací prostředky HD se ovládají manuálně. Při manipulaci je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zvláště předpisy pro jeřáby a zvedací prostředky.

Bezpečný přenos síly je možný pouze tehdy, pokud rukojeť ukazuje ve směru tahu. Případně se po dokonalém zašroubování zvedacího prostředku HD rukojeť otočí zpět o maximálně půl otáčky. Zpětným otočením se u příčného tahu dosáhne správného postavení rukojeti zvedacího prostředku HD ve směru tahu.

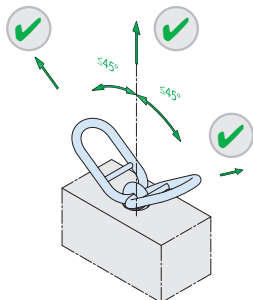
Údržba

Provozovatel musí zaručit, aby byly zvedací prostředky uváděny do provozu pouze po přezkoušení zalcem a po odstranění závad.

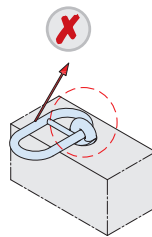
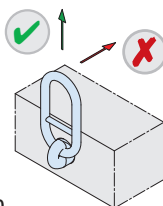
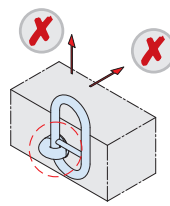
Provozovatel musí zajistit pravidelnou kontrolu zvedacích prostředků v minimálně ročních intervalech (podle směrnic Svazu profesních družstev – VBG).

Další používání poškozeného nebo opotřebeného zvedacího prostředku HD je **nepřípustné**.

Příklad: zvedací prostředek HD

Obr. 08
Správné působení šikmého tahu

⚠ Upozornění:
Překlápění do svislé polohy je zakázáno. K postavení použijte traverzu, zvedací zařízení s otočnou hlavou nebo adaptér HD. Další detaily uvádí → Katalog HD.

Obr. 09
Špatně: rukojeť není ve směru tahuObr. 10
Správné postaveníObr. 11
Špatně: vnášení příčného tahu

English

Deutsch

Nederlands

Česky

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-DEHA s.r.o. Business Center Safrankova Safrankova 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 Katzbergstrasse 3 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: info@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 Box 150 435 23 Mölnlycke	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: mail@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
For countries not listed	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 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.



