

- Ⓒ GB Lifting links
- Ⓒ D Lastaufnahmemittel
- Ⓒ CZ Závěsné prostředky



Assembly Instructions • Montageanleitung • Montážní návod



The corresponding operating information including the installation and assembly instructions must be readily available in the precast plant and on site; this information is to be observed.

These instructions apply for the following lifting links:

Load class 0.5 - 12.5

DEHA HA Sleeve anchor-system: lifting link

6311



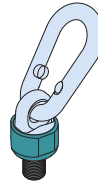
Anchor loops
→ page 4

6377/
6313



Perfect head
→ page 4-5

6367

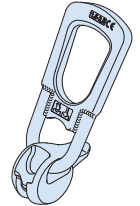


Rotary head
→ page 6

6366/
6303

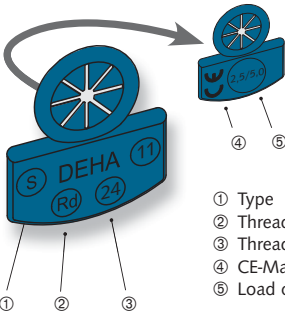


6102



Adapter and universal head-clutch
→ page 7

Colour code



The DEHA Anchor loop 6311 and the DEHA Perfect head 6377 and 6313 have a coloured tag with the following information; manufacturer's name, the thread size and type (example; Rd 24).

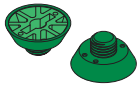
- ① Type
- ② Thread type (Rd/M)
- ③ Thread size
- ④ CE-Mark
- ⑤ Load class

Colour codes — components

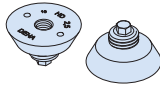
thread	Rd12	Rd14	Rd16	Rd18	Rd20	Rd24	Rd30	Rd36	Rd42	Rd52
load class and colour for sleeve anchors and anchors loops	0.5	0.8	1.2	1.6	2.0	2.5	4.0	6.3	8.0	12.5
	pink	yellow	white	black	light green	light-blue	purple	yellow	light brown	dark grey
load class and colour for the nailing plate and the perfect head	0.5/1.3	0.8	1.2/2.5	1.6	2.0/4.0	2.5/5.0	4.0/7.5	6.3/10.0	8.0/12.5	12.5/15.0
	red	yellow	light grey	black	green	blue	violet	orange	brown	black

English
Deutsch
Česky

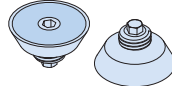
Nailing plates



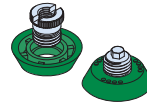
6358



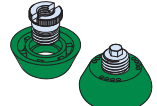
6369



6365



6510



6520

Article name – matching nailing plates

colour	Rd	load class	plastic	steel	steel with magnet	size [mm]		combi-nailing plate	size [mm]		size [mm]		
						diam.	height		diam.	height	diam.	height	
	12	0.5/1.3	6358-12	6369-12	6365-12	40	10	6510-12	40	10	6520-12	50	20
	14	0.8	6358-14	—	—	40	10	6510-14	40	10	—	—	—
	16	1.2/2.5	6358-16	6369-16	6365-16	40	10	6510-16	40	10	6520-16	50	20
	18	1.6	6358-18	—	—	55	10	6510-18	55	10	—	—	—
	20	2.0/4.0	6358-20	6369-20	6365-20	55	10	6510-20	55	10	6520-20	65	20
	24	2.5/5.0	6358-24	6369-24	6365-24	55	10	6510-24	55	10	6520-24	65	20
	30	4.0/7.5	6358-30	6369-30	6365-30	70	10	6510-30	70	10	6520-30	80	20
	36	6.3/10.0	6358-36	6369-36	6365-36	70	10	6510-36	70	10	6520-36	80	20
	42	8.0/12.5	6358-42	6369-42	6365-42	95	12	6510-42	95	12	6520-42	105	20
	52	12.5/15.0	6358-52	6369-52	6365-52	95	12	6510-52	95	12	6520-52	105	20

All nailing plates except Rd 14 and Rd 18 have a hexagonal head and can also be used with the HD Anchor system.

General Information

The following generally applies:

- all lifting attachment must be screwed in **completely**
- maximum one turn of the thread is allowed to be visible when the anchor loop **6311** is used with the transport anchor
- the perfect head lifting clutch **6377/6313** may be loosened one half of a turn from fully installed if required
- clean dirty threads to ensure the minimum screw-in depth. Use a bolt of the same diameter to help clean out concrete residue
- lifting devices with cable loops are best used with load hooks with large round cross sections
- sharp-edged or small radius hooks can cause excessive wear to anchor loops reducing their effective lift-span
- accident prevention regulations must be observed; especially the **VDI/BV-BS 6205** regulations for „Transport anchors and transport anchors systems for precast concrete elements“



Load devices with a Rd-thread cannot be screwed into sleeves with a M-thread!



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

The following applies for maintenance:

The contractor has to ensure that load lifting devices are only used after being checked by a qualified expert and after any defects have been rectified.

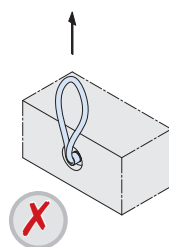
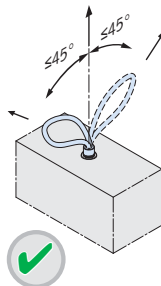
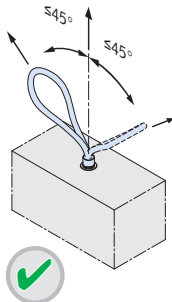
The contractor has to ensure that load lifting devices are inspected at least once a year by a qualified expert (see BGR 500 §39 and §40).

Further information on repairing or discarding lifting devices can be found in the **HA Sleeve anchor - product information catalogue**.



Modifying the lifting links, especially welding or recutting the thread is strictly forbidden!

Anchor loop 6311



The DEHA Anchor loop 6311-Rd is a load lifting device for all sleeve anchors with a Rd thread; combi anchor, rod anchor, crown anchor, plate anchor and socket anchor.

The anchor loop used together with the socket anchor allows a flush or recessed anchor installation. The anchor loops can be subjected to axial loads and to diagonal loads up to 45° in every direction. Shear loads are not permitted.



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

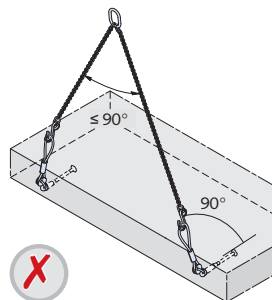
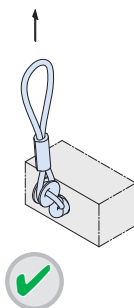
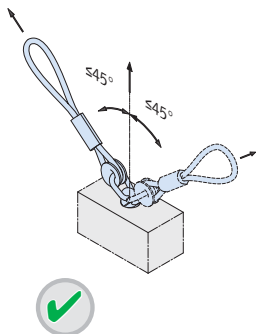
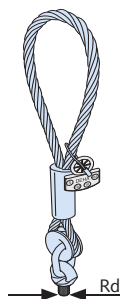
Load capacities for the anchor loop for various load directions						centric load [kN]	diagonal load ≤ 45° [kN]	shear load [kN]
colour	Rd	load class	article name	length [mm]	weight [kg]			
	12	0.5	6311-12	155	0.1	5.0	5.0	not permitted
	14	0.8	6311-14	155	0.1	8.0	8.0	
	16	1.2	6311-16	155	0.1	12.0	12.0	
	18	1.6	6311-18	190	0.2	16.0	16.0	
	20	2.0	6311-20	215	0.3	20.0	20.0	
	24	2.5	6311-24	255	0.4	25.0	25.0	
	30	4.0	6311-30	300	0.8	40.0	40.0	
	36	6.3	6311-36	340	1.2	63.0	63.0	
	42	8.0	6311-42	425	2.1	80.0	80.0	
	52	12.5	6311-52	480	3.8	125.0	125.0	

The load capacity of the anchor loop is decisive for the load capacity of the sleeve anchor.

Perfect head 6377 / 6313














Permitted load directions

Load capacity tables see → next page



The perfect head 6377 and 6313 are lifting devices for all sleeve anchors with a Rd thread: combi anchor, rod anchor, crown anchor, plate anchor and lifting socket anchor.

The perfect head can be used for all load directions but is especially suitable for diagonal loads. The perfect head can also be used for pitching walls with a lifting angle under 90°. Pitching wall elements with a diagonal angle is not permitted with this anchor.

Load capacities for the perfect head with HA Sleeve anchor for various load directions						centric load [kN]	diagonal load ≤ 45° [kN]	shear load [kN]
colour	Rd	load class	article name	length [mm]	weight [kg]			
	12	0.5/1.3	6377-12	300	0.5	5.0	5.0	5.0
	14	0.8	6313-14	340	0.4	8.0	8.0	8.0
	16	1.2/2.5	6377-16	390	0.9	12.0	12.0	12.0
	18	1.6	6313-18	430	1.0	16.0	16.0	16.0
	20	2.0/4.0	6377-20	510	2.0	20.0	20.0	20.0
	24	2.5/5.0	6377-24	550	2.4	25.0	25.0	25.0
	30	4.0/7.5	6377-30	700	5.8	40.0	40.0	37.5
	36	6.3/10.0	6377-36	760	6.9	63.0	63.0	50.0
	42	8.0/12.5	6377-42	860	11.0	80.0	80.0	62.5
	52	12.5/15.0	6377-52	940	14.0	125.0	125.0	75.0

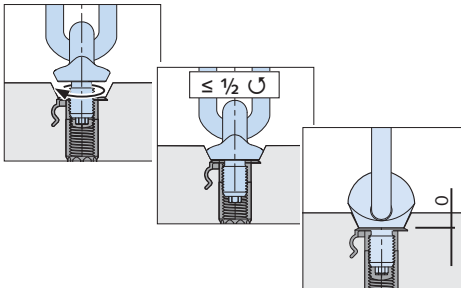
The load capacity of the sleeve anchor is decisive for the load capacity of the perfect head clutch.

All perfect head clutches except Rd 14 and Rd 18 have a hexagonal head and can also be used with the HA- and HD Anchor system.

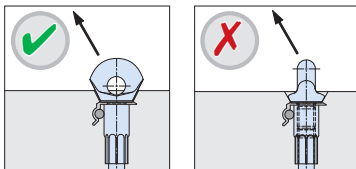


Before each use visually check all lifting equipment for correct application and damage-free condition.
It is prohibited to use damaged lifting equipment.

Notes regarding screwing-in the ring bolt



To ensure the ring bolt is not subject to shear load the bolt can be unscrewed half a turn. Shear is only permitted if the socket anchor was installed using nailing plates in a recess. Ensure the perfect lifting head ring-bolt and the nailing plate have the same diameter.



Attachment links as ring bolt

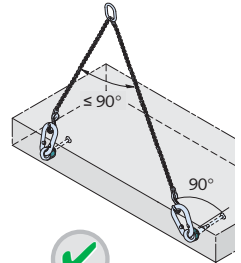
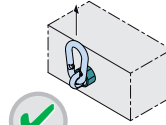
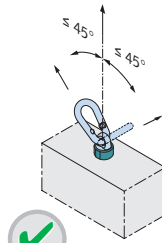
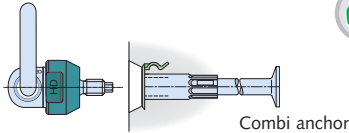
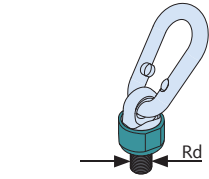


Optimal load transfer is only ensured if the ring bolt is orientated as shown in the illustration left. Never subject the connector to loads as shown in the illustration on the right.

Rotary head clutch 6367

Rotary head clutch

Permitted load directions



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

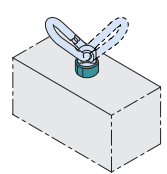
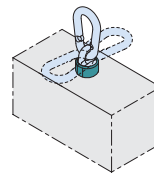
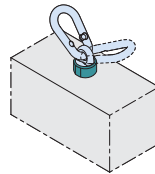
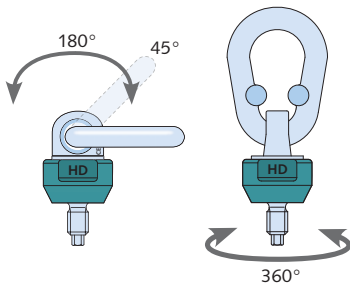
The rotary head clutch 6367 is a lifting device for all sleeve anchors with a Rd thread; combi anchor, rod anchor, crown anchor, plate anchor and socket anchor.

Apart from its small size, the advantage of the HD Rotary rotatable head

clutch is that it can be screwed into the HD Anchor while still attached to the crane hook.

The rotatable head can be subjected to loads in all directions but is especially suitable for diagonal loads. This clutch is therefore especially suited for

pitching wall elements upright, even when subjected to diagonal load. Shear load is only permitted if the socket anchor was installed using nailing plates in a recess. Ensure the screw-base of the rotary head and the nailing plate have the same diameter.



The rotary head clutch can be pivoted 180° and rotated 360°.

The link remains fully rotatable under load. 10 and 20 mm nailing plates can be used for the rotary head clutch.

Load capacities for the rotary head clutch and the HA Sleeve anchor for various load directions

colour	Rd ①	load class	article name	length [mm]	weight [kg]	centric load [kN]	diagonal load ≤ 45° [kN]	shear load [kN]
	12	1.3	6367-12	100	0.5	5.0	5.0	5.0
	16	2.5	6367-16	190	0.5	12.0	12.0	12.0
	20	4.0	6367-20	126	1.0	20.0	20.0	20.0
	24	5.0	6367-24	148	1.4	25.0	25.0	25.0
	30	7.5	6367-30	163	2.3	40.0	40.0	40.0
	36	10.0	6367-36	163	2.5	63.0	63.0	57.0
	42	12.5	6367-42	201	4.6	80.0	80.0	71.0
	52	15.0	6367-52	201	5.1	125.0	125.0	85.5

The load capacity of the sleeve anchor is decisive for the load capacity of the rotary head clutch.

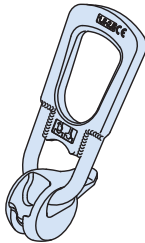
① Rd 14 and Rd 18 not available.

Adapter 6366/6303 and Universal head clutch 6102

Adapter



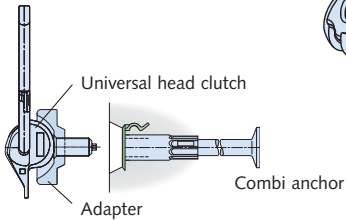
Universal head clutch UKK



The adaptor 6366/6303 allows the combination between HA Socket anchor system and universal head clutch. The adaptor is screwed fully into the anchor socket by hand; combi anchor, rod lifting anchor, plate anchor or socket anchor. The universal head clutch with the correct load class can then be fitted to the adapter (see left).

The adapter is especially suited for diagonal loads. The adapter can also be used for pitching walls with a lifting angle under 90°.

Diagonal and shear load are only permitted if the sleeve anchor was cast for a recess using a nailing plate. The nailing plate must have the same diameter as the underneath of the adapter.



The DEHA Universal head clutch 6102 is a manually operated clutch. Please refer to the **HA technical product information** for dimensions. Information on application and maintenance can be found in the technical product information - **KKT for DEHA Spherical head lifting anchor system**.



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

Load capacity for the adapters including the universal head clutch for various load directions

Load capacity for the adapters including the universal head clutch for various load directions					centric load [kN]	diagonal load ≤ 45° [kN]	shear load [kN]
Rd	load class	article name	matching UKK	weight [kg]			
12	0.5	6366-12	6102-1,3	0.4	5.0	5.0	5.0
14	0.8	6303-14	6102-2,5	0.7	8.0	8.0	8.0
16	1.2	6366-16		0.7	12.0	12.0	12.0
18	1.6	6303-18		0.7	16.0	16.0	16.0
20	2.0	6366-20	6102-5,0	1.2	20.0	20.0	20.0
24	2.5	6366-24		1.2	25.0	25.0	25.0
30	4.0	6366-30	6102-10,0	2.5	40.0	40.0	40.0
36	6.3	6366-36		2.6	63.0	63.0	63.0
42	8.0	6366-42	6102-20,0	10.9	80.0	80.0	80.0
52	12.5	6366-52		11.4	125.0	125.0	125.0

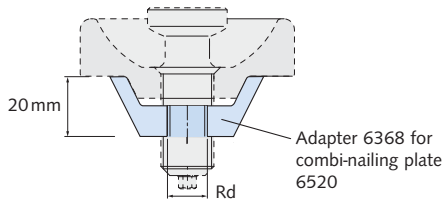
The load capacity of the sleeve anchor is decisive for the load capacity of the adapter.

Adapter 6368 for combi-nailing plate 6520, h=20 mm (Extension for adapter 6366/6303)

Rd	load class	article name	order no.
12	0.5	6368-12	00001
16	1.2	6368-16	00002
20	2.0	6368-20	00003
24	2.5	6368-24	00004
30	4.0	6368-30	00005
36	6.3	6368-36	00006
42	8.0	6368-42	00007
52	12.5	6368-52	00008

① Rd 14 and Rd 18 not available.

The adapter can be used with 10 and 20mm high nailing plates; when using 20mm nailing plates use adapter 6368.





Die zugehörigen Betriebsanleitungen sowie Einbau- und Montageanleitungen müssen im Werk und auf der Baustelle vorliegen und beachtet werden.

In dieser Montageanleitung beschriebene Lastaufnahmemittel:

Lastklasse 0,5 - 12,5

DEHA HA Hülsenanker-System: Lastaufnahmemittel

6311



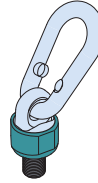
Ankerschleufe
→ Seite 10

6377/
6313



Perfektkopf
→ Seiten 10-11

6367

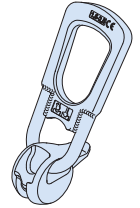


Drehkopf
→ Seite 12

6366/
6303

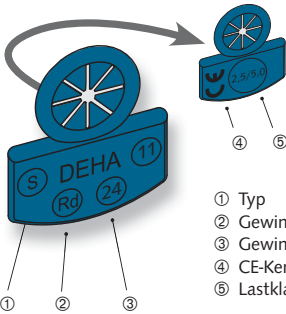


6102



Adapter und Universalkopf-
Kupplung → Seite 13

Farbcodierung



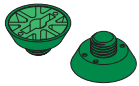
Die DEHA Ankerschleufe 6311 und der DEHA Perfektkopf 6377 bzw. 6313 sind mit farbigen Anhängern versehen. Diese geben den Hersteller und das Gewinde (z.B. Rd 24) an.

- ① Typ
- ② Gewindeausführung (Rd/M)
- ③ Gewindegröße
- ④ CE-Kennzeichnung
- ⑤ Lastklasse

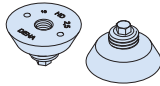
Farbcodierung der Komponenten

Gewinde	Rd12	Rd14	Rd16	Rd18	Rd20	Rd24	Rd30	Rd36	Rd42	Rd52
Lastklasse	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5
Lastklasse und Farbe für Hülsenanker und Ankerschleufe	Rosa	Gelb	Weiß	Schwarz	Hellgrün	Hellblau	Flieder	Gelb	Hellbraun	Dunkelgrau
Lastklasse und Farbe für Nagelteller und Perfektkopf	0,5/1,3	0,8	1,2/2,5	1,6	2,0/4,0	2,5/5,0	4,0/7,5	6,3/10,0	8,0/12,5	12,5/15,0
	Rot	Gelb	Hellgrau	Schwarz	Grün	Blau	Violett	Orange	Braun	Schwarz

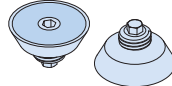
Nagelteller



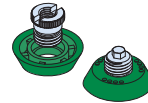
6358



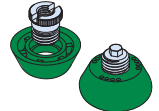
6369



6365



6510



6520

Artikelbezeichnungen der zu verwendenden Nagelteller

Farbe	Rd	Last- klasse	Kunst- stoff	Stahl	Stahl mit Magnet	Maße [mm] Außen- Ø	Höhe	Combi- Nagelteller	Maße [mm] Außen- Ø	Höhe	Combi- Nagelteller	Maße [mm] Außen- Ø	Höhe
	12	0,5/1,3	6358-12	6369-12	6365-12	40	10	6510-12	40	10	6520-12	50	20
	14	0,8	6358-14	—	—	40	10	6510-14	40	10	—	—	—
	16	1,2/2,5	6358-16	6369-16	6365-16	40	10	6510-16	40	10	6520-16	50	20
	18	1,6	6358-18	—	—	55	10	6510-18	55	10	—	—	—
	20	2,0/4,0	6358-20	6369-20	6365-20	55	10	6510-20	55	10	6520-20	65	20
	24	2,5/5,0	6358-24	6369-24	6365-24	55	10	6510-24	55	10	6520-24	65	20
	30	4,0/7,5	6358-30	6369-30	6365-30	70	10	6510-30	70	10	6520-30	80	20
	36	6,3/10,0	6358-36	6369-36	6365-36	70	10	6510-36	70	10	6520-36	80	20
	42	8,0/12,5	6358-42	6369-42	6365-42	95	12	6510-42	95	12	6520-42	105	20
	52	12,5/15,0	6358-52	6369-52	6365-52	95	12	6510-52	95	12	6520-52	105	20

Alle Nagelteller außer Rd 14 und Rd 18 besitzen einen Sechskant und können entsprechend beim HD-System eingesetzt werden.

Allgemeine Hinweise

Generell gilt:

- Alle Lastaufnahmemittel sind **vollständig einzuschrauben**. Bei der **Ankerschleufe 6311** darf maximal ein Gewindegang außerhalb des Transportankers sichtbar sein. Beim **Perfektkopf 6377/6313** darf nach dem vollständigen Eindrehen um maximal eine halbe Umdrehung zurückgedreht werden.
- Gegebenenfalls sind verunreinigte Transportankergewinde mit einer Nacharbeitungsschraube **von Betonresten zu säubern**, so dass die Mindestschraubtiefe stets eingehalten werden kann.
- Lastaufnahmemittel mit Drahtschlaufen sollen in **Lasthaken mit großen Umlenkradien** eingehängt werden. Scharfkantige Haken oder Haken mit zu kleinem Querschnitt können aufgrund der kleinen Biegeradien zu frühzeitiger Ablegereife der Ankerschlaufen führen.
- Die **Unfallverhütungsvorschriften** sind zu beachten.
- Insbesondere zu beachten ist die **Richtlinie VDI/BV-BS 6205** „Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile“.



Lastaufnahmemittel mit Rd-Gewinde können nicht in Hülsen mit einem M-Gewinde eingedreht werden!



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!

Für die Wartung allgemein gilt:

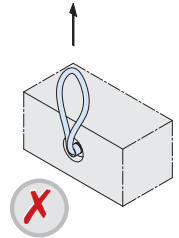
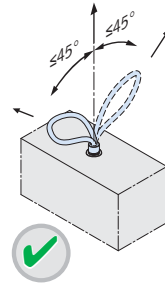
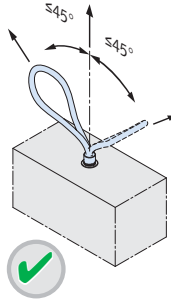
- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Lastaufnahmemittel nur in Betrieb genommen werden, wenn sie **durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel behoben** worden sind.
- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Lastaufnahmemittel in **Abständen von längstens einem Jahr** durch einen Sachkundigen geprüft werden (vgl. BGR 500 §39 und §40).

Weitere Hinweise zur Ablegereife bzw. Reparaturen an den jeweiligen Lastaufnahmemitteln sind der **Produktinformation Technik - HA Hülsenanker** zu entnehmen.



Veränderungen an den Lastaufnahmemitteln, insbesondere Schweißungen oder Nachschneiden des Gewindes, sind unzulässig!

Ankerschleufe 6311



Die DEHA Ankerschleufe 6311-Rd ist ein Lastaufnahme-
mittel für alle Hülsenanker mit Rd-Gewinde: Combianker,
Hülsenstabanker, Kronenanker, Hülsenplattenanker und
Hebehülse.

Die Ankerschleifen ermöglichen gemeinsam mit den
Hülsenankern sowohl einen bündigen als auch einen ver-
tiefen Einbau des Ankers.

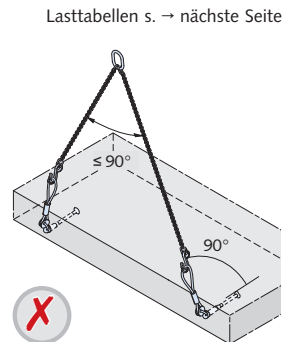
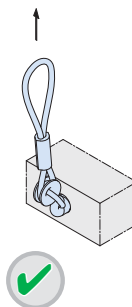
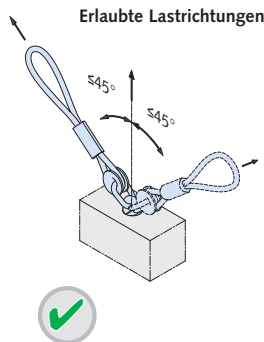
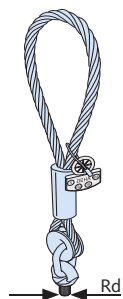
Die Ankerschleifen können bei Axialzug und Schrägzug bis
maximal 45° in jeder Richtung eingesetzt werden.
Eine Lasteinleitung mit Querzug ist nicht erlaubt.

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!**

Tragfähigkeit der Ankerschleufe bei unterschiedlichen Lastrichtungen						Zentrischer Zug [kN]	Schrägzug ≤ 45° [kN]	Querzug [kN]
Farbe	Rd	Last- klasse	Art.-bez.	Länge [mm]	Gewicht [kg]			
	12	0,5	6311-12	155	0,1	5,0	5,0	nicht erlaubt
	14	0,8	6311-14	155	0,1	8,0	8,0	
	16	1,2	6311-16	155	0,1	12,0	12,0	
	18	1,6	6311-18	190	0,2	16,0	16,0	
	20	2,0	6311-20	215	0,3	20,0	20,0	
	24	2,5	6311-24	255	0,4	25,0	25,0	
	30	4,0	6311-30	300	0,8	40,0	40,0	
	36	6,3	6311-36	340	1,2	63,0	63,0	
	42	8,0	6311-42	425	2,1	80,0	80,0	
	52	12,5	6311-52	480	3,8	125,0	125,0	

Die Tragfähigkeit der Ankerschleufe ist entscheidend für die Tragfähigkeit des Hülsenankers.

Perfektkopf 6377 / 6313



Lasttabellen s. → nächste Seite

Der Perfektkopf 6377 bzw. 6313 ist ein Lastaufnahmemittel für alle Hülseanker mit Rd-Gewinde: Combianker, Hülsestabanker, Kronenanker, Hülseplattenanker und Hebehülse.

Der Perfektkopf kann in jeder Lastrichtung eingesetzt werden, ist aber besonders geeignet für Schrägzug. Er wird auch zum Aufrichten von Wänden, Lastangriffswinkel unter 90°, verwendet.

Das Aufrichten von Wänden unter Schrägzug ist mit diesem Abheber nicht erlaubt.

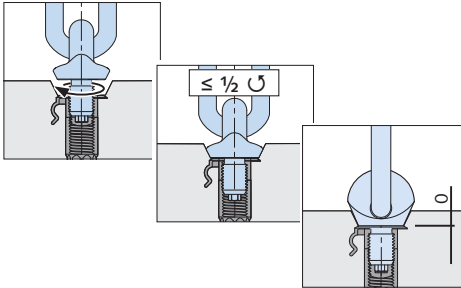
Tragfähigkeit des Perfektkopfes mit Hülseankern HA bei unterschiedlichen Lastrichtungen						Zentrischer Zug [kN]	Schrägzug $\leq 45^\circ$ [kN]	Querzug [kN]
Farbe	Rd	Lastklasse	Art.-bez.	Länge [mm]	Gewicht [kg]			
	12	0,5/1,3	6377-12	300	0,5	5,0	5,0	5,0
	14	0,8	6313-14	340	0,4	8,0	8,0	8,0
	16	1,2/2,5	6377-16	390	0,9	12,0	12,0	12,0
	18	1,6	6313-18	430	1,0	16,0	16,0	16,0
	20	2,0/4,0	6377-20	510	2,0	20,0	20,0	20,0
	24	2,5/5,0	6377-24	550	2,4	25,0	25,0	25,0
	30	4,0/7,5	6377-30	700	5,8	40,0	40,0	37,5
	36	6,3/10,0	6377-36	760	6,9	63,0	63,0	50,0
	42	8,0/12,5	6377-42	860	11,0	80,0	80,0	62,5
	52	12,5/15,0	6377-52	940	14,0	125,0	125,0	75,0

Die Tragfähigkeit des Hülseankers ist entscheidend für die Tragfähigkeit des Perfektkopfes.

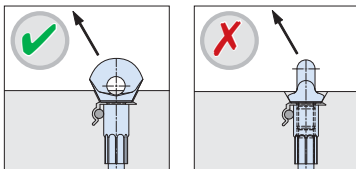
Alle Perfektköpfe außer Rd 14 und Rd 18 besitzen einen Sechskant und können entsprechend beim Hülseanker- und beim HD-System eingesetzt werden.

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!

Hinweis zum Eindrehen der Ringschraube



Um zu gewährleisten, dass die Ringschraube nicht in Querrichtung belastet wird, kann die Schraube um eine halbe Umdrehung zurückgedreht werden. Querzug ist nur möglich, wenn der Hülseanker mittels eines Nageltellers vertieft eingebaut worden ist. Dabei ist darauf zu achten, dass der Nagelteller den gleichen Durchmesser hat wie die Ringschraube des Perfektkopfes.



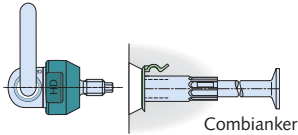
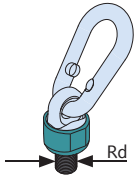
Lastaufnahmemittel mit Verbindungsglied

Eine optimale Lasteinleitung ist nur möglich, wenn der Griff wie im linken Bild dargestellt in Zugrichtung steht.

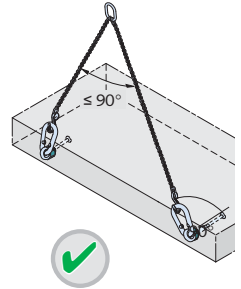
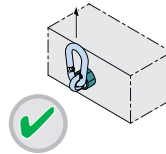
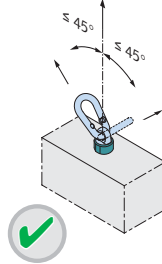
Eine Lasteinleitung auf das Verbindungsglied wie im rechten Bild ist bei Schräg- und Querzug nicht zulässig.

Drehkopf 6367

Drehkopf



Erlaubte Lastrichtungen



! 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!

Der Drehkopf 6367 ist ein Lastaufnahmemittel für alle Hülseanker mit Rd-Gewinde: Combianker, Hülsestabanker, Kronenanker, Hülseplattenanker und Hebehülse.

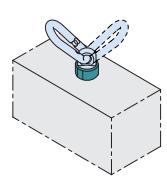
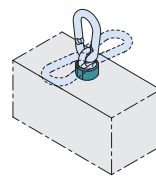
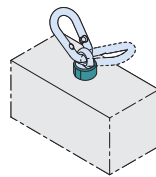
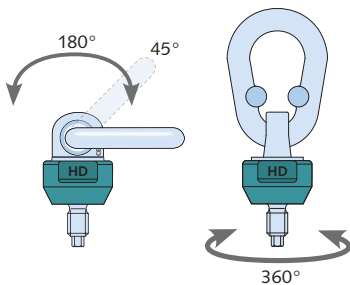
Der Vorteil des Drehkopfes ist neben seiner gedungenen Form, dass der Abheber auch bei festgehaltenem

Griff (z.B. bei Verbleib des Kranhakens) in die Hülse eingedreht werden kann.

Der Drehkopf kann in jeder Lastrichtung eingesetzt werden, ist aber besonders geeignet für Schrägzug. Deshalb ist er zum Aufrichten von Wänden, auch unter Schrägzug,

besonders geeignet.

Querzug ist nur möglich, wenn der Hülseanker mittels eines Nageltellers vertieft eingebaut worden ist. Dabei ist darauf zu achten, dass der Nagelteller den gleichen Durchmesser hat wie die Ringschraube des Drehkopfes.



Der Griff ist um 180° schwenkbar und um 360° drehbar. Eine Drehung unter Last ist möglich. Der Drehkopf kann bei einer Nageltellerhöhe von 10 und 20 mm eingesetzt werden.

Tragfähigkeit des Drehkopfes mit Hülseankern HA bei unterschiedlichen Lastrichtungen

Farbe	Rd ①	Lastklasse	Art.-bez.	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Zentrischer Zug	Schrägzug ≤ 45° [kN]	Querzug
						[kN]	[kN]	[kN]
	12	1,3	6367-12	100	0,5	5,0	5,0	5,0
	16	2,5	6367-16	190	0,5	12,0	12,0	12,0
	20	4,0	6367-20	126	1,0	20,0	20,0	20,0
	24	5,0	6367-24	148	1,4	25,0	25,0	25,0
	30	7,5	6367-30	163	2,3	40,0	40,0	40,0
	36	10,0	6367-36	163	2,5	63,0	63,0	57,0
	42	12,5	6367-42	201	4,6	80,0	80,0	71,0
	52	15,0	6367-52	201	5,1	125,0	125,0	85,5

Die Tragfähigkeit des Hülseankers ist entscheidend für die Tragfähigkeit des Drehkopfes.

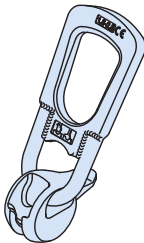
① Rd 14 und Rd 18 nicht lieferbar.

Adapter 6366/6303 und Universalkopf-Kupplung 6102

Adapter



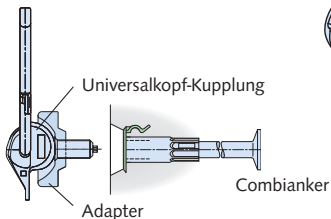
Universalkopf-Kupplung UKK



Der Adapter 6366 / 6303 ermöglicht die Kombination zwischen dem Hülsenanker-System und der Universalkopf-Kupplung. Dafür wird der Adapter von Hand vollständig in die Combianker, Hülsenstabanker, Hülsenplattenanker oder die Hebehülse eingedreht. In den Adapter wird dann die Universalkopf-Kupplung UKK (s. links) der entsprechenden Lastklasse eingekuppelt.

Der Adapter ist besonders geeignet für Schrägzug und wird auch zum Aufrichten von Wänden (Lastangriffswinkel unter 90°) eingesetzt.

Schräg- und Querzug sind nur möglich, wenn der Hülsenanker mittels eines Nageltellers vertieft eingebaut ist. Dabei ist darauf zu achten, dass der Nagelteller den gleichen Durchmesser hat wie die Unterseite des Adapters.



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!

Die DEHA Universalkopf-Kupplung 6102 ist eine manuell zu bedienende Kupplung. Die Abmessungen entnehmen Sie bitte der **Produktinformation Technik HA**. Für Handhabung und Wartung ist die **Produktinformation Technik KKT** heranzuziehen.

Tragfähigkeit des Adapters inkl. Universalkopf-Kupplung bei unterschiedlichen Lastrichtungen

Rd	Lastklasse	Art.-bez.	passende UKK	Gewicht [kg]	Zentrischer Zug [kN]	Schrägzug ≤ 45° [kN]	Querzug [kN]
12	0,5	6366-12	6102-1,3	0,4	5,0	5,0	5,0
14	0,8	6303-14		0,7	8,0	8,0	8,0
16	1,2	6366-16	6102-2,5	0,7	12,0	12,0	12,0
18	1,6	6303-18		0,7	16,0	16,0	16,0
20	2,0	6366-20	6102-5,0	1,2	20,0	20,0	20,0
24	2,5	6366-24		1,2	25,0	25,0	25,0
30	4,0	6366-30	6102-10,0	2,5	40,0	40,0	40,0
36	6,3	6366-36		2,6	63,0	63,0	63,0
42	8,0	6366-42	6102-20,0	10,9	80,0	80,0	80,0
52	12,5	6366-52		11,4	125,0	125,0	125,0

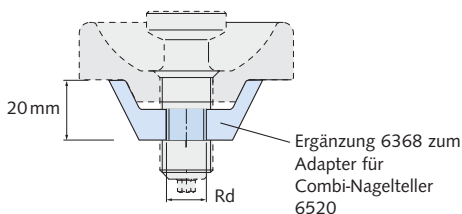
Die Tragfähigkeit des Hülsenankers ist entscheidend für die Tragfähigkeit des Adapters.

Ergänzung 6368 zum Adapter 6366/6303 für Combi-Nagelteller 6520, h=20 mm

Rd	Lastklasse	Art.-bez.	Bestell-Nr.
12	0,5	6368-12	00001
16	1,2	6368-16	00002
20	2,0	6368-20	00003
24	2,5	6368-24	00004
30	4,0	6368-30	00005
36	6,3	6368-36	00006
42	8,0	6368-42	00007
52	12,5	6368-52	00008

① Rd 14 und Rd 18 nicht lieferbar.

Der Adapter ist bei Nageltellern von 10 und 20 mm Höhe einsetzbar. Bei Verwendung von 20 mm tiefen Nageltellern ist der Adapter 6368 aufzustecken.





Příslušné provozní návody a návody pro instalaci a montáž musí být k dispozici v závodě a na stavbě a jejich ustanovení musí být dodržována.

Závěsné prostředky popsané v tomto montážním návodu:

třída zatížení 0,5 - 12,5

DEHA HA systém úchytů s objímkou: závěsné prostředky

6311



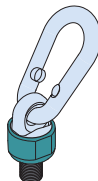
Lanový závěs
→ strana 16

6377/
6313



Kloubový lanový závěs -
perfektní hlava
→ strany 16-17

6367

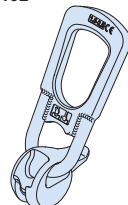


Otočná hlava
→ strana 18

6366/
6303

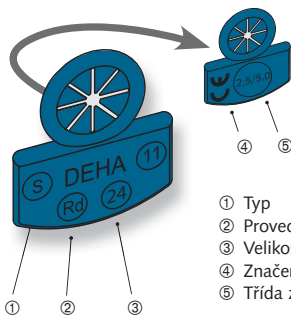


6102



Adaptér a spojka s univerzální
hlavou → strana 19

Barevné rozlišení



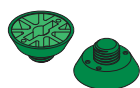
Lanová smyčka DEHA 6311 a úchyt 6377 příp. 6313 jsou opatřeny barevnými přívěskami se jménem výrobce a velikostí závitu (např. Rd 24).

- ① Typ
- ② Provedení závitu (Rd/M)
- ③ Velikost závitu
- ④ Značení CE
- ⑤ Třída zatížení

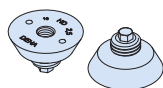
Barevné rozlišení komponent

Závít	Rd12	Rd14	Rd16	Rd18	Rd20	Rd24	Rd30	Rd36	Rd42	Rd52
Třída zatížení a barva pro úchyt s objímkou a lanovou smyčkou	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5
	růžová	žlutá	bílá	černá	světle zelená	světle modrá	šeríková	žlutá	světle hnědá	tmavě šedá
Třída zatížení a barva pro talířek pro upevnění hřebíky a úchyt s perfektní hlavou	0,5/1,3	0,8	1,2/2,5	1,6	2,0/4,0	2,5/5,0	4,0/7,5	6,3/10,0	8,0/12,5	12,5/15,0
	červená	žlutá	světle šedá	černá	zelená	modrá	fialová	oranžová	hnědá	černá

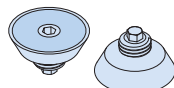
Upevňovací talířky



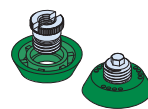
6358



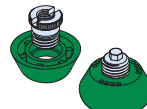
6369



6365



6510



6520

Označení příslušných talířků pro upevnění hřebíky

Barva	Rd	Třída zatížení	Provedení plast	Provedení ocel	Provedení ocel s magnetem	Rozměry [mm]		Kombinovaný talířek pro upevnění hřebíky		Rozměry [mm]		Kombinovaný talířek pro upevnění hřebíky		Rozměry [mm]	
						Vnější -Ø	Výška	Vnější -Ø	Výška	Vnější -Ø	Výška	Vnější -Ø	Výška		
Red	12	0,5/1,3	6358-12	6369-12	6365-12	40	10	6510-12	40	10	6520-12	50	20		
Yellow	14	0,8	6358-14	—	—	40	10	6510-14	40	10	—	—	—	—	
Grey	16	1,2/2,5	6358-16	6369-16	6365-16	40	10	6510-16	40	10	6520-16	50	20		
Black	18	1,6	6358-18	—	—	55	10	6510-18	55	10	—	—	—	—	
Green	20	2,0/4,0	6358-20	6369-20	6365-20	55	10	6510-20	55	10	6520-20	65	20		
Blue	24	2,5/5,0	6358-24	6369-24	6365-24	55	10	6510-24	55	10	6520-24	65	20		
Purple	30	4,0/7,5	6358-30	6369-30	6365-30	70	10	6510-30	70	10	6520-30	80	20		
Orange	36	6,3/10,0	6358-36	6369-36	6365-36	70	10	6510-36	70	10	6520-36	80	20		
Brown	42	8,0/12,5	6358-42	6369-42	6365-42	95	12	6510-42	95	12	6520-42	105	20		
Black	52	12,5/15,0	6358-52	6369-52	6365-52	95	12	6510-52	95	12	6520-52	105	20		

Všechny talířky pro upevnění hřebíky kromě Rd 14 a Rd 18 mají šestihran a lze je použít i v systému HD.

Všeobecné informace

Zásadně platí:

- Všechny závěsné prostředky musí být **dokonale zašroubovány**. U **lanové smyčky 6311** smí být maximálně jeden hřebet závitů viditelný mimo transportní úchyt. U **6377/6313** lze po dokonalém zašroubování vyšroubovat zpět o maximálně půl otáčky.
- Případně **vyčistěte** závitů úchytů od **zbytků betonu**, aby byla vždy dodržena minimální hloubka zašroubování.
- Závěsné prostředky s lanovými smyčkami by měly být zavěšeny do **háků s velkými poloměry**. Háky s ostrými hranami nebo s příliš malým průřezem mohou v důsledku malých poloměrů ohnutí vést k předčasnému opotřebení smyček.
- Dodržujte **předpisy úrazové prevence**.
- Dodržujte ustanovení směrnice **Richtlinie VDI/BV-BS 6205** „Transportanker und Transportankersysteme für Betonfertigteile“ („Převážné úchyty a systémy přepravních úchytů pro betonové prefabrikáty“).



Závěsné prostředky se závitem Rd nelze zašroubovat do pouzder se závitem M!



Před každým použitím úvazových prostředků zkontrolujte správnost jejich výběru a přesvědčte se o jejich bezvadném technickém stavu.

Vadné úvazové prostředky nesmí být použity!

Údržba:

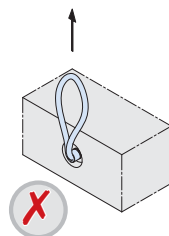
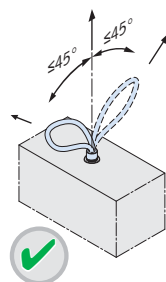
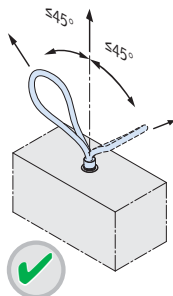
- Uživatel závěsných prostředků smí uvádět do provozu pouze prostředky **odborně zkontrolované a v bezvadném stavu**.
- Závěsné prostředky musí být kontrolovány revizním technikem **minimálně jednou ročně** podle ČSN ISO 9927-1.

Další pokyny a informace týkající se stanovení stupně opotřebení a příp. oprav závěsných prostředků uvádí katalog **HA Hülsenanker**.



Provádění úprav na závěsných prostředcích, zvláště svařování nebo následné úpravy závitů, je nepřipustné!

Lanový závěs 6311



Lanový závěs 6311-Rd je závěsný prostředek pro veškeré úchyty s objímkou s Rd závitem: kombi úchyt 6351, prutový úchyt s objímkou 6319, korunový úchyt 6380, deskový

úchyt 6346 a zvedací pouzdro 6372 se závitem.

Lanové závěsy spolu s úchyty s objímkou umožňují jak montáž ve stejné úrovni, tak i zapuštěnou montáž kotvy. Lanové smyčky lze použít při axiálním i šikmém tahu do max. 45° v každém směru. Přenášení síly s příčným tahem není přípustné.

! Před každým použitím úvazových prostředků zkontrolujte správnost jejich výběru a přesvědčte se o jejich bezvadném technickém stavu.

Vadné úvazové prostředky nesmí být použity!

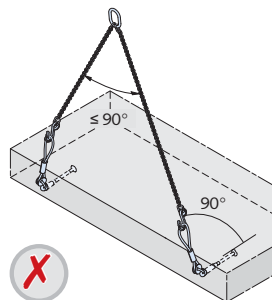
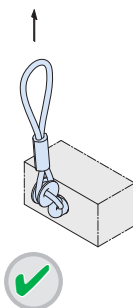
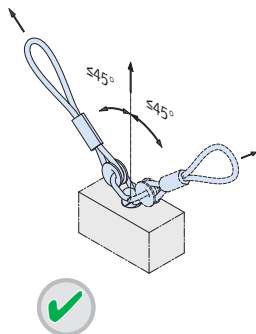
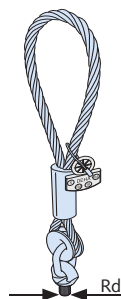
Nosnost smyčky při různém směru zatížení						Centrický tah [kN]	Šikmý tah ≤ 45° [kN]	Příčný tah [kN]
Barva	Rd	Třída zatížení	Artikl	Délka [mm]	Hmotnost [kg]			
	12	0,5	6311-12	155	0,1	5,0	5,0	není povoleno
	14	0,8	6311-14	155	0,1	8,0	8,0	
	16	1,2	6311-16	155	0,1	12,0	12,0	
	18	1,6	6311-18	190	0,2	16,0	16,0	
	20	2,0	6311-20	215	0,3	20,0	20,0	
	24	2,5	6311-24	255	0,4	25,0	25,0	
	30	4,0	6311-30	300	0,8	40,0	40,0	
	36	6,3	6311-36	340	1,2	63,0	63,0	
	42	8,0	6311-42	425	2,1	80,0	80,0	
	52	12,5	6311-52	480	3,8	125,0	125,0	

Nosnost úchyty s objímkou je rozhodující pro nosnost lanové smyčky.

Závěs 6377 / 6313














Povolené směry zatížení

Tabulky zatížení viz → další strana



Závěs 6377 / 6313 je určen pro veškeré úchyty s objímkou s Rd závitem: kombi úchyt 6351, prutový úchyt s objímkou 6319, koronový úchyt 6380, deskový úchyt 6346 a zvedací pouzdro 6372 se závitem.

Kloubový lanový závěs 6377 / 6313 lze použít v každém směru zatížení, zvláště pro šikmý tah. Závěs se používá i pro vztýčení stěn s úhlem zatížení $< 90^\circ$. Vztýčování stěn pod šikmým tahem není s tímto závěsem povoleno.

Nosnost kloubového závěsu 6377 / 6313 s úchyty HA při různém směru zatížení						Centrický tah [kN]	Šikmý tah $\leq 45^\circ$ [kN]	Příčný tah [kN]
Barva	Rd	Třída zatížení	Artikl	Délka [mm]	Hmotnost [kg]			
	12	0,5/1,3	6377-12	300	0,5	5,0	5,0	5,0
	14	0,8	6313-14	340	0,4	8,0	8,0	8,0
	16	1,2/2,5	6377-16	390	0,9	12,0	12,0	12,0
	18	1,6	6313-18	430	1,0	16,0	16,0	16,0
	20	2,0/4,0	6377-20	510	2,0	20,0	20,0	20,0
	24	2,5/5,0	6377-24	550	2,4	25,0	25,0	25,0
	30	4,0/7,5	6377-30	700	5,8	40,0	40,0	37,5
	36	6,3/10,0	6377-36	760	6,9	63,0	63,0	50,0
	42	8,0/12,5	6377-42	860	11,0	80,0	80,0	62,5
	52	12,5/15,0	6377-52	940	14,0	125,0	125,0	75,0

Nosnost úchytů s objímkou je rozhodující pro nosnost kloubového závěsu.

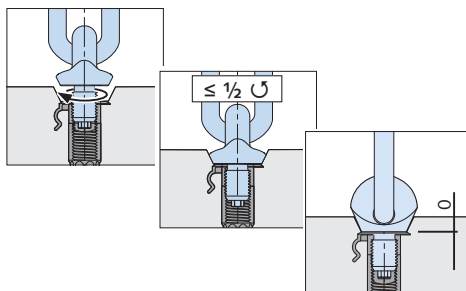
Všechny závěsy kromě Rd 14 a Rd 18 mají šestihran a lze je tedy použít se systémem úchytů s objímkou HA a systémem HD.



Před každým použitím úvazových prostředků zkontrolujte správnost jejich výběru a přesvědčte se o jejich bezvadném technickém stavu.

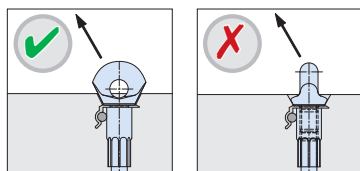
Vadné úvazové prostředky nesmí být použity!

Pokyny k zašroubování otočné hlavy



Šroub lze otočit o půlotáčky zpět. Zaručíme tak, že kruhový šroub nebude zatěžován v příčném směru.

Příčný tah je možný pouze při zapuštěné montáži s talířkem pro upevnění hřebíky. Talířek musí mít stejný průměr jako kruhový šroub kloubového závěsu.



Závěsné prostředky se spojovacím článkem

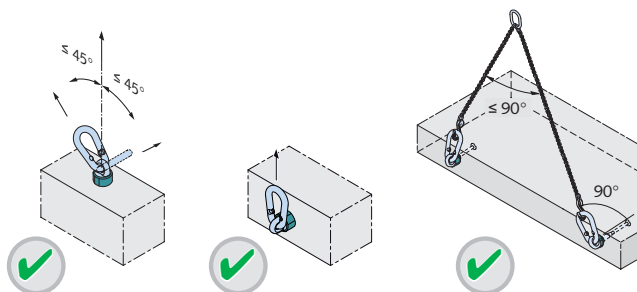
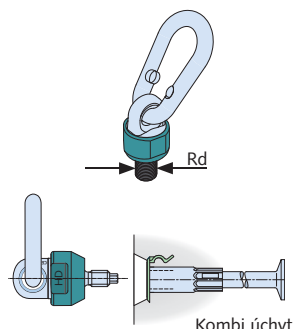
K optimálnímu přenesení síly dochází pouze tehdy, pokud rukojeť stojí ve směru tahu - viz obr. vlevo.

Přenesení síly na spojovací článek - viz obraz vpravo - není u šikmého a příčného tahu přípustné.

Otočná hlava 6367

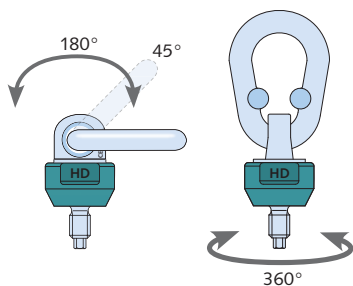
Otočná hlava

Povolené směry zatížení



Otočná hlava 6367 je vázací prostředek pro všechny úchyty s objímkou se závitem Rd: kombi úchyt, prutový úchyt s objímkou, korunový úchyt, závitový úchyt deskový a zvedací pouzdro.

Výhodou otočné hlavy je vedle jejího



tvaru fakt, že pokud máme oko navlečené na háku jeřábu, můžeme závit zašroubovat.

Otočnou hlavu lze použít v každém směru zatížení, zvláště vhodná je pro šikmý tah. Proto se používá pro vzpřímování stěn, i pod šikmým tahem.

Příčný tah přichází v úvahu pouze tehdy, pokud byl úchyt s objímkou zabudován pomocí talířku pro připevnění hřebíky v zapuštěné poloze. Pozor! Talířek musí mít stejný průměr jako kruhový šroub otočné hlavy.

Rukojeť je výkyvná až o 180° a otočná o 360°. Otáčení pod zatížením je možné. Otočná hlava může být použita při výšce talířku 10 mm a 20 mm.

Nosnost otočné hlavy s úchytem s objímkou HA při různých směrech zatížení

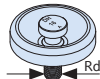
Barva	Rd ①	Třída zatížení	Artikl	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Centrický tah [kN] 	Šikmý tah ≤ 45° [kN] 	Příčný tah [kN]
	12	1,3	6367-12	100	0,5	5,0	5,0	5,0
	16	2,5	6367-16	190	0,5	12,0	12,0	12,0
	20	4,0	6367-20	126	1,0	20,0	20,0	20,0
	24	5,0	6367-24	148	1,4	25,0	25,0	25,0
	30	7,5	6367-30	163	2,3	40,0	40,0	40,0
	36	10,0	6367-36	163	2,5	63,0	63,0	57,0
	42	12,5	6367-42	201	4,6	80,0	80,0	71,0
	52	15,0	6367-52	201	5,1	125,0	125,0	85,5

Nosnost úchyty s objímkou je rozhodující pro nosnost otočné hlavy.

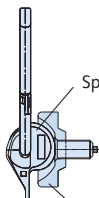
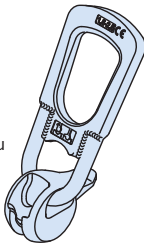
① Rd 14 a Rd 18 se nedodávají.

Adaptér 6366 / 6303 a spojka s univerzální hlavou 6102

Adaptér



Spojka s univerzální hlavou UKK



Spojka s univerzální hlavou

Adaptér

Kombi úchyt

Adaptér 6366 / 6303 umožňuje kombinaci mezi systémem úchytů s objímkou a spojkou s univerzální hlavou. Adaptér se ručně dokonale zašroubuje do kombi úchytu, prutového úchytu, deskového úchytu nebo zvedacího pouzdra. Do adaptéru se potom nasadí spojka s univerzální hlavou UKK (viz vlevo) odpovídající třídy zatížení.

Adaptér je zvláště vhodný pro šikmý tah a používá se i ke stavění stěn (úhel uchopení menší než 90°).

Šikmý a příčný tah přicházejí v úvahu pouze tehdy, pokud je úchyt zamontován zápuštěně pomocí talířku pro upevnění hřebíky. Talířek musí mít stejný průměr jako spodní strana adaptéru.



Před každým použitím úvazových prostředků zkontrolujte správnost jejich výběru a přesvědčte se o jejich bezvadném technickém stavu.

Vadné úvazové prostředky nesmí být použity!

Spojka s univerzální hlavou 6102 se obsluhuje manuálně. Rozměry jsou uvedeny v **katalogu HA**. Informace k manipulaci a údržbě obsahuje **katalog KKT**.

Nosnost adaptéru včetně spojky s univerzální hlavou při různých směrech zatížení

Rd	Třída zatížení	Artikl	Vhodná spojka s univerzální hlavou	Hmotnost [kg]	Centrický tah [kN]	Šikmý tah ≤ 45° [kN]	Příčný tah [kN]
12	0,5	6366-12	6102-1,3	0,4	5,0	5,0	5,0
14	0,8	6303-14		0,7	8,0	8,0	8,0
16	1,2	6366-16	6102-2,5	0,7	12,0	12,0	12,0
18	1,6	6303-18		0,7	16,0	16,0	16,0
20	2,0	6366-20	6102-5,0	1,2	20,0	20,0	20,0
24	2,5	6366-24		1,2	25,0	25,0	25,0
30	4,0	6366-30	6102-10,0	2,5	40,0	40,0	40,0
36	6,3	6366-36		2,6	63,0	63,0	63,0
42	8,0	6366-42	6102-20,0	10,9	80,0	80,0	80,0
52	12,5	6366-52		11,4	125,0	125,0	125,0

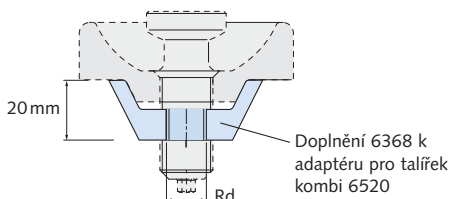
Nosnost úchytů je rozhodující pro nosnost adaptéru.

Doplnění 6368 k adaptéru 6366 / 6303 pro kombi talířek 6520, h=20 mm

Rd	Třída zatížení	Artikl	Obj.č.
12	0,5	6368-12	00001
16	1,2	6368-16	00002
20	2,0	6368-20	00003
24	2,5	6368-24	00004
30	4,0	6368-30	00005
36	6,3	6368-36	00006
42	8,0	6368-42	00007
52	12,5	6368-52	00008

① Rd 14 a Rd 18 se nedodávají.

Adaptér se používá u talířků od výšky 10 mm a 20 mm. Při použití talířků 20 mm se musí nasadit adaptér 6368.



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: 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 14 14 E-Mail: info@halfen.pl Internet: www.halfen.pl	Fax: +48-61-622 14 15
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: 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.

