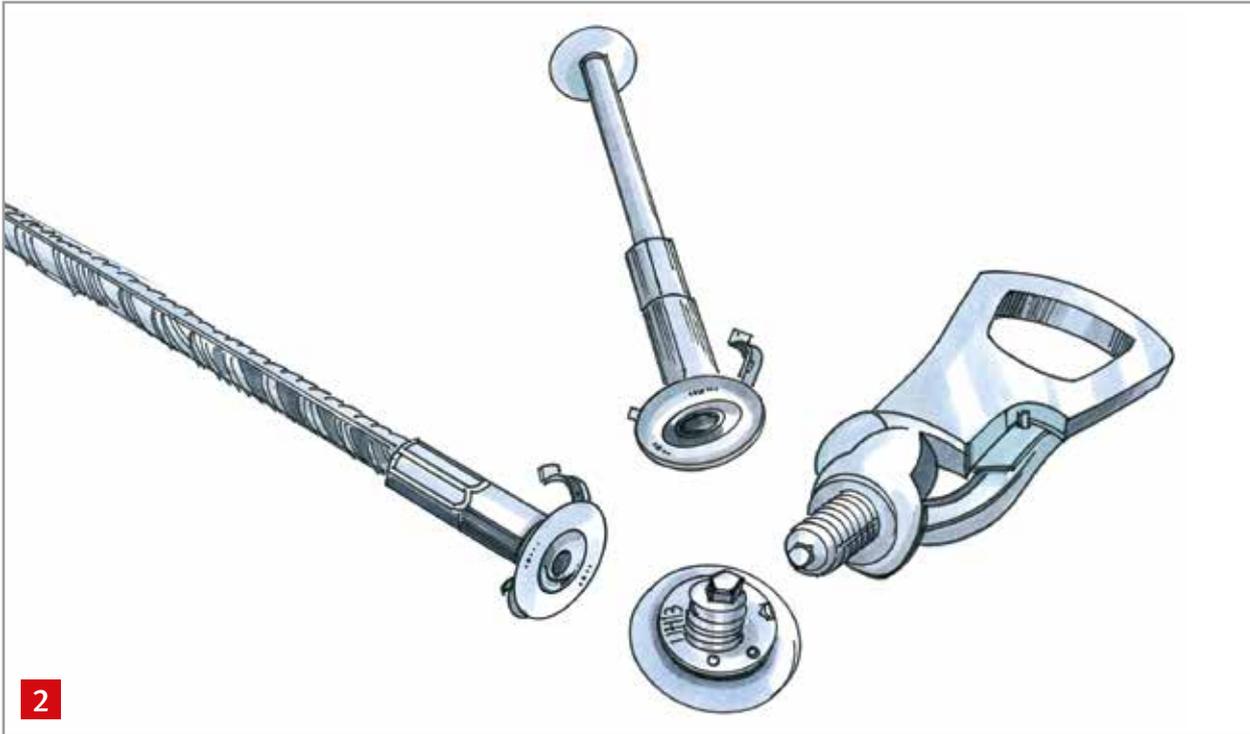


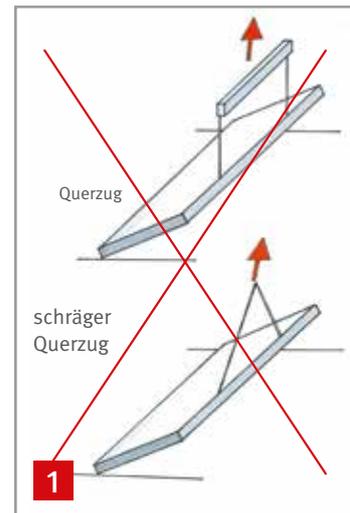
E 4.7 Transportanker und -systeme



Mögliche Gefahren



- Überlastung des Ankersystems, Verwendung falscher Anker
- fehlerhaft eingebaute Transportanker oder solche mit beschädigten Teilen
- Verschmutzung der Gewindehülsen
- nicht bis zum Anschlag eingedrehte Schraubteile in der Schrauböffnung
- nicht zulässiger Querkzug bzw. schräger Querkzug **1**
- falsch eingebaute Ankerhülsen
 - bei einzügiger Aufhängung: Hülse nicht im Massenschwerpunkt
 - Ankerhülsen verkantet eingebaut (nach hinten, vorne oder seitlich)
 - Zusatzbewehrung nicht eingebaut (seitliches Ausbrechen der Ankerhülse)
 - bei Verwendung von Kugelkopf-Transport-Ankersystemen: Einsatz von abgenutzten oder beschädigten Anker- und Kugelköpfen
 - der Kugelkopf passt nicht in die vorhandene Aussparung
 - Aussparungen mit Anker- und Kugelkopf sind verdeckt (Betonrest, im Winter vereist)
 - an der Aussparung im Beton wird eine Veränderung vorgenommen



Maßnahmen



Allgemeines

- Transportankersysteme **2** bestehen aus einem wiederverwendbaren Lastaufnahmemittel (Seilösen **3**, Trichterseilösen, Dreh- und Spezialaufhänger) und einem im Betonbauteil eingegossenen Transportanker.
- Betonankersysteme sind zulassungspflichtig.
- Es müssen zueinandergehörige Komponenten eingesetzt werden.
- Komponenten verschiedener Hersteller dürfen nur laut jeweiligem Zulassungsbescheid miteinander eingesetzt werden.

Einbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers der Ankersysteme **4**

Folgende Angaben muss der Hersteller machen

- die Tragfähigkeit in Abhängigkeit von den Einbaubedingungen
- den Einbau im Beton, z. B.
 - Mindestbauteildicke senkrecht zur Einbaufläche
 - Mindestabstände untereinander und Randabstände der Transportanker
 - erforderliche Zusatzbewehrung
 - Verankerung der Einbauteile (Ankerstäbe etc.)
 - Lagesicherung für Transportanker und Zusatzbewehrung beim Betonieren
- alle Verwendungsbeschränkungen, z. B.
 - bezüglich der Krafrichtung, Wiederverwendbarkeit, verwendbare Lastaufnahmeeinrichtungen und bei Einbau in nicht ebene Flächen
 - Abminderung der Tragfähigkeit bei anderen Einbauwinkeln oder geringeren Betondruckfestigkeiten
- Prüfungen der Lastaufnahmemittel (erste Inbetriebnahme, regelmäßige und außerordentliche Prüfung)

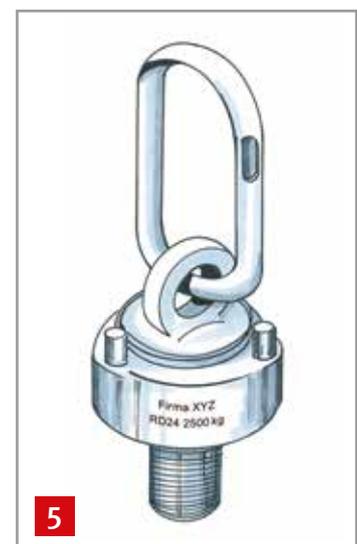
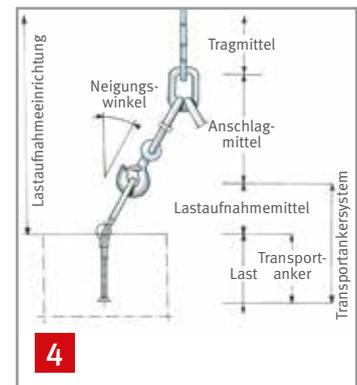
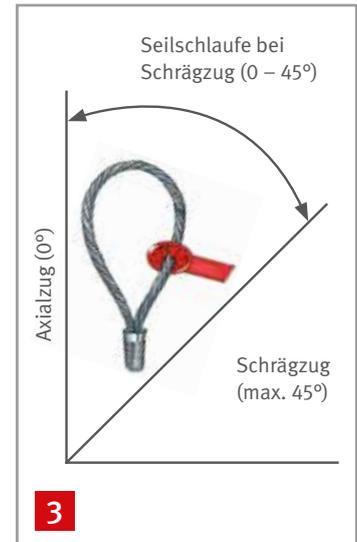
Kennzeichnung

- An Transportankern müssen deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein
 - Hersteller oder Lieferant und Bezeichnung des Transportankers.
- An Lastaufnahmemitteln **5** von Transportankersystemen müssen zusätzlich angebracht sein
 - Tragfähigkeit, Eigengewicht (bei $> 5\%$ der Tragfähigkeit des Lastaufnahmemittels oder $> 50\text{ kg}$),
 - Fabriknummer (bei Serienfertigung) und Baujahr.
- Nach dem Einbau in das Fertigbauteil muss die Kennzeichnung der Transportanker und der zugehörigen Lastaufnahmemittel deutlich erkennbar sein; ggf. am Fertigbauteil in unmittelbarer Nähe.

Einbau und Verwendung durch den Hersteller der Betonfertigteile

Auf folgende Punkte ist zu achten

- Die Gewindesysteme – Systemkomponenten müssen trocken und geschützt gelagert werden.
- Nur zusammengehörige Transportanker und Lastaufnahmemittel sind zu verwenden.
- Einbautoleranzen beachten.
- Die Tragfähigkeit des Transportankers oder -systems darf nicht überschritten werden; dabei ist zu beachten
 - Eigenlast der Fertigteile, Haftung in der Schalung beim Ausheben, Stoßzuschläge, Krafrichtung aus dem Anschlagmittel (Ausgleichshänge) und Hebelwirkungen.
- Lastaufnahmemittel müssen immer von Hand ein- und ausgeschraubt werden.



Maßnahmen



- Schraubteile sind in Schrauböffnungen bis zum Anschlag einzudrehen (nicht mehr als eine Umdrehung in die gewünschte Stellung zurückdrehen).
- Transportanker sind für den wiederholten Einsatz (z. B. Kranballast, Damm-balkenverschlüsse) nicht zulässig (Ausnahme: Zulassungsbescheid).
- Einbetonierte Stahldrahtseilschlaufen sind für den wiederholten Einsatz nicht zulässig und dürfen nicht abgeknickt werden.
- Seilösen und Seilschlaufen werden durch Drahtbrüche und Verschleiß unbrauchbar (siehe auch **Kapitel A 3.7**).

Weitere Informationen



- BGR 106 „Transportanker und -systeme von Betonfertigteilen“
- VDI/BV-BS 6205:2012-04 (Blatt 1–3) „Transportanker und Transport-ankersysteme für Betonfertigteile“
- Kapitel A 3.6, A 3.7