

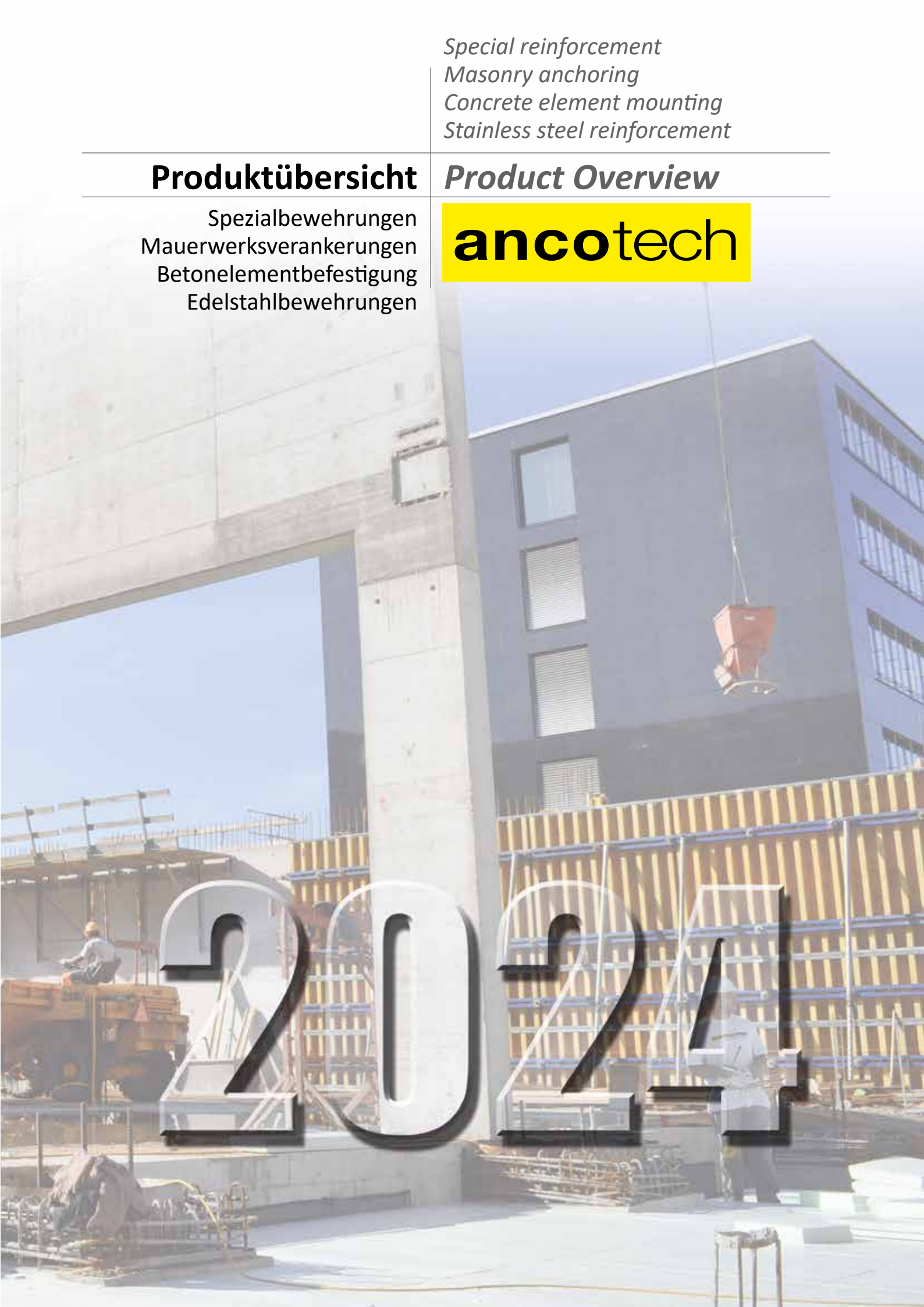
*Special reinforcement
Masonry anchoring
Concrete element mounting
Stainless steel reinforcement*

Produktübersicht

Spezialbewehrungen
Mauerwerksverankerungen
Betonelementbefestigung
Edelstahlbewehrungen

Product Overview

ancotech





ANCOTECH AG,
Produktion und Administration in Dielsdorf/Schweiz

ANCOTECH AG,
Production and Administration in Dielsdorf / Switzerland

ANCOTECH AG wurde **1985** von den Bauingenieuren Thomas Mösch und Kurt Blum in Regensdorf (Schweiz) **gegründet**. Als reines Ingenieurbüro für Verankerungstechnik beschäftigte sich die junge Firma hauptsächlich mit der Bemessung und Lösung von Verankerungs- u. Kraftleitungsproblemen. In den folgenden Jahren entwickelte und patentierte ANCOTECH AG verschiedene Bewehrungssysteme, unter anderem auch die heutige bewährte und bekannte **Doppelkopf-Durchstanzbewehrung ancoPLUS®** sowie die **Schraubbewehrungen BARON®**.

2002 erfolgte die **Gründung** der Tochterfirma **ANCOTECH GmbH** mit **Sitz in Köln**. Heute ist ANCOTECH AG mit Sitz in Dielsdorf (CH) und Niederlassungen in Rossens (CH) sowie in Köln (DE) und in Salzburg (AT) ein bedeutender Anbieter von Spezialbewehrungen und Edelstahlkonstruktionen für das Baugewerbe. ANCOTECH AG **produziert in der Schweiz** mit ca. 70 Mitarbeitenden **jährlich 8000 Tonnen Spezialbewehrungen** für den Schweizer Markt.

ANCOTECH GmbH
Fachwissen im Dienste
der Konstruktion

ANCOTECH AG was **founded** in **1985** by the civil engineers Thomas Mösch and Kurt Blum in Regensdorf (Switzerland). As a pure engineering office for anchorage technology, the young company mainly dealt with the design and solution of anchorage and force transmission problems. In the following years, ANCOTECH AG developed and patented various reinforcement systems, including today's proven and well-known **double-headed punching shear reinforcement ancoPLUS®** as well as the **screw reinforcement BARON®**.

In **2002**, the **subsidiary ANCOTECH GmbH** was **founded** with **headquarters in Cologne**. Today, ANCOTECH AG, with headquarters in Dielsdorf (CH) and subsidiaries in Rossens (CH) as well as in Cologne (DE) and Salzburg (AT), is a major supplier of special reinforcements and stainless steel structures for the construction industry. ANCOTECH AG **produces** in **Switzerland** with approx. 70 employees **8000 tons of special reinforcements per year** for the Swiss market.

ANCOTECH GmbH
Expertise in the service of the construction

ancotech

Referenzen

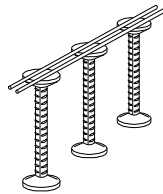
References

Bauprojekte in Deutschland

Construction projects in Germany

5-6

ancoPLUS®

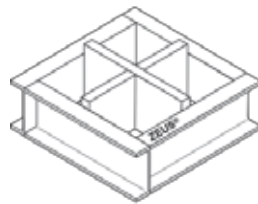


Durchstanz- und Schubbewehrungen

Punching shear and shear reinforcement

7-15

ZEUS®

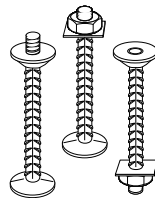


Durchstanzbewehrung

Punching shear reinforcement

16

ancoSAN®

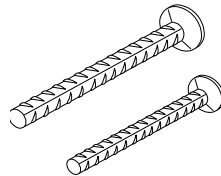


Durchstanz - Sanierungssystem

Punching - renovation system

17-20

ancoFIX®-S



Schubverbindung mit Injektionsmörtel

Shear connection with injection mortar

21-28

BARON®-C

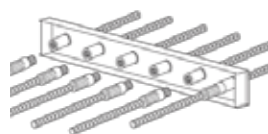


Bewehrungsanschlüsse

Reinforcement connections

29-44

BARON®-C Box

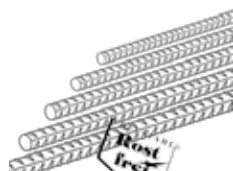


Bewehrungsboxen

Reinforcement boxes

45-48

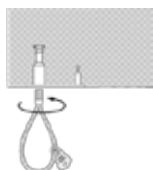
PERMINOX®



Edelstahlbewehrungen

Stainless steel reinforcements

49-54

LHG

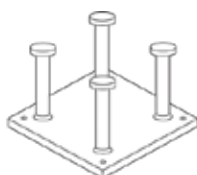
Lifthülsengarnitur
Lift sleeve set

55-56**MURINOX®**

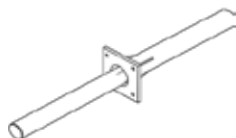
Mauerwerkverankerungen
Masonry anchors

57-64**K-LINK®**

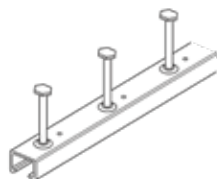
Doppelgelenkanker
Double-jointed anchor

65-81**ancoDUR®**

Ankerplatten
Anchor plates

82**TRIMEX®**

Einzel Schubdorne
Single shear arbors

83**ATC®**

Ankerschienen
Anchor channels

84-87

Transportanker
Transport anchor



Gewindetransportanker
Drahtseiltransportanker
Threaded transport anchor
Wire rope transport anchor

88-115

Bauprojekte der ANCOTECH GmbH

Construction projects of ANCOTECH GmbH

	Ort <i>Place</i>	Bauprojekt <i>Building project</i>	Baujahr <i>Construction year</i>
	<u>Weilerbach bei Kaiserslautern</u>	U.S. Hospital	2022 - 2027
	<u>Berlin</u>	Upbeat Bürohaus <i>Upbeat office building</i>	2022 - 2025
	<u>Ratingen</u>	Schwarzbach Quartier <i>Schwarzbach quarter</i>	2017 - 2022
	<u>Berlin</u>	Ku'Damm Eck Geschäftshaus <i>Ku'Damm Eck commercial building</i>	2019 - 2021
	<u>Potsdam</u>	Museum Barberini <i>Museum Barberini</i>	2015 - 2017
	<u>Esslingen</u>	FESTO Hochhaus <i>FESTO Skyscraper</i>	2013 - 2014
	<u>Leipzig</u>	Propsteikirche St. Trinitatis <i>Church St. Trinitatis</i>	2013 - 2013
	<u>München</u>	Münchner Bank <i>Bank of Munich</i>	2012 - 2013

Bauprojekte der ANCOTECH GmbH

Construction projects of ANCOTECH GmbH

	Ort <i>Place</i>	Bauprojekt <i>Building project</i>	Baujahr <i>Construction year</i>
	<u>Wien</u>	Sofiensäle	2011 - 2013
	<u>Köln</u>	Lanxess Turm <i>Lanxess Tower</i>	2011 - 2013
	<u>Hamburg</u>	Tanzende Türme <i>Dancing Towers</i>	2009 - 2012
	<u>Frankfurt</u>	Opernturm <i>Opera Tower</i>	2007 - 2010



**Durchstanz- und Schubbewehrungen
mit der europäischen technischen Bewertung ETA-
13/0196**

***Punching shear and shear reinforcement
with the European technical assessment ETA-
13/0196***

ancotech

Spezialbewehrungen - *Special reinforcement*

Der ANCOTECH Vorteil

Modernste Produktionsanlagen garantieren **kürzeste Lieferfristen.**

Modern production plants guarantee shortest delivery periods.



The advantage of ANCOTECH



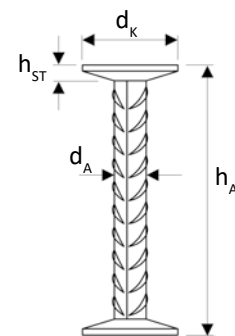
Die Abmessungen

h_{ST} = Stauchhöhe des Ankers
 h_A = Ankerhöhe
 n_I = Anzahl Anker im inneren Bereich pro ancoPLUS®
 A_s = Ankerquerschnitt
 d_K = Durchmesser Doppelkopf
 d_A = Durchmesser Ankerschaft

The dimensions

h_{ST} = Head height of the anchor
 h_A = Anchor height
 n_I = Number of anchors in the inner area pro ancoPLUS®
 A_s = Cross section of anchor
 d_K = Diameter of double head
 d_A = Diameter of anchor shaft

Typ	d_A (mm)	n_I (Stk/p.)	d_K (mm)	h_{ST} (mm)	A_s (mm ²)	zul. F (kN)
X	10	2	30	5	78.5	34.1
A	12	2	36	6	113.1	49.2
B	14	2	42	7	153.9	67.0
C	16	2	48	7	201.1	87.4
G	20	2	60	9	314.2	136.6
O	25	2	75	12	490.9	213.4



Die Bemessung

Grundlage für die Bemessung ist die EOTA TR060.

The dimensioning

Basis for the dimensioning is the EOTA TR060.

Die Vorteile

1. **Kostenersparnis** durch modernste Produktionsanlagen.
2. **Zeitersparnis** dank einfacher Einhänge-Montage.
3. **Freie Wahl der Teilung** der Biegebewehrung.
4. **Bemessungsprogramm** durch die Ingenieure der ANCOTECH GmbH entwickelt.

The advantages

1. **Cost savings** due to the latest production plant.
2. **High flexibility** due to production in Germany.
3. **Free choice in the spacing** of the bending reinforcement.
4. **Dimensioning program** by the engineers of ANCOTECH GmbH developed.

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'in Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

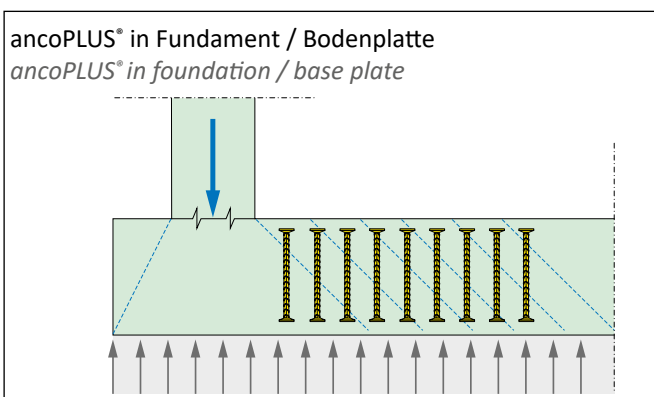
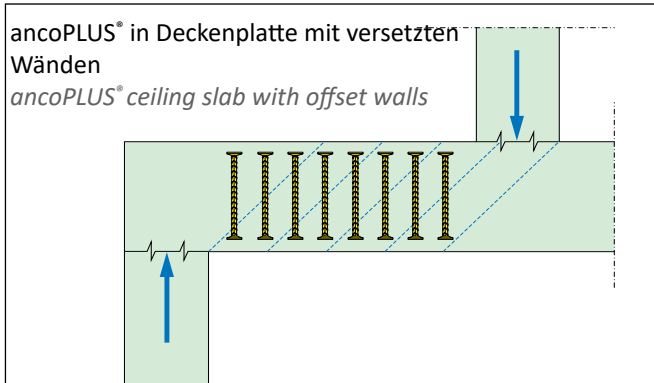
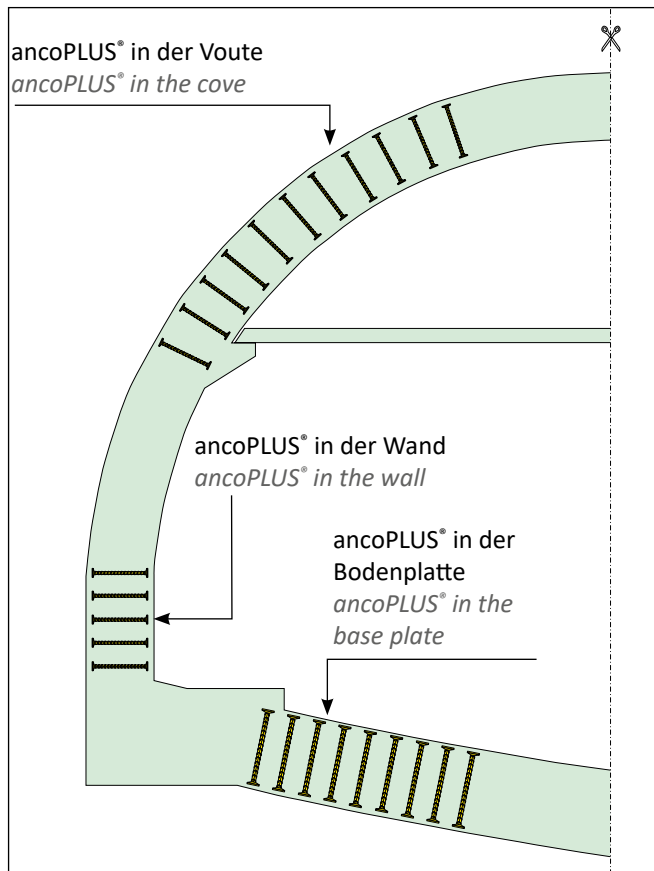
www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

ancoPLUS® - Schubbewehrung

Funktion der ancoPLUS®:

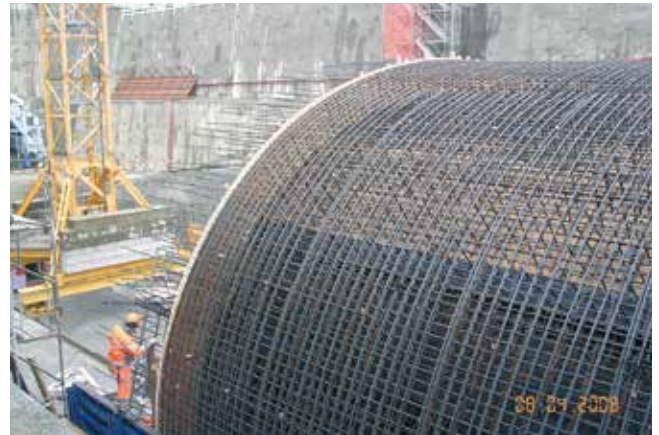
- erhöhter Tragwiderstand
- erhöhte Duktilität



ancoPLUS® - Shear reinforcement

Function of ancoPLUS®:

- increased load bearing resistance
- increased ductility



ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

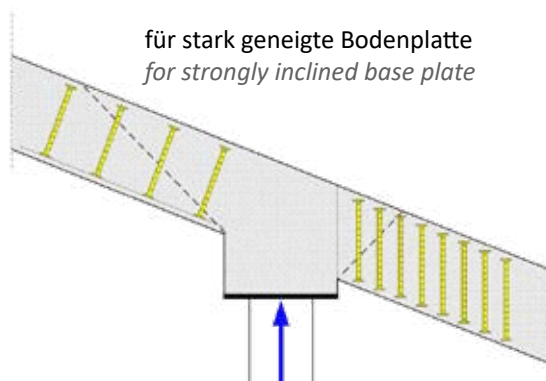
ancoPLUS® - Durchstanzbewehrung

Die **ancoPLUS® Durchstanzbewehrung** ist ein hochwirksames, wirtschaftliches und sicheres System, und trägt den hohen Anforderungen im Bereich Durchstanzen voll umfänglich Rechnung.

Die über 25-jährige Zusammenarbeit von ANCOTECH AG mit Forschungsinstituten in der ganzen Schweiz und Europa ist die Basis für das europaweite Vertrauen in das System **ancoPLUS®**.

Verwendung der Durchstanzbewehrung für Sonderfälle

Die **ancoPLUS®** besteht aus **geschmiedeten Doppelkopfkankern** welche mit **Montageeisen** verbunden sind. Die Durchmesser der Anker variieren zwischen 10mm und 25mm je nach statischer Anforderung, die Ankerlänge wird nach den Projektbedürfnissen hergestellt.



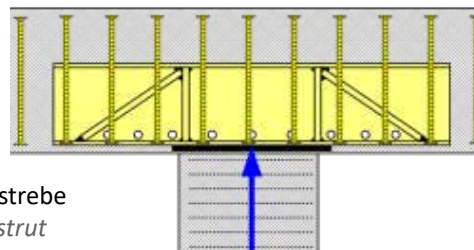
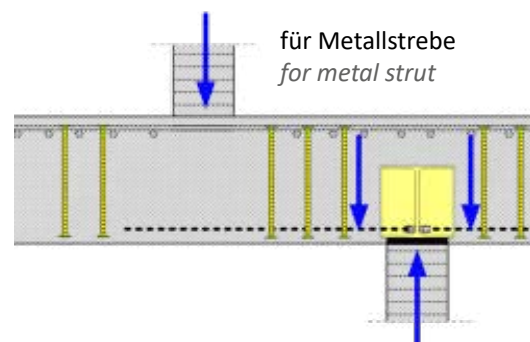
ancoPLUS® - Punching shear reinforcement

The **ancoPLUS® punching shear reinforcement** is a highly effective, economical and safe system, and fully meets the high requirements in the area of punching shear.

More than 25 years of cooperation between ANCOTECH AG with research institutes throughout Switzerland and Europe is the basis for the Europe-wide trust in the **ancoPLUS® system**.

Use of punching shear reinforcement for special cases

The **ancoPLUS®** consists of **forged double-headed anchors** which are connected with **mounting irons**. The diameters of the anchors vary between 10mm and 25mm depending on the static requirement, the anchor length is manufactured according to the project needs.



Dank der professionellen Software, welche Ihnen kostenlos zur Verfügung gestellt wird, können auch komplexe Problemstellungen wie z.B. Exzentrizitäten einfach gelöst werden.

Thanks to the professional software, which is provided free of charge, even complex problems such as eccentricities can be solved easily.

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364



ancoPLUS®-Schubbewehrung /
ancoPLUS® - shear reinforcement



ancoPLUS®-das Original /
ancoPLUS® - the original



ancoPLUS®-Zulassungsversuche
ancoPLUS® - approval tests

Die einfachste Art der Montage!

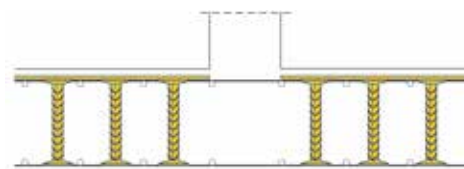
Basis der Bemessung ist die Bewertung ETA-13/0196.

Unabhängig von der Bemessungsart können ancoPLUS®-Durchstanzbewehrungen...

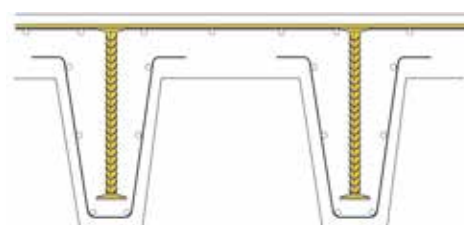
...**von oben** in die bereits verlegte Biegebewehrung eingehängt werden, oder...

...**von unten**, zuerst auf der Schalung fixiert werden, bevor die Biegebewehrung montiert wird, oder...

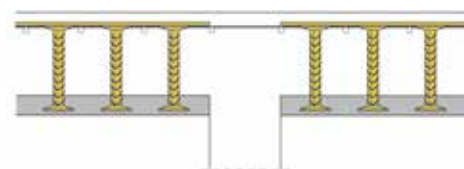
...**einseitig** in vorgefertigte Fertigteildecken eingelegt werden (siehe nebenstehendes Bild).



Einbau in Fundamentplatte
Installation in foundation slabs



Einbau in Deckenunterzügen (als Schubbewehrung)
Installation in beams (as shear reinforcement)



Einbau in vorgefertigten Fertigteildecken
Installation in precast concrete slabs

kippsicher und stabil

Die Distanzhalter asDUO für die Durchstanzbewehrung ancoPLUS® für Ortbeton und Fertigteilwerke sowie die asDUO Clip finden Sie auf den nächsten Seiten.

The simplest type of installation!

Basis of dimensioning is the valuation ETA-13/0196.

Independently of the type of dimensioning ancoPLUS®-friction reinforcement can be...

...**from above** in the bending reinforcement already installed or....

...**from below**, fixed firstly on the formwork before the bending reinforcement is installed, or....

...**installed** with one end in precast slabs (see adjacent diagram).

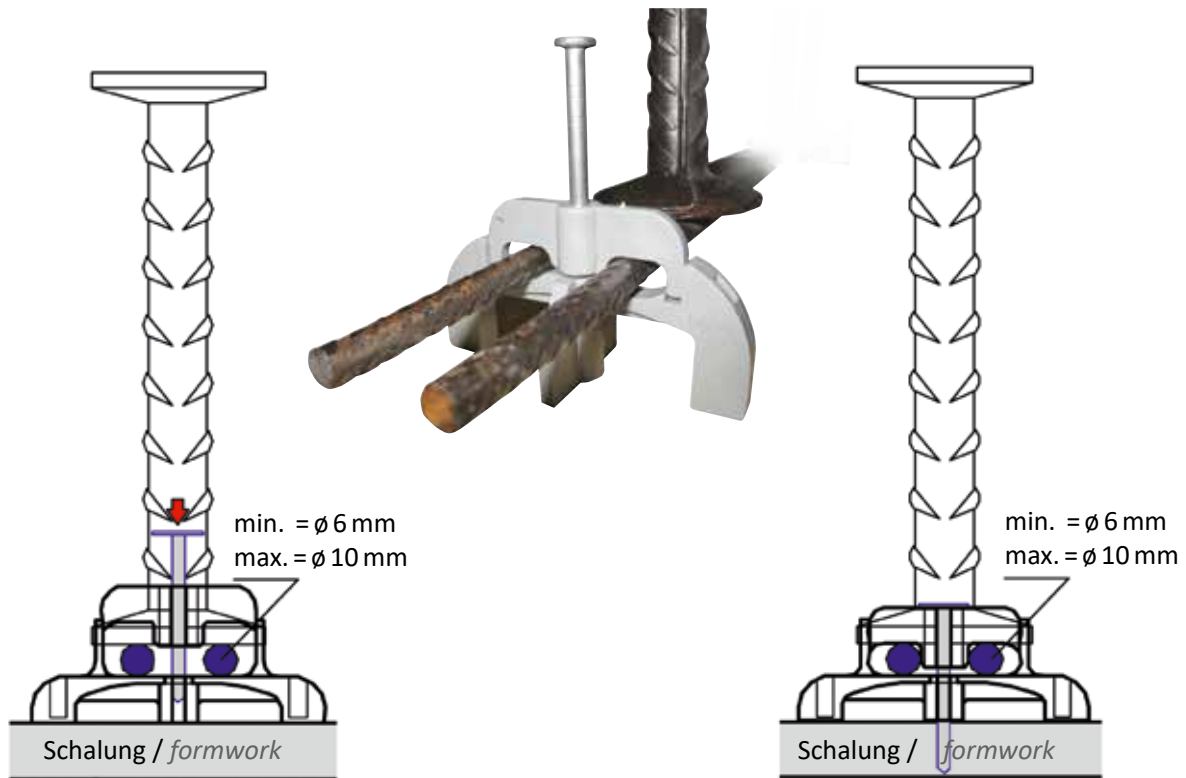
nontilting and strong

The spacers asDUO for the punching shear reinforcement ancoPLUS® for cast-in-place concrete and precast plants as well as the asDUO Clip can be found on the next pages.

asDUO - Distanzhalter für ancoPLUS®
asDUO - Distance holder for ancoPLUS®

Distanzhalter asDUO mit Alunagel für ancoPLUS® Durchstanzbewehrung (für Ortbeton)

Distance holder asDUO with aluminium nail for ancoPLUS® punching shear reinforcement (for on site concrete)



asDUO mit Alunagel für Sichtbetoneinsatz:

- keine Rostflecken
- problemloses Entfernen der Nägel beim Ausschalen
- Standsicherheit der ancoPLUS® gewährleistet
- einfache Montage

asDUO with aluminum nail for exposed concrete use:

- no rust stains
- easy removal of the nails during stripping
- stability of ancoPLUS® guaranteed
- easy assembly

Tabelle der Höhen für c_{nom} (Betondeckung) in mm

bei Verwendung der asDUO Distanzhalter **mit** Alunagel

Table of heights for c_{nom} (concrete cover) in mm

for use of asDUO distance holder **with** aluminum nail

Typ / type	Montagestäbe / Mounting rods		
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm
asduo15-k	11	13	15
asduo20-k	16	18	20
asduo25-k	21	23	25
asduo30-k	26	28	30
asduo40-k	36	38	40

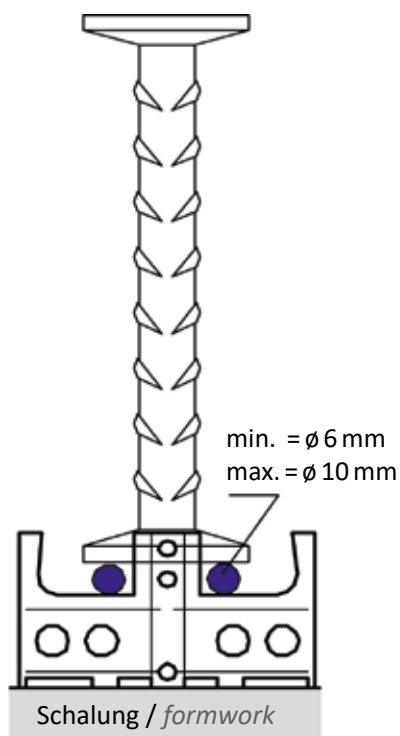
ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhove Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

asDUO - Distanzhalter für ancoPLUS®

Distanzhalter asDUO für ancoPLUS® Durchstanzbewehrung (für Fertigteilwerke)



Hinweis:

asDUO Distanzhalter grau für ancoPLUS® können nur verwendet werden, wenn diese bei der Bestellung der Dübelleisten direkt mitbestellt werden!

Tabelle der Höhen für c_{nom} (Betondeckung) in mm

bei Verwendung der asDUO Distanzhalter **ohne** Alunagel

Typ / Type	Betondeckung / Concrete Cover
asduo015-k	20
asduo020-k	25
asduo025-k	30
asduo030-k	35
asduo035-k	40
asduo040-k	45

Alternativ: ancoPLUS® Typ F

Für größere Ankerhöhen besteht die Möglichkeit, die Montagestäbe am Zugstab des ancoPLUS®-Ankers nach Angaben des Statikers anzuschweißen, um so die richtige Betondeckung beim Einhängen in die zuvor verlegte Bewehrung zu erzielen, somit sind keine Distanzhalter erforderlich.

asDUO - Distance holder for ancoPLUS®

Distance holder asDUO for ancoPLUS® punching shear reinforcement (for precast factory)



Note:

asDUO distance holder grey for ancoPLUS® can only be used, if they are ordered directly when ordering the dowel bars!

Table of heights for c_{nom} (concrete cover) in mm

for use of asDUO distance holder **without** aluminum nail

Alternative: ancoPLUS® Type F

For greater anchor heights, it is possible to weld the mounting rods to the tie rod of the ancoPLUS® anchor according to the structural engineer's specifications in order to achieve the correct concrete cover into the previously laid reinforcement, thus no spacers are required.

asDUO® Clip - Durchstanzbewehrung für Fertigteilwerke

Mit der Neuentwicklung des asDUO® Clips für unsere ancoPLUS®-Durchstanzbewehrung wird die Verwendung in Fertigteilwerken vereinfacht.

Durch die einfache Lagerhaltung der Einzelteile ist man unabhängig von Fertigungsabläufen und Lieferketten für vorgefertigste ancoPLUS®.

Im vollautomatisierten Produktionsablauf der Fertigteilwerke lässt sich der Einbau der zweiteiligen Durchstanzbewehrung wesentlich einfacher integrieren, ohne die Abläufe zu behindern.

Betondeckung
Concrete cover

Markierung für Abstände
Marker for distances

Durchmesser der ancoPLUS®
Diameter of ancoPLUS®

Baustahl 6 mm als Verteilereisen
Construction steel 6 mm as distribution iron

asDUO® clip - punching shear reinforcement for precast plants

With the new development of the asDUO® clip for our ancoPLUS®-punching shear reinforcement, the use in precast plants is simplified.

Due to the simple storage individual parts, one is independent of production processes and supply chains for prefabricated ancoPLUS®.

The installation of the two-part punching shear reinforcement can be integrated much more easily into the fully automated production process of the precast plants without hindering the processes.

Abstandhalter as DUO® Clip

Die asDUO® Clip Abstandhalter bestehen aus betongrauem Kunststoff und sind für ancoPLUS® Doppelköpfe in den Durchmessern 10 - 20 mm und für Betondeckungen von 15 - 50 mm geeignet.

Spacer asDUO® clip

The asDUO® clip spacers are made of concrete-grey plastic and are suitable for ancoPLUS® double heads in diameters of 10 - 20 mm and for concrete coverings of 15 - 50 mm.

Einbau

Die ancoPLUS® Doppelkopffanker werden im Fertigteilwerk in die, den Anforderungen, entsprechenden asDUO® Clip Abstandhalter geklickt und auf den Schaltisch gestellt.

Installation

The ancoPLUS® double-headed anchors are clicked into the asDUO® clip spacers in the precast plant according to the requirements and placed on the shuttering table.

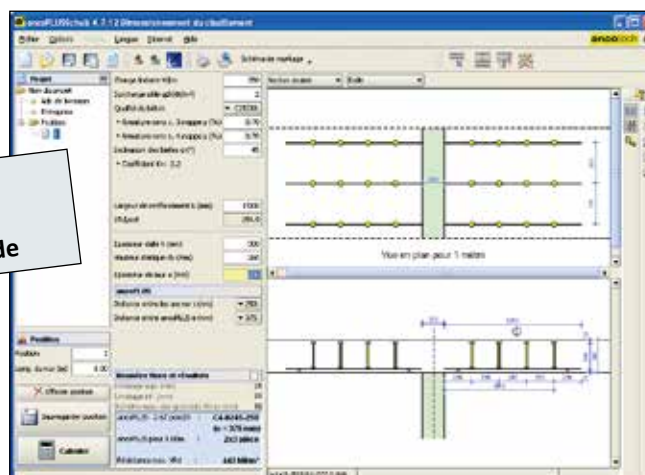
Bemessungsprogramm

Bemessungsprogramm nach der europäischen technischen Bewertung ETA-13/0196

Programm zur einfachen und verständlichen Bemessung von Durchstanz- und Schubbewehrungen.

Herunterladen /
Download
www.ancotech.de

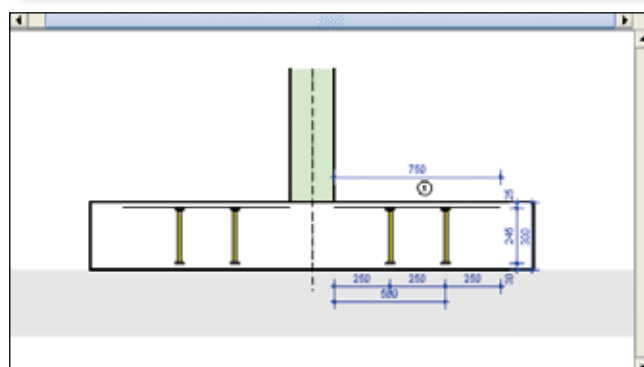
Übersichtliche Benutzeroberfläche zur Eingabe der erforderlichen Parameter.



Clear user interface for entering the required parameters.

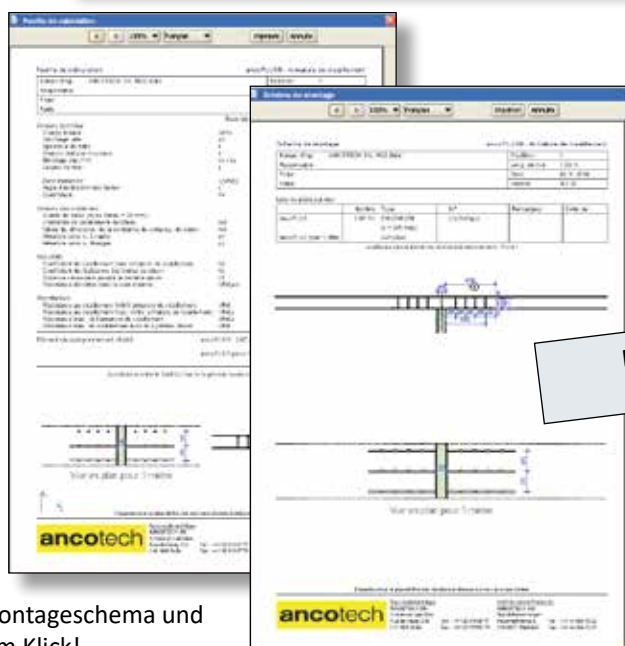
Bemessung für:

- Decken
- Bodenplatten
- Einzelfundamenten



Dimensioning for:

- Ceiling
- Floor tiles
- Single foundations



Export auch als DXF /
Export also as DXF

Bemessungsblatt, Montageschema und Bestellblatt mit einem Klick!

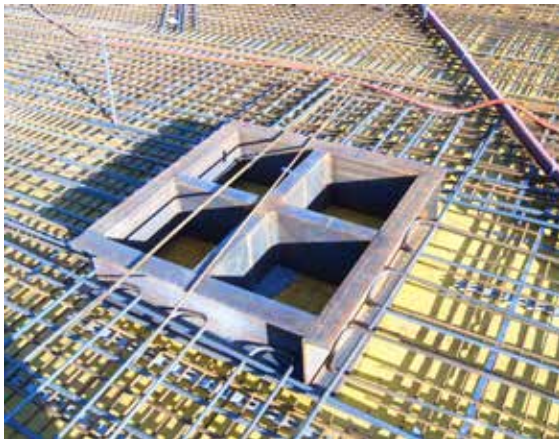
Dimension sheet, assembly diagram and order sheet with one click!

ZEUS®

Stahlpilze Steel mushrooms

ZEUS®-Stahlpilz zur Abfangung sehr grosser Durchstanzlasten

Die **ZEUS®-Stahlpilze** sind ein sehr leistungsfähiges und wirtschaftliches System für die Vergrößerung der stützenden Fläche bei Platten.



Deutsches Institut für Bautechnik
Zulassung Nr. Z-15.1-360 /
Registration no. Z-15.1-360

ZEUS® steel mushroom for supporting very large punching shear loads

The ZEUS® steel mushrooms are very efficient and economical system for increasing the supporting area of slabs.

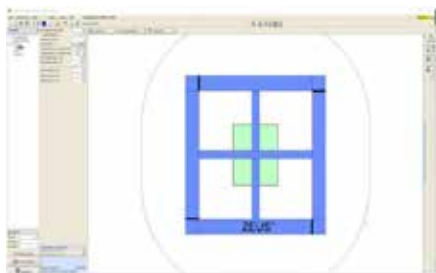


Durch die zur Verfügung gestellte Bemessungssoftware und die eigene Ingenieurabteilung können auch Lösungen für die komplexesten Problemstellungen gefunden werden.

Die **ZEUS®-Stahlpilze** werden von uns nach den individuellen Anforderungen des Projektes bemessen und gefertigt.

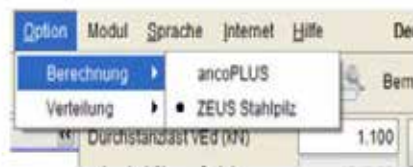
*Thanks to the dimensioning software provided and our own engineering department, solutions can be found for even the most complex problems. We design and manufacture the **ZEUS® steel mushrooms** according to the individual requirements of the project.*

ZEUS®-Stahlpilz integriert in der Bemessungssoftware

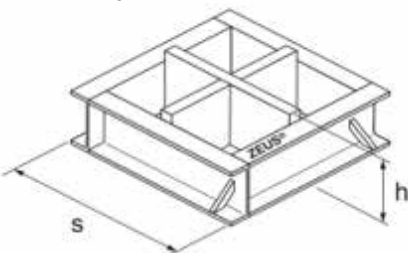


ZEUS® steel mushroom integrated in the dimensioning software

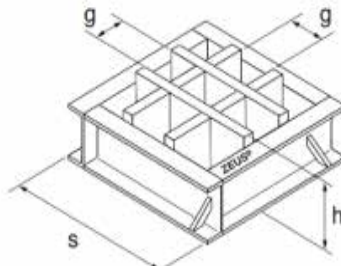
Neue Option: ZEUS®-Stahlpilz /
New option: ZEUS® steel mushroom



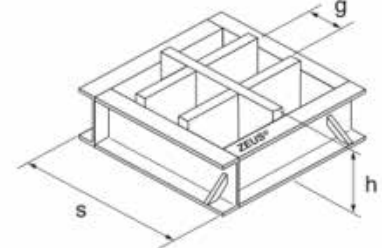
Kreuz einfach /
cross simple



Doppelkreuz /
double cross



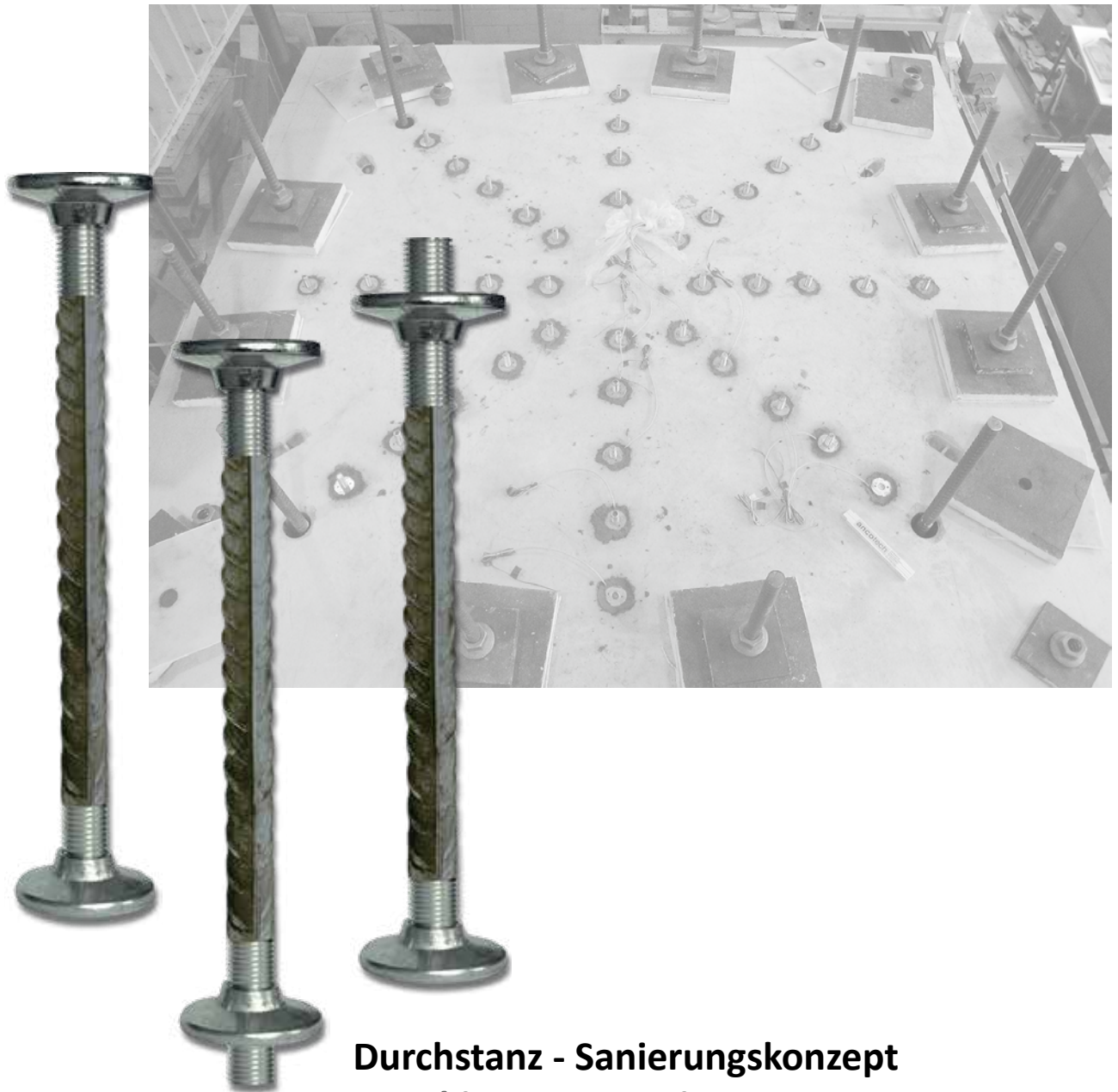
H-Kreuz /
cross-H



ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0
Tel: +41 44 854 72 22
Tél: +41 26 919 87 77
Tel: +43 (0)662 261 260 264
Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Fax: +41 44 854 72 29
Fax: +41 26 919 87 79
Fax: +43 (0)662 261 260 364



Durchstanz - Sanierungskonzept
Punching - renovation concept

Deutsches Institut für Bautechnik
Zulassung Nr.: **Z-15.1-319**
German Institute for Structural Engineering
Approval no: **Z-15.1-319**

Durchstanzsanierungen

Durchstanzbewehrung zur Sanierung bestehender Bauwerke

Seit mehreren Jahren ändert sich häufig die Nutzung von Gebäuden. Grössere Sanierungen werden realisiert, welche erhebliche Anpassungen der Statik beinhalten.

Dies kann eine punktuelle Verstärkung der Durchstanzbewehrung bedeuten.

Punching renovation

Punching shear reinforcement for the renovation of existing structures

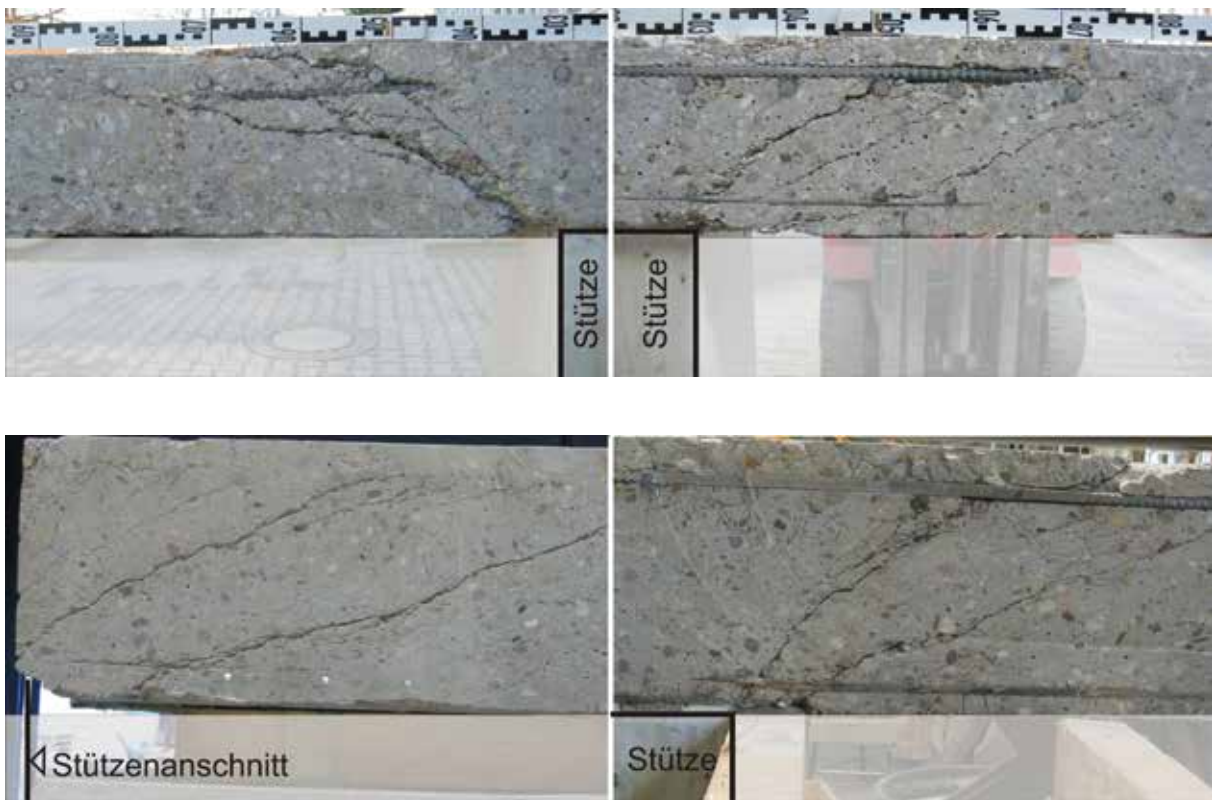
For several years, the use of buildings has been changing frequently. Major refurbishments are carried out, which involve considerable adjustments to the structural design. This can mean a selective reinforcement of the punching shear reinforcement.

Technik

Es gibt ancoSAN® - Ankertypen mit den Durchmessern (Ø 14, Ø 16, Ø 20 mm).

Technology

There are ancoSAN® - anchor types with the following diameters (Ø 14, Ø 16, Ø 20 mm).



Download

Download der Programme ancoSAN® und ancoPLUS®:

Download

Download of the programmes ancoSAN® and ancoPLUS®:

www.ancotech.de

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Software

Software zur Dimensionierung von ancoSAN®

Unser ausgereiftes Bemessungsprogramm präsentiert sich mit der bekannten und einfachen Programmoberfläche.

Die Bemessung erfolgt nach Zulassung Z-15.1-319.

Eingabe Oberfläche zur Berechnung der ancoSAN® Durchstanzsanierung.

Input interface for calculating the ancoSAN® punching shear restoration.

Verschiedene Parameter erlauben das exakte Erfassen der vorhandenen Situation.

Various parameters allow the exact recording of the existing situation.

Prüfprotokolle und individuelle Einbauskizzen werden für jedes Objekt speziell generiert und ausgedruckt.

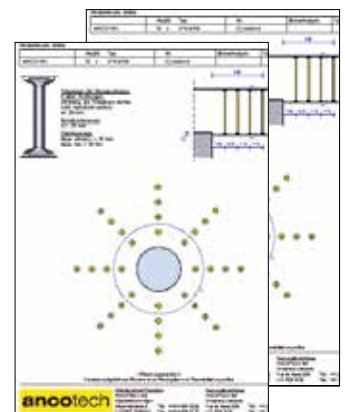
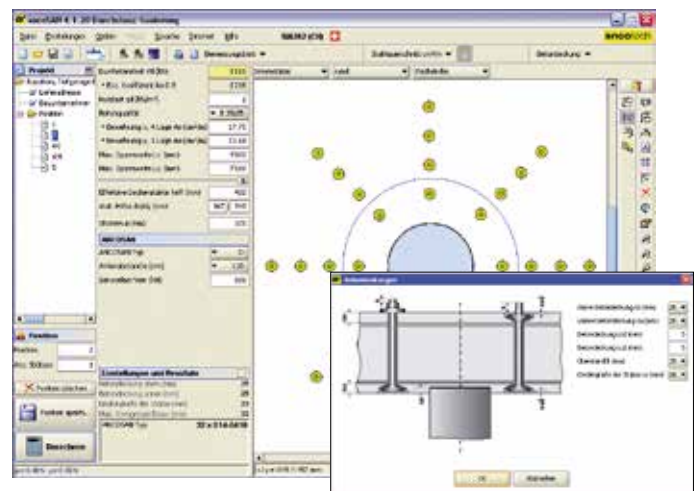
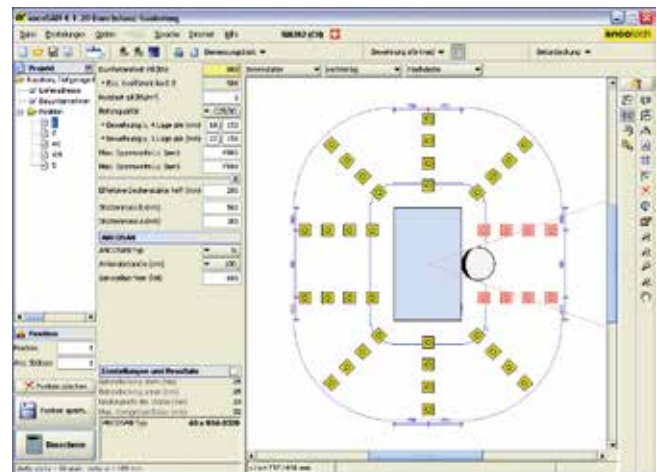
Test reports and individual installation sketches are generated and printed out specifically for each object.

Software

Software for the dimensioning of ancoSAN®

Our sophisticated dimensioning program presents itself with the familiar and simple program interface.

The dimensioning is according to approval Z-15.1-319.



Montageschritte ancoSAN®

Assembly steps ancoSAN®

Phase 1

1. Die Ankerplatzierung (nach der Statik) auf der Decke anzeichnen, die obere Bewehrungslage (Biegebewehrung) suchen (mit einem Sondiergerät oder freilegen) und so durchbohren, dass die Biegebewehrung (durch das Bohren) nicht zerstört wird. Bohrloch nach „Tabelle 2“ laut Zulassung bohren.
2. Einen Vergusskanal herstellen, in Form eines durchsichtigen Schlauches (siehe Foto). Punkt 2 muss nicht ausgeführt werden, wenn die Biegebewehrung freigelegt wird.

Phase 2

1. Wenn die Löcher gebohrt sind, werden die Stellen ausgemessen, an denen die AncoSAN®-Köpfe in ein Mörtelbett eingebaut werden (oben und unten). Es gelten die Brandschutzbestimmungen des Bauteils.
Empfohlener Mörtel für den Einbau der AncoSAN®-Köpfe gemäß Zulassung oder gleichwertig.

Phase 3

1. Wurde die Biegebewehrung NICHT freigelegt, werden die ancoSAN® mit einem Drehmomentschlüssel nach 24 Std. vorgespannt, Drehmoment gemäß „Tabelle 2“ aus der Zulassung. Danach werden die Bohrlöcher mit einem Vergussmörtel und einer Mörtelspritze vergossen.
2. Wurde die Biegebewehrung freigelegt, wird das Bohrloch gleich nach dem Einbau vergossen. Am nächsten Tag wird die freigelegte Biegebewehrung mit den ancoSAN®-Köpfen zubetoniert. Am darauf folgenden Tag sollte man die unten liegenden ancoSAN®-Köpfe mit dem Drehmoment nach „Tabelle 2“ laut Zulassung anziehen.

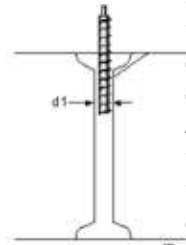
Tabelle 2: Bohrl Lochdurchmesser und Montagedrehmoment $M_{as\ min}$

Table 2: Drill hole diameter and assembly torque $M_{as\ min}$

ancoSAN (mm)	Bohrloch Drill hole $\varnothing$ (mm)	$M_{as\ min}$ (Nm)
14	20	45
16	22	52
20	26	82

Phase 1

1. Mark the anchor placement (according to the statics) on the slab. Mark the upper reinforcement layer (bending reinforcement) (with a probe or uncover it) and drill through it in such a way that the bending reinforcement is not destroyed (by the drilling). Drill hole according to „table 2“ as per approval.
2. Make a grouting channel, in the form of a transparent tube (see photo). Point 2 does not have to be carried out if the flexural reinforcement is exposed.



Phase 2

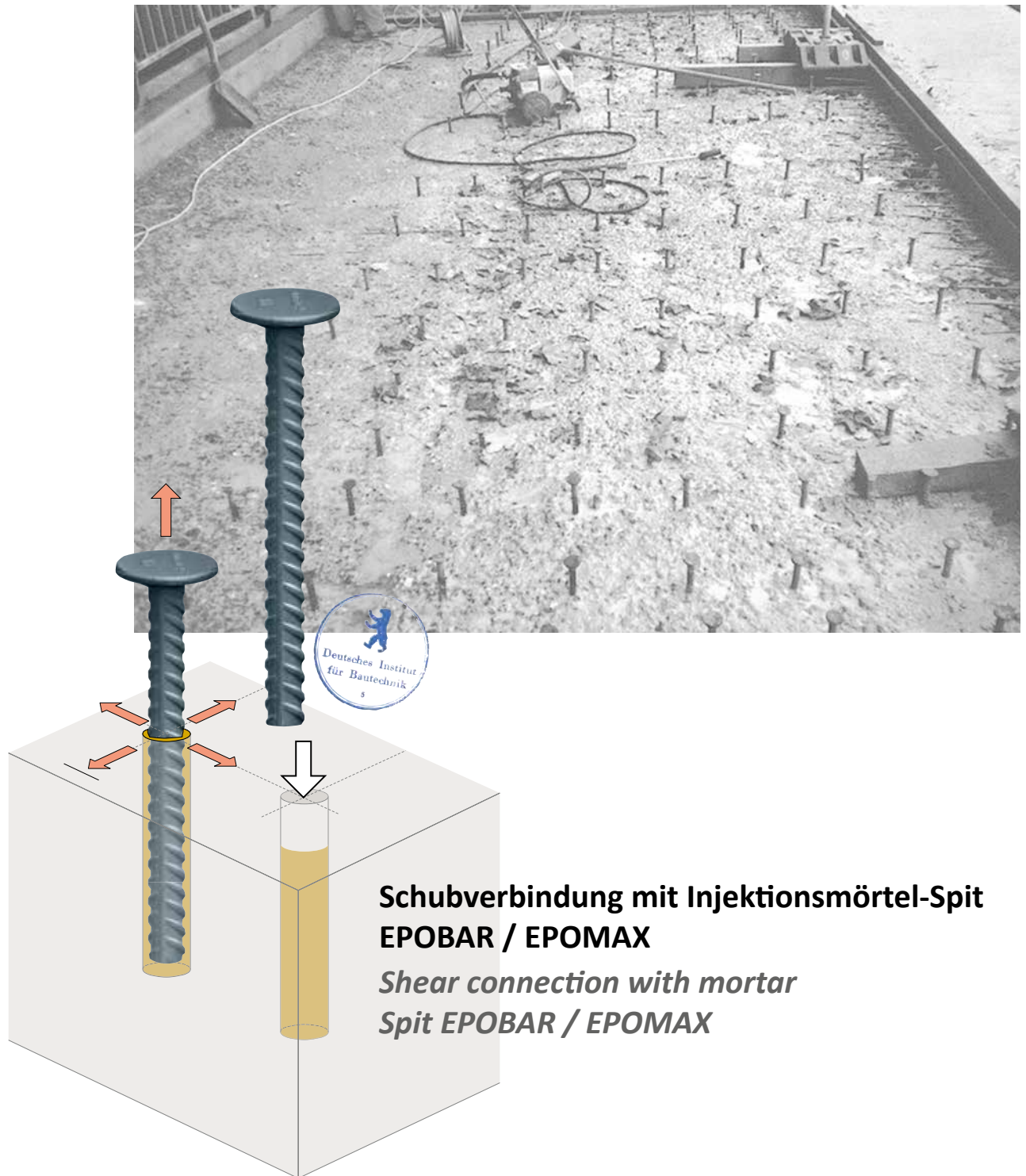
1. Once the holes are drilled, the locations where the AncoSAN® heads will be installed in a mortar bed are mortared out (top and bottom). The fire protection regulations of the component apply.
Recommended mortar for installation of AncoSAN® heads according to approval or equivalent.



Phase 3

1. If the flexural reinforcement has NOT been exposed, the ancoSAN® are prestressed with a torque wrench after 24 hrs. Torque according to „table 2“ from the approval. Then the drill holes are grouted with a grouting mortar and a mortar syringe.
Recommended grouting mortar according to approval or equivalent, important is the maximum grain size max. 1mm.
2. If the flexural reinforcement has been exposed, the borehole is grouted immediately after installation. The next day, the exposed flexural reinforcement is concreted with the ancoSAN® heads. On the following day, the ancoSAN® heads at the bottom should be tightened to the torque specified in „table 2“ according to the approval.

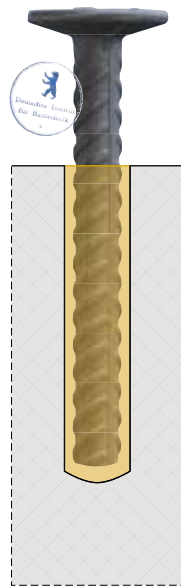




Merkmale und Nutzen

Zugelassenes Gesamtsystem für ancoFIX®-Schubverbinder aus Stahl B500B in Verbindung mit Mörtel Spit EPOBAR/EPOMAX

- zuverlässiges und wirtschaftliches perfekt aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem
- durch gesicherte Schubübertragung monolithisch wirkendes Tragwerk
- IBAC geprüfte Qualität der ancoFIX®-Schubverbinder



Features and benefits

Approved total system for ancoFIX®-Shear Connectors made of steel B500B, in combination with mortar Spit EPOBAR/EPOMAX

- reliable and economical, perfectly coordinated total system
- with safe shear transfer, monolithic-like structure
- IBAC tested quality of the ancoFIX®-Shear Connectors

Zulassung

- mit technischer Zulassung des DIBt Berlin. Zulassung Nr. Z-21.8-1985.



Approval

- technically approved by the DIBt Berlin. License No. Z-21.8-1985.

Die Vorteile

- durch die Wahl zwischen Vinylester- oder Epoxidmörtel wird nahezu jede Anwendung abgedeckt
- geeignet für sehr hohe Beanspruchung
- geeignet für geringe Randabstände
- beide Mörtel sind auch einsetzbar für die Anwendung in gerissenem Beton
- anwendbar in wassergefüllten Bohrlöchern
- anwendbar in hammergebohrten Bohrlöchern
- für diamantgebohrte Bohrlöcher wird der Mörtel Spit EPOBAR/EPOMAX eingesetzt
- Spit EPOBAR/EPOMAX ist auch bei Minusgraden einsetzbar

Benefits

- choice between vinyl ester mortar and epoxy mortar covers almost all applications
- suitable for very high loads
- suitable for small edge distances
- both mortars can also be used for applications in cracked concrete
- applicable in water filled drill holes
- applicable in holes made with hammer drills
- for holes made with diamond drills Spit EPOBAR/EPOMAX mortar is used
- Spit EPOBAR/EPOMAX can also be used in temperatures below zero



BKW Tunnel
BKW tunnel



Sanierung Teufelsbrücke im Kanton Uri
Renovation of the «Teufelsbrücke» in the Canton Uri

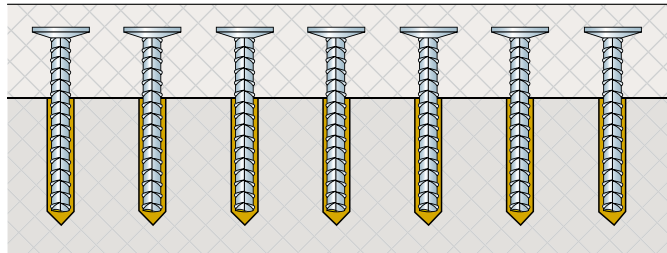
Anwendungen

- Altbeton – Neubeton Verbund
- Brückeninstandsetzung
- Nutzlasterhöhung von Brücken
- Widerstandserhöhung von Decken,
z.B. für Umnutzung
- Verstärken von Fundamenten, Wänden und Stützen

Applications

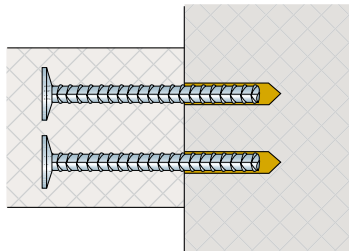
- *old concrete - new concrete compound*
- *bridge repair*
- *increasing the load capacity of bridges*
- *increasing resistance of ceilings*
e.g. for conversion
- *reinforcing foundations, walls and supports*

Nutzlasterhöhung bei Umnutzungen von bestehenden Gebäuden



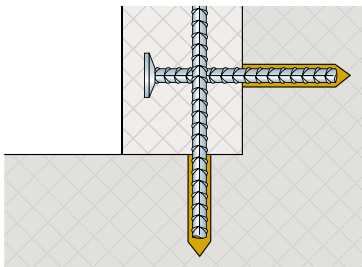
Increase load capacity for conversion of existing buildings

Altbeton – Neubeton Verbund



Old concrete - new concrete compound

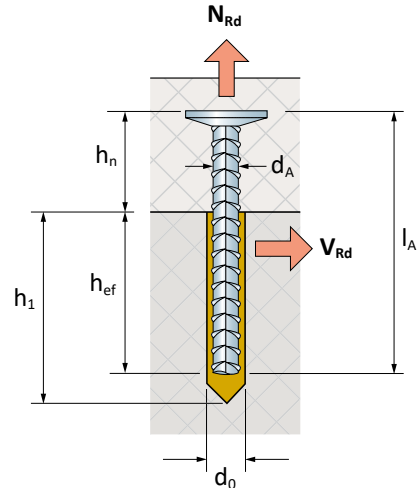
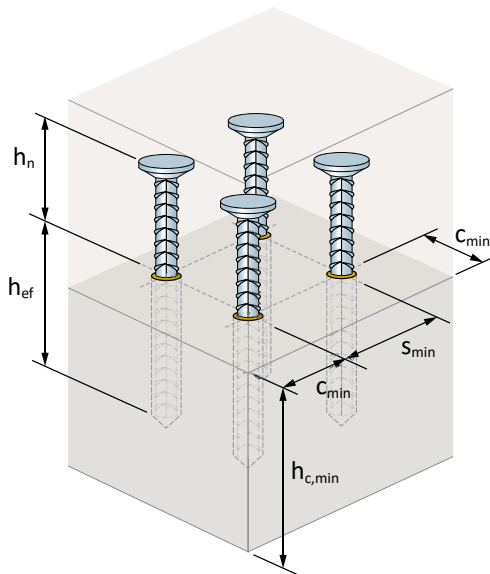
Verstärken von Fundamenten, Wänden und Stützen



Reinforcing foundations, walls and supports

Bemessungswerte

Rated value



		Stahl / Steel Ø d _A (mm)			
		10	12	14	16
Bohrlochdurchmesser <i>Drill hole diameter</i>	d ₀ (mm)	14	16	18	20
min. Setztiefe <i>min. embedment depth</i>	h _{ef,min} (mm)	70	90	100	110
min. Mindestbauteildicke <i>min. component thickness</i>	h _{min} (mm)	100	130	140	150
min. Achsabstand <i>min. centre spacing</i>	s _{min} (mm)	90	110	120	140
min. Randabstand <i>min. edge distance</i>	c _{min} (mm)	45	55	60	70
min. Achsabstand ohne Reduktion <i>min. centre distance without reduction</i>	s _{cr,NP} (mm)	210	270	300	330
ancoFIX®-Spannungsquerschnitt <i>ancoFIX®- stress cross section</i>	A _s (mm ²)	79	113	154	201
min. Bewehrung, resp. Randverbügelung <i>min. armouring, resp. lateral edge ties</i>	A _{s,min} Ø/e (mm/cm)	8/15	8/15	10/15	12/15
Zugwiderstand (bei Achsabstand ohne Reduktion) <i>tensile resistance (for centre spacing without reduc.)</i>	N _{Rd} (kN)	18.2	32.2	37.9	44.1
Querkraftwiderstand <i>shear resistance</i>	V _{Rd} (kN)	17.3	24.9	33.9	44.3

Werte für die Verankerung im bestehenden Beton

In der Tabelle werden die für die konstruktive Durchbildung und Bemessung der ancoFIX®-Schubverbinder relevanten Werte aufgeführt.

Bei den statischen Werten sind nur die maximalen Widerstände aufgeführt, da die reduzierten Widerstände der ancoFIX®-Schubverbinder auf den folgenden Seiten tabellarisch aufgeführt sind.

Bei Abmessungen oder Belastungen die außerhalb der aufgeführten Werte liegen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support der ANCOTECH GmbH.

Values for anchoring in existing concrete

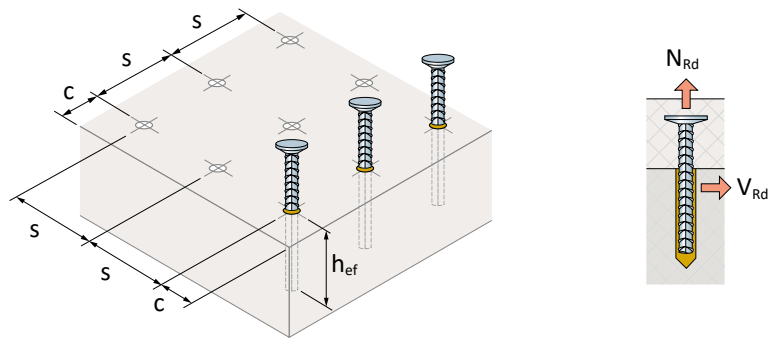
Listed in the chart are values, which are relevant for the constructive design and dimensioning of the ancoFIX®-Shear Connectors.

For static values, only the maximum resistances are listed. Reduced resistances of ancoFIX®-Shear Connectors are listed in charts on the following pages.

For dimensions or loads exceeding listed values, please contact the Technical Support at ANCOTECH GmbH.

Statische Werte

Static Values

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für**Ø 10 mm**Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN)					<i>Tensile resistance N_{Rd} (kN)</i>				
Achsabstand / <i>Centre spac.</i>	Setztiefe / <i>embedment depth</i> h_{ef} (mm)								
s^* (mm)	70	80	90	100	110	120	130	140	150
100	4.1	4.7	5.3	5.9	6.5	7.1	7.7	8.2	8.8
150	9.3	10.6	11.9	13.3	14.6	15.9	17.2	18.6	19.9
200	16.5	18.8	21.2	23.6	25.9	28.3	30.0	30.0	30.0
≥ 250	18.2	25.1	28.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN)		<i>Shear resistance V_{Rd} (kN)</i>							
$c \geq s/2$	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für**Ø 12 mm**Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN)					<i>Tensile resistance N_{Rd} (kN)</i>				
Achsabstand / <i>Centre spac.</i>	Setztiefe / <i>embedment depth h_{ef} (mm)</i>								
s^* (mm)	90	100	110	120	130	140	150	160	170
100	4.4	4.9	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.3
150	9.9	11.0	12.1	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8
200	17.7	19.6	21.6	23.6	25.5	27.5	29.4	31.4	33.4
250	27.6	30.7	33.7	36.8	39.9	42.9	44.0	44.0	44.0
≥ 300	32.2	37.7	41.5	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN)		<i>Shear resistance V_{Rd} (kN)</i>							
$c \geq s/2$	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9

Werte für die Verankerung im bestehenden Beton

Values for anchoring in existing concrete

Die Zugwiderstände in den oben aufgeführten Tabellen werden aufgrund der sich allenfalls überschneidenden Ausbruchkegel wo nötig abgemindert.

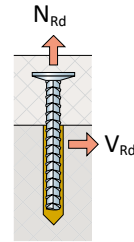
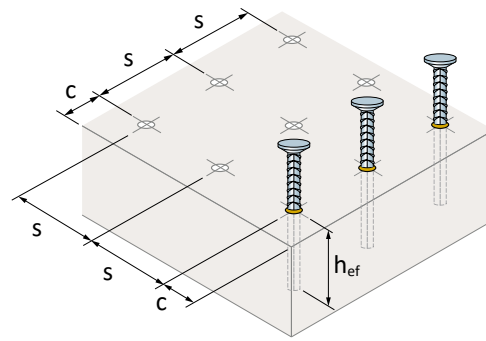
Für die Querkräfte kann unter Einhaltung der minimalen Biegebewehrung und der minimalen Randabstände der volle Querkraftwiderstand angenommen werden.

In case of overlapping failure cones, tensile resistances in the above listed charts reduced as necessary.

For shear forces, keeping within the minimal flexional reinforcement and the minimal edge distances, full shear resistance can be assumed.

Statische Werte

Static Values

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für $\phi 14 \text{ mm}$ Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN) Tensile resistance N_{Rd} (kN)									
Achsabstand / Centre spac. s^* (mm)	Setztiefe / embedment depth h_{ef} (mm)								
	100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	4.2	4.6	5.0	5.5	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6
150	9.5	10.4	11.4	12.3	13.3	14.2	15.1	16.1	17.0
200	16.8	18.5	20.2	21.9	23.6	25.2	26.9	28.6	30.3
250	26.3	28.9	31.6	34.2	36.8	39.4	42.1	44.7	47.3
300	37.9	41.6	45.4	49.2	53.0	56.8	60.0	60.0	60.0
≥ 400	37.9	48.4	52.8	57.2	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN) Shear resistance V_{Rd} (kN)									
$c \geq s/2$	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für $\phi 16 \text{ mm}$ Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN) Tensile resistance N_{Rd} (kN)									
Achsabstand / Centre spac. s^* (mm)	Setztiefe / embedment depth h_{ef} (mm)								
	110	120	130	140	150	160	170	180	190
100	4.0	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.3	6.6	7.0
150	9.1	9.9	10.8	11.6	12.4	13.3	14.1	14.9	15.7
200	16.2	17.7	19.1	20.6	22.1	23.6	25.0	26.5	28.0
250	25.3	27.6	29.9	32.2	34.5	36.8	39.1	41.4	43.7
300	36.4	39.8	43.1	46.4	49.7	53.0	56.3	59.6	62.9
≥ 400	44.1	57.2	65.3	70.4	75.4	79.0	79.0	79.0	79.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN) Shear resistance V_{Rd} (kN)									
$c \geq s/2$	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3

Werte für die Verankerung im bestehenden Beton

Values for anchoring in existing concrete

Die Zugwiderstände in den oben aufgeführten Tabellen werden aufgrund der sich allenfalls überschneidenden Ausbruchkegel wo nötig abgemindert.

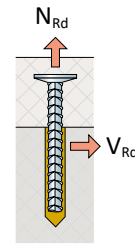
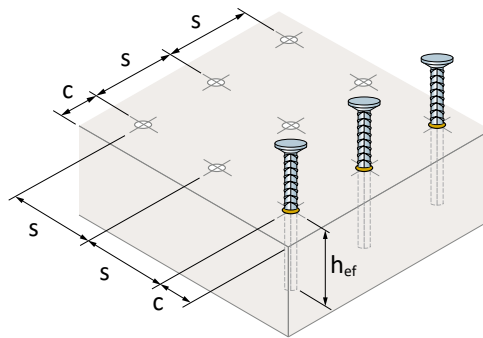
In case of overlapping failure cones, tensile resistances in the above listed charts reduced as necessary.

Für die Querkräfte kann unter Einhaltung der minimalen Biegebewehrung und der minimalen Randabstände der volle Querkraftwiderstand angenommen werden.

For shear forces, keeping within the minimal flexional reinforcement and the minimal edge distances, full shear resistance can be assumed.

Statische Werte

Static Values

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für $\phi 14 \text{ mm}$ Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN)						<i>Tensile resistance N_{Rd} (kN)</i>			
Achsabstand / <i>Centre spac.</i>	Setztiefe / <i>embedment depth</i> h_{ef} (mm)								
s^* (mm)	100	110	120	130	140	150	160	170	180
100	4.2	4.6	5.0	5.5	5.9	6.3	6.7	7.2	7.6
150	9.5	10.4	11.4	12.3	13.3	14.2	15.1	16.1	17.0
200	16.8	18.5	20.2	21.9	23.6	25.2	26.9	28.6	30.3
250	26.3	28.9	31.6	34.2	36.8	39.4	42.1	44.7	47.3
300	37.9	41.6	45.4	49.2	53.0	56.8	60.0	60.0	60.0
≥ 400	37.9	48.4	52.8	57.2	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN)		<i>Shear resistance V_{Rd} (kN)</i>							
$c \geq s/2$	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9

Widerstandswerte N_{Rd} und V_{Rd} für $\phi 16 \text{ mm}$ Resistance values N_{Rd} and V_{Rd} for

Zugwiderstand N_{Rd} (kN)							<i>Tensile resistance N_{Rd} (kN)</i>		
Achsabstand / <i>Centre spac.</i>	Setztiefe / <i>embedment depth</i> h_{ef} (mm)								
s^* (mm)	110	120	130	140	150	160	170	180	190
100	4.0	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.3	6.6	7.0
150	9.1	9.9	10.8	11.6	12.4	13.3	14.1	14.9	15.7
200	16.2	17.7	19.1	20.6	22.1	23.6	25.0	26.5	28.0
250	25.3	27.6	29.9	32.2	34.5	36.8	39.1	41.4	43.7
300	36.4	39.8	43.1	46.4	49.7	53.0	56.3	59.6	62.9
≥ 400	44.1	57.2	65.3	70.4	75.4	79.0	79.0	79.0	79.0

Querkraftwiderstand V_{Rd} (kN)		<i>Shear resistance V_{Rd} (kN)</i>							
$c \geq s/2$	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3	44.3

Werte für die Verankerung im bestehenden Beton

Values for anchoring in existing concrete

Die Zugwiderstände in den oben aufgeführten Tabellen werden aufgrund der sich allenfalls überschneidenden Ausbruchkegel wo nötig abgemindert.

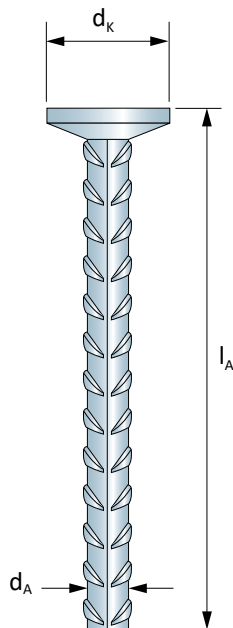
Für die Querkraften kann unter Einhaltung der minimalen Biegebewehrung und der minimalen Randabstände der volle Querkraftwiderstand angenommen werden.

In case of overlapping failure cones, tensile resistances in the above listed charts reduced as necessary.

For shear forces, keeping within the minimal flexional reinforcement and the minimal edge distances, full shear resistance can be assumed.

Abmessungen der ancoFIX®-Anker

Dimensions of the ancoFIX®-Anchor



ancoFIX®-Abmessungen

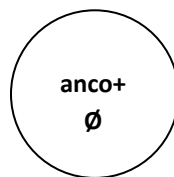
Anker Anchor Ø d _A (mm)	Kopf Head Ø d _k (mm)	Ankerquerschnitt Anchor cross section Ø A _s (mm)	Gesamtlänge Total length l _A (mm)
10	30	79	< 650
12	36	113	< 650
14	42	154	< 650
16	48	201	< 650

ancoFIX®-Dimensions

Werkstoff

Anker Anchor Ø d _A (mm)	Werkstoff Material	Nennstreckgrenze Yield strength f _{yk} (N/mm ²)
10	Betonstahl B500B gemäß DIN 488-1: 2009-08 Concrete reinforced steel B500B according to DIN 488-1: 2009-08	500
12		
14		
16		

Material



Kennzeichnungen / Labelling

Bestellgrößen und Artikelnummer

Anker / Anchor Ø d _A (mm)	Mindestlänge Minimum length		Standardlängen Standard length		Lager- u. Sonderlängen* Lengths on stock and special lengths*	
	min. l _A (mm)	Art. Nr. Art. No.	l _A (mm)	Art. Nr. Art. No.	l _A (mm)	Art. Nr. Article No.
10	80	afs10080-r	180	afs10180-r	80 - 650	afs10...-r
12	90	afs12090-r	230	afs12230-r	90 - 650	afs12...-r
14	100	afs14100-r	290	afs14290-r	100 - 650	afs14...-r
16	110	afs16110-r	360	afs16360-r	110 - 650	afs16...-r

Order quantities and item number

* Die ancoFIX®-Bewehrungsseisen werden in den Längen von 80 - 650 mm (in 10 mm Schritten) hergestellt. Diese Längen sind ab Lager verfügbar. Sonderlängen werden nach Wunsch des Kunden in unserem Werk produziert.

* The ancoFIX® - Reinforcing Bars are manufactured in lengths of 100 - 650 mm (in 10 mm steps). These lengths are available from stock. Special lengths are manufactured in our plant according to customer specifications.

afs100180-r

Stahl / Steel B500B

Länge / Length (mm)

Durchmesser / Diameter Ø (mm)

Typenbezeichnung / Type designation

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

BARON®-C

Schraubbewehrungen screw-in reinforcing



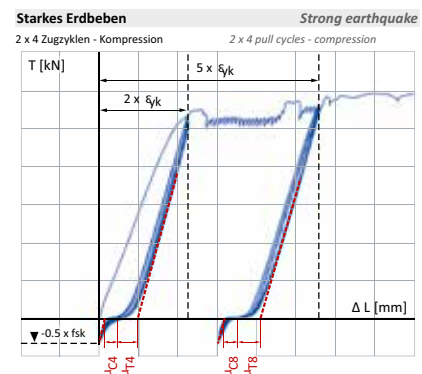
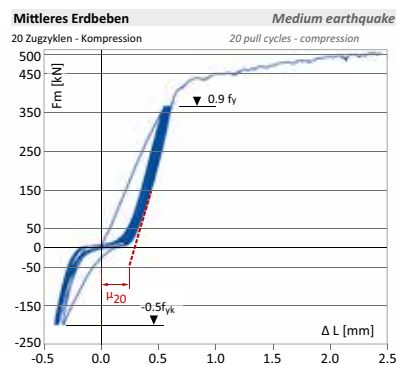
statisch / static



dynamisch / dynamic



seismisch / seismic



ancotech

BARON®-C

Das neue Muffen Programm mit
bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt

BARON®-C

The new range of sockets with building inspec-
torate approval of the German
Institute for Civil Engineering (DIBt)

Das Produkt

BARON®-C ist ein Schraubbewehrungssystem, das in allen klassischen Anwendungsgebieten des Baus eingesetzt werden kann. Das sind z.B:

- Hochbau
- Gewerbebau
- Tunnelbau
- Brückenbau

Speziell entwickelte Verpressmaschinen erlauben eine schnelle und wirtschaftliche Herstellung der Muffenverbindungen.



Die BARON®-C Schraubbewehrungen verfügen über ein komplettes Muffenprogramm für Bewehrungsstahl von $\varnothing$ 10 mm – $\varnothing$ 32 mm für die unterschiedlichsten Anwendungen.

Sondermuffen für spezielle Anwendungen können sehr schnell hergestellt werden.

The product

BARON®-C is a screw-in reinforcing system that can be used in all classic areas of application in the field of construction. These are e.g.:

- Building construction
- Commercial construction
- Tunnel construction
- Bridge construction

Specially developed pressing machines allow for fast and economic manufacturing of socket connections.



The BARON®-C screw-in reinforcing has a complete range of sockets for reinforced steel from $\varnothing$ 10 mm – $\varnothing$ 32 mm for the most varied applications.

Special sockets can also be promptly manufactured for special applications.

Das Gewinde

Die BARON®-C Schraubbewehrungen verfügen über ein metrisches Parallelgewinde. Dieses ist so bemessen, dass es immer stärker ist als der entsprechende Bewehrungsstahl.

The thread

The BARON®-C screw-in reinforcing has a metric parallel thread. This is calculated such that it is always stronger than the corresponding reinforced steel.

Stahlqualitäten

BARON®-C Schraubbewehrungen können mit der unten aufgeführten Stahlqualität eingesetzt werden.

– Baustahl B500B

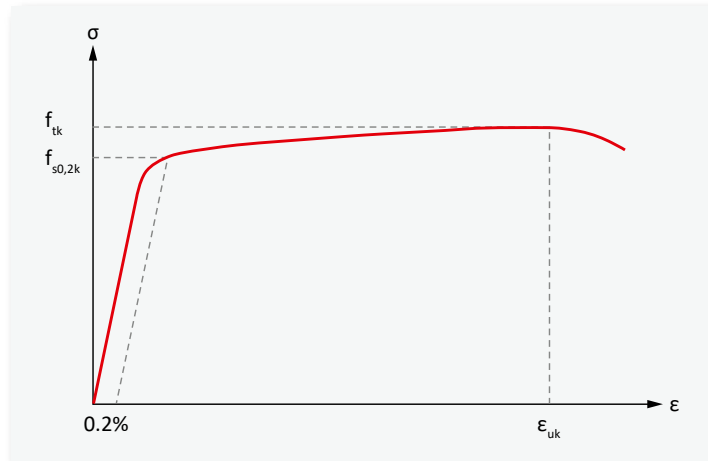
(Duktilitätsklasse B gemäß DIN 488-1:2009-08)

Steel qualities

BARON®-C screw-in reinforcing can be used with the following steel quality.

– Mild steel B500B

(ductility class B as per DIN 488-1:2009-08)

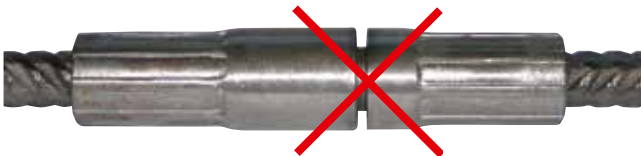


Die Montage

Der Anschlussstab ist von Hand bis zu seinem Gewindeanlauf handfest einzuschrauben. Das restliche Einschrauben erfordert geeignetes Werkzeug (z.B. Einhandrohrzangenzange) und endet, wenn der Ringspalt nicht mehr sichtbar ist.

The assembly

The starter bar must be manually screwed in hand-tight up to the start of the thread. The remaining screwing-in requires a suitable tool (e.g. single-hand pipe pliers) and it is complete when the annular gap is no longer visible.



Falsche Montage / Incorrect assembly



Richtige Montage / Correct assembly

Drehmoment

Es gilt allgemein, dass bei Schraubbewehrungen, wie auch bei Schraubverbindungen, ein entsprechendes Anzugsdrehmoment zwingend notwendig ist, um den Schlupf des Gewindes zu verhindern. Der Tragwiderstand einer Schraubverbindung wird durch das Anzugsdrehmoment nicht beeinflusst.

Wie bei jedem Gewinde muss auch das BARON®-C-Gewinde ausreichend festgezogen sein, um unerwünschte Deformationen infolge Schlupf im Gewinde zu verhindern.

Dies gilt sowohl bei statisch und dynamisch beanspruchten Verbindungen, wie auch bei erdbebenbeanspruchbaren Verbindungen, wo erhöhte Drehmomente erforderlich sind (siehe Tabelle unten).

Der hierzu erforderliche Drehmomentenschlüssel kann bei ANCOTECH GmbH bezogen werden (Art.Nr. bdm).

Torque

Generally in case of screw-in reinforcing as well as in case of screw connections, a corresponding tightening torque is imperatively necessary in order to prevent the thread from slipping. The tightening torque does not affect the bearing capacity of a screw connection.

Like every other thread, even the BARON®-C thread must have been sufficiently tightened in order to prevent undesired deformations due to thread slippage.

This is applicable for statically and dynamically loaded connections as well as for earthquake-prone connections, where higher torques are required (refer to the table below).

The torque wrench required for this is available at ANCOTECH GmbH (product code bdm).

Belastung / Load		Stahl / Steel d (mm)							
		10	12	14	16	20	25	28	32
Statisch / Static	M_t (Nm)	60	60	80	80	100	120	140	160
Dynamisch / Dynamic	M_t (Nm)	60	60	80	80	100	120	140	160

Farbcodes und Identifikation

Sowohl Schutzkappen wie auch Combiteller weisen einen einheitlichen Farbcode zur Identifikation der Durchmesser auf.

Colour codes and identification

Protective caps and combi-discs both have a uniform colour code for identification of the diameter.

d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
Farbe	orange	rot	rosa	hellgrün	grau	grün	weiss	hellgrau
Color	orange	red	pink	light green	grey	green	white	light grey

Qualitätssicherung

BARON®-C Schraubbewehrungen entsprechen internationalen Anforderungen, welche unter anderem in der schweizerischen SIA 262/A2, der deutschen DIN EN 1992-1-1 und der Norm ISO 15835-1 definiert sind. Zudem werden BARON®-C Schraubbewehrungen auch extern überwacht.

Für die BARON®-C Schraubbewehrungen haben wir produktionsbedingt folgende Fertigungstoleranzen:

∅ 6 - 14 mm = +10 / -20 mm
 ∅ 16 - 32 mm = +10 / -30 mm

Quality assurance

BARON®-C screw-in reinforcing corresponds to international requirements, which have been defined mainly in the Swiss SIA 262/A2, the German DIN EN 1992-1-1 and the ISO 15835-1 standard. Moreover, BARON®-C screw-in reinforcing is also monitored externally.

For BARON®-C screw reinforcement we have the following production tolerances:

∅ 6 - 14 mm = +10 / -20 mm
 ∅ 16 - 32 mm = +10 / -30 mm

IBAC
Aachen

DIBT
Berlin

EIF
Fribourg

Qualitätskriterien sind u.a.:

- 1) Zugfestigkeit unter statischer Beanspruchung
- 2) Zugfestigkeit unter dynamischer Beanspruchung
- 3) Zugfestigkeit unter seismischer Beanspruchung
- 4) Einhalten des normierten Schlupfverhaltens des Gewindes



Labor der ANCOTECH AG

Quality criteria are among others:

- 1) Tensile strength under static load
- 2) Tensile strength under dynamic load
- 3) Tensile strength under seismic load
- 4) Adherence to the standardised slipping behaviour of the thread

Garantiert!
Guaranteed!



ANCOTECH AG Laboratory

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

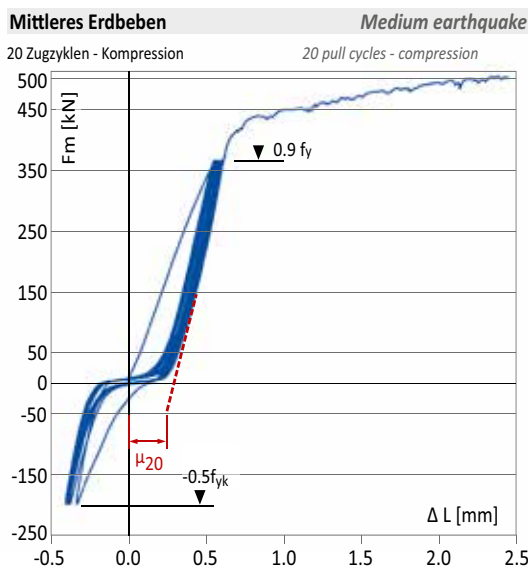
Erdbebenversuche

Die Dehnung ist der Schlüsselparame-ter des seismischen Verhaltens (SIA262 4.3.9.3). Wenn sich eine Struktur wäh- rend eines Bebens plastisch verformt, wird der Großteil der zugeführten Energie in den plastischen Bereichen absorbiert. Ein ausreichendes Dehnverhalten der Muffen ermöglicht das Zustandekommen dieses vorteilhaften Phänomens.

Die an den BARON®-C-Muffen durchgeführten Versuche si- mulieren das Verhalten einer mit Verbindungsmuffen aus- gestatteteten Struktur in einem plastischen Bereich.

Es werden zwei Typen von Beben für die Bewehrung der Qualität B500B und B500C nach der internationalen Norm ISO 15835-1 simuliert:

Das mittlere und das starke Erdbeben



Leistungsanforderung:

nach Zugzyklen, Zugwiderstand und Restverlängerung:

$$\begin{aligned} &\geq R_{m, \text{spéc}} \\ &\geq R_{eH, \text{spéc}} \cdot \frac{R_m}{R_{eH}} \\ &\mu_{20} \leq 0,3 \text{ mm} \\ &\mu_4 \leq 0,3 \text{ mm} \\ &\mu_8 \leq 0,6 \text{ mm} \end{aligned}$$

Schlussfolgerung:

Die durchgeführten Versuche bieten die Möglichkeit, die Übe- einstimmung der Verbindungsmuffen von BARON®-C mit den alternierten oligozyklischen Lasten im elastoplastischen Be- reich nach der Norm ISO15835-1 (01.04.2009) zu prüfen. Das Verhalten der BARON®-C-Muffen erfüllt die Anforderungen der vorgeschriebenen Richtlinien. Die BARON®-C-Muffen ge- währleisten eine gute Dehnbarkeit und die Übertragung der Beanspruchung im Bewehrungsstahl nach den gestellten An- forderungen.

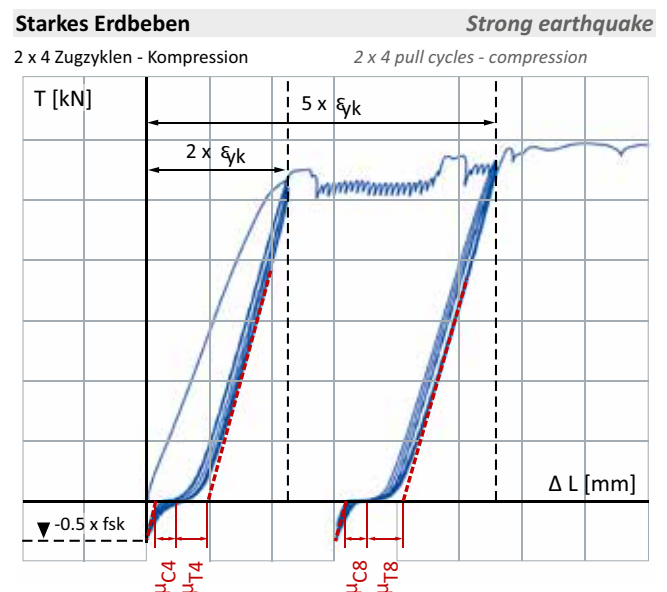
Earthquake tests

Expansion is the key parameter of the seismic behaviour (SIA262 4.3.9.3). When a structure deforms plasticly du- ring an earthquake, the major part of the energy fed is ab- sorbed in the plastic areas. Sufficient expansion behaviour of the sockets allows this advantageous phenomenon to materialise.

The tests conducted on the BARON®-C sockets simulate the be- haviour of a structure equipped with connecting sockets in a plastic area.

Two types of earthquakes are simulated for reinforcement of the quality B500B and B500C according to the internati- onal standard ISO 15835-1:

Medium and major earthquake



Power requirement:

According to tightening cycles, tensile strength and residual extension:

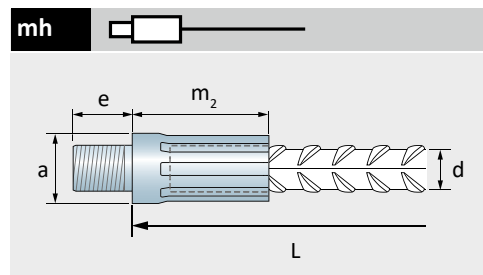
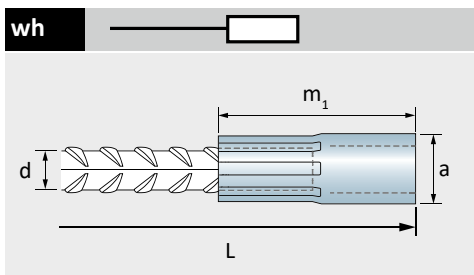
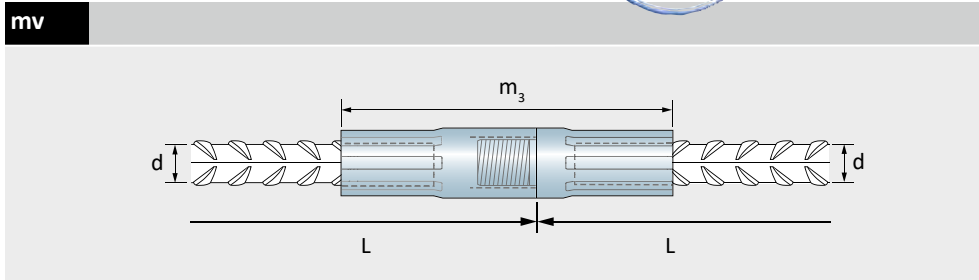
Conclusion:

The tests conducted make it possible to check the corre- spondence of the BARON®-C connecting sockets with the al- ternated oligocyclic loads in the elastoplastic area accord- ing to the standard ISO15835-1 (01.04.2009). The behaviour of the BARON®-C sockets fulfils the requirements of the pre- scribed guidelines. BARON®-C sockets guarantee good extensibi- lity and transfer of load in the reinforced steel according the given requirements.

BARON®-C Standardmuffe Typ MV**BARON®-C standard socket type MV**

Der Typ MV ist die meistverwendete Muffe zur Verbindung zweier Bewehrungsseisen mit **gleichem Durchmesser**.

The type MV is the most frequently used socket for connecting two reinforcement bars with **the same diameter**.



Stahl / Steel (mm)	Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Größe / Size (mm)				
				m_1	m_2	m_3	e	a
d	²⁾ wh	²⁾ mh	¹⁾ mv					
10	bcw10-v	bcm10-v	bcmv10-v	54.0	40.0	94.0	14.0	17.5
12	bcw12-v	bcm12-v	bcmv12-v	63.0	44.5	107.5	18.5	22.0
14	bcw14-v	bcm14-v	bcmv14-v	74.0	53.5	127.5	20.5	26.0
16	bcw16-v	bcm16-v	bcmv16-v	83.0	60.5	143.5	22.5	28.0
20	bcw20-v	bcm20-v	bcmv20-v	100.0	73.0	173.0	27.0	34.0
25	bcw25-v	bcm25-v	bcmv25-v	120.0	86.5	202.0	33.5	42.0
28	bcw28-v	bcm28-v	bcmv28-v	132.0	95.5	223.0	36.5	46.0
32	bcw32-v	bcm32-v	bcmv32-v	158.0	112.0	265.0	46.0	57.0

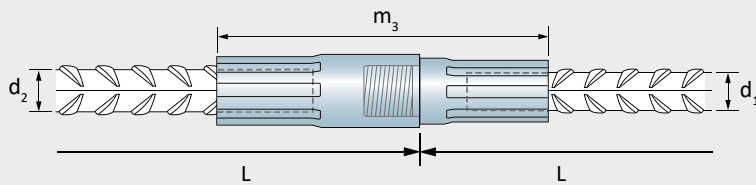
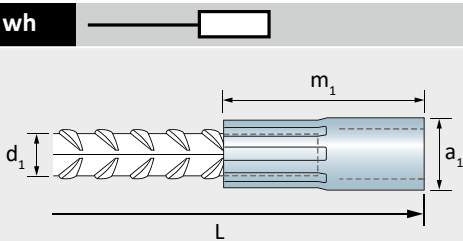
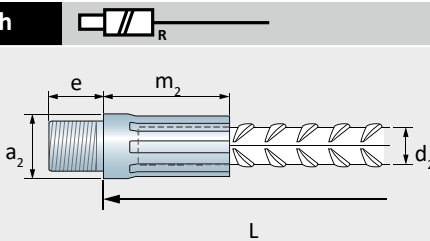
m_1, m_2, m_3 = verpresste Muffenlänge (+/- 2 mm)
¹⁾ = Vollmuffenstoß inkl. 2 Verpressungen
²⁾ = Halbmuffenstoß inkl. 1 Verpressung

m_1, m_2, m_3 = Pressed socket length (+/- 2 mm)
¹⁾ = Full socket stroke incl. 2 pressing operations
²⁾ = Half socket stroke incl. 1 pressing operation

BARON®-C Reduktionsmuffe Typ RV
BARON®-C reducing socket type RV

Die BARON®-C Reduktionsmuffe verbindet zwei Bewehrungsseisen mit **ungleichen Durchmessern**.

The BARON®-C reducing socket connects two reinforcement bars with **different diameters**.


rv

wh

rh


Stahl / Steel (mm)		Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Größe / Size (mm)					
d ₁	d ₂	²⁾ wh	²⁾ rh	¹⁾ rv	m ₁	m ₂	m ₃	e	a ₁	a ₂
12	10	bcw12-v	bcr1012-v	bcrv1012-v	63.0	40.0	103.0	14.0	22.0	17.5
14	12	bcw14-v	bcr1214-v	bcrv1214-v	74.0	44.5	118.5	18.5	26.0	22.0
16	12	bcw16-v	bcr1216-v	bcrv1216-v	83.0	44.5	127.5	18.5	28.0	22.0
16	14	bcw16-v	bcr1416-v	bcrv1416-v	83.0	53.5	136.5	20.5	28.0	26.0
20	16	bcw20-v	bcr1620-v	bcrv1620-v	100.0	60.5	163.5	22.5	34.0	28.0
25	20	bcw25-v	bcr2025-v	bcrv2025-v	120.0	73.0	193.0	27.0	42.0	34.0
28	20	bcw28-v	bcr2028-v	bcrv2028-v	132.0	73.0	205.0	27.0	46.0	34.0
28	25	bcw28-v	bcr2528-v	bcrv2528-v	132.0	86.5	218.5	33.5	46.0	42.0
32	28	bcw32-v	bcr2832-v	bcrv2832-v	158.0	95.5	253.5	36.5	57.0	46.0

m₁, m₂, m₃ = verpresste Muffenlänge (+/- 2 mm)
¹⁾ = Vollmuffenstoß inkl. 2 Verpressungen
²⁾ = Halbmuffenstoß inkl. 1 Verpressung

m₁, m₂, m₃ = Pressed socket length (+/- 2 mm)
¹⁾ = Full socket stroke incl. 2 pressing operations
²⁾ = Half socket stroke incl. 1 pressing operation

BARON®-C Positionsmuffe Typ PV

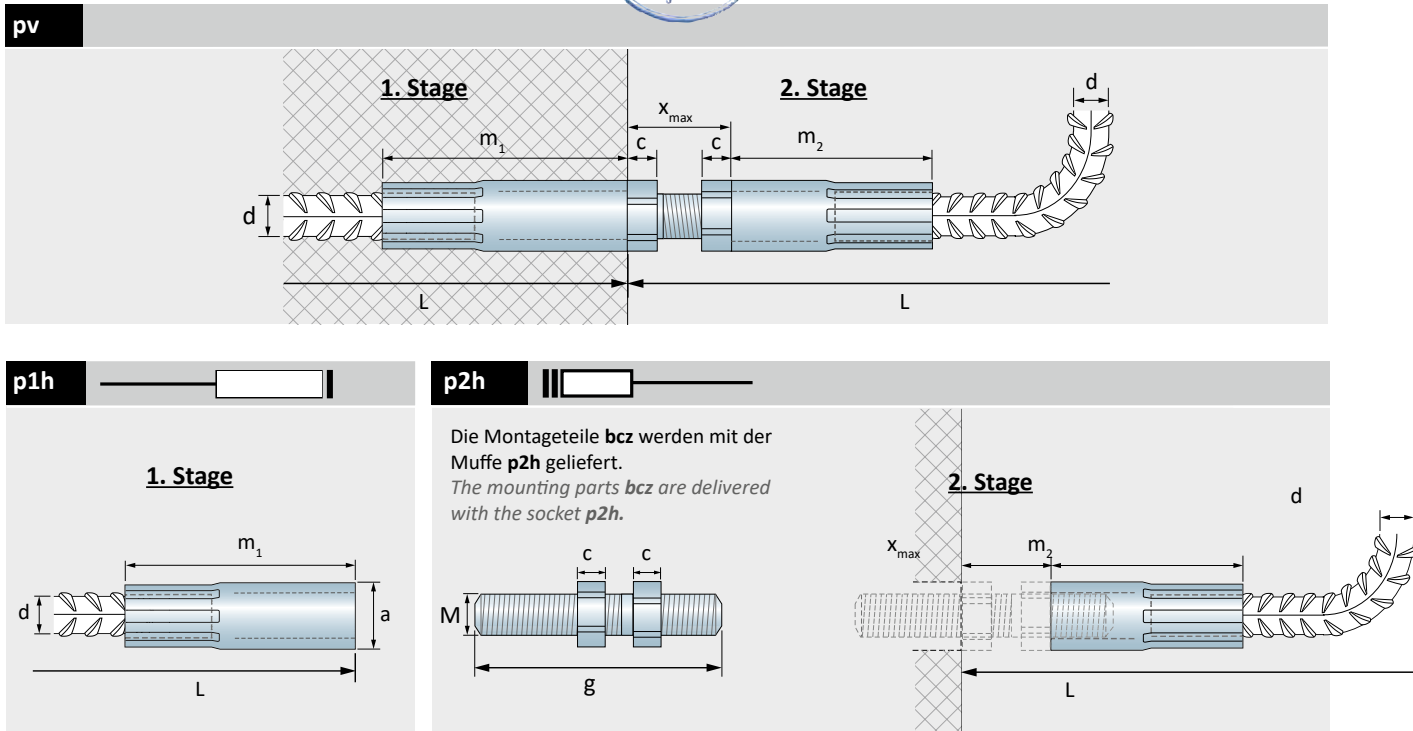
BARON®-C position socket type PV

Die BARON®-C Positionsmuffe wird verwendet, wenn der Anschlußstab nicht drehbar ist (z.B. Bügel).

In der 1. Etappe wird die Positionsmuffe p1h eingeplant, in der 2. Etappe der Muffenstab p2h. Siehe die Montageanleitung auf Seite 13.

The BARON®-C position socket is used when the starter bar is not rotatable (e.g. binder).

In the 1st stage, the position socket p1h is arranged and in the 2nd stage, the socket bar p2h. Refer to the assembly instructions on page 13.



Stahl/Steel (mm)	Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Art.Nr. Item No.	Größe / Size (mm)					
d	Etappe 1: ²⁾ ph	Etappe 2: ²⁾ wh	¹⁾ pv	m ₁	m ₂	a	x _{max}	g	c
10	bcp110-v	bcp210-v	bcpv10-v	73	54	17.5	32	70	8
12	bcp112-v	bcp212-v	bcpv12-v	86	63	22.0	37	84	8
14	bcp114-v	bcp214-v	bcpv14-v	102	74	26.0	45	99	10
16	bcp116-v	bcp216-v	bcpv16-v	113	83	28.0	51	109	12
20	bcp120-v	bcp220-v	bcpv20-v	138	100	34.0	64	132	15
25	bcp125-v	bcp225-v	bcpv25-v	166	120	42.0	73	161	18
28	bcp128-v	bcp228-v	bcpv28-v	179	132	46.0	82	174	20
32	bcp132-v	bcp232-v	bcpv32-v	218	158	57.0	95	209	23

m₁, m₂ = verpresste Muffenlänge (+/- 2 mm)

¹⁾ = Vollmuffenstoß inkl. 2 Verpressungen

²⁾ = Halbmuffenstoß inkl. 1 Verpressung

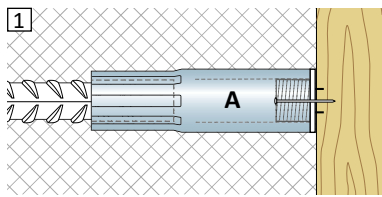
m₁, m₂, m₃ = Pressed socket length (+/- 2 mm)

¹⁾ = Full socket stroke incl. 2 pressing operations

²⁾ = Half socket stroke incl. 1 pressing operation

Montageanleitung zu Typ P

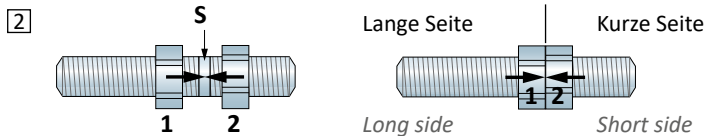
Assembly instructions for type P



1. Stage

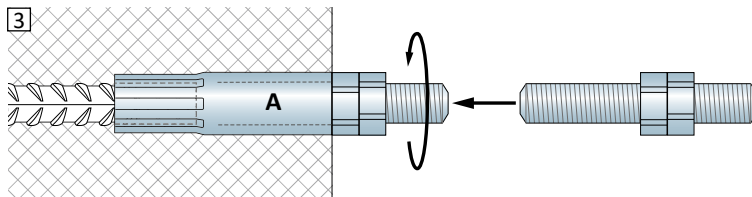
- 1 Den Muffenstab (A) mit Verschlussstopfen einbetonieren und nach Aushärtung Schalung und Stopfen entfernen.

Set the socket bar (A) with plugs in concrete and after hardening, remove the formwork and the plugs.



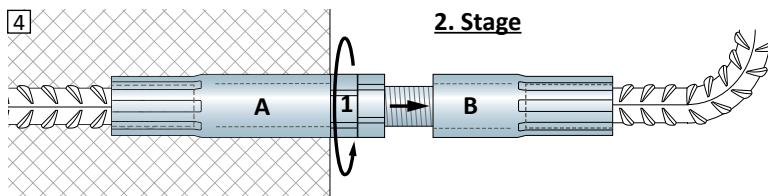
- 2 Muttern (1 und 2) komplett auf Gewindebolzen bis zum Stoppering (S) eindrehen.

Screw in the nuts (1 and 2) onto the thread bolts completely up to the stop ring (S).



- 3 Langes Ende des Gewindebolzens in die Muffe (A) eindrehen.

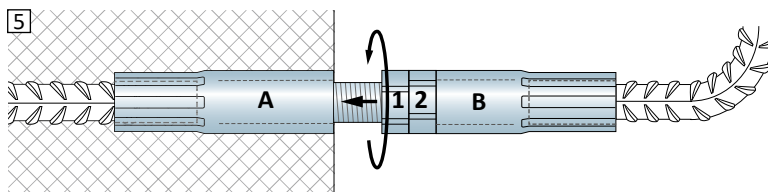
Screw the long end of the thread bolt into the socket (A).



2. Stage

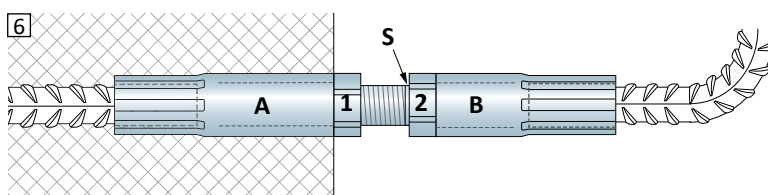
- 4 Muffenanschluss (B) vor Muffenstab (A) positionieren und Gewindebolzen mittels hinterer Mutter (1) in Anschlussstab (B) eindrehen.

Position the socket connection (B) in front of the socket bar (A) and screw the thread bolt into the starter bar (B) via the rear nut (1).



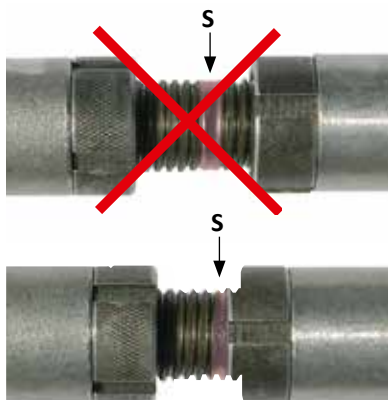
- 5 Mutter (2) am Anschlussstab (B) festziehen. Mutter (1) zum Muffenstab (A) hin kontern. (Ohne Drehen des Gewindebolzens!)

Tighten nut (2) on the starter bar (B). Tighten nut (1) towards the socket bar (A). (Without rotating the thread bolt!)



- 6 Fertig montierte Positionsmuffe.

Completely assembled position socket.



Falsche Montage:

Rechts vom Stoppering (S) sind noch Gewinderillen sichtbar.

Incorrect assembly:

Thread grooves are still visible to the right of the stop ring (S).



Richtige Montage:

Rechts vom Stoppering (S) sind keine Gewinderillen mehr sichtbar.

Correct assembly:

Thread grooves are no longer visible to the right of the stop ring (S).

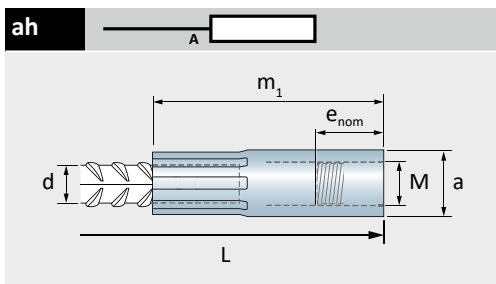
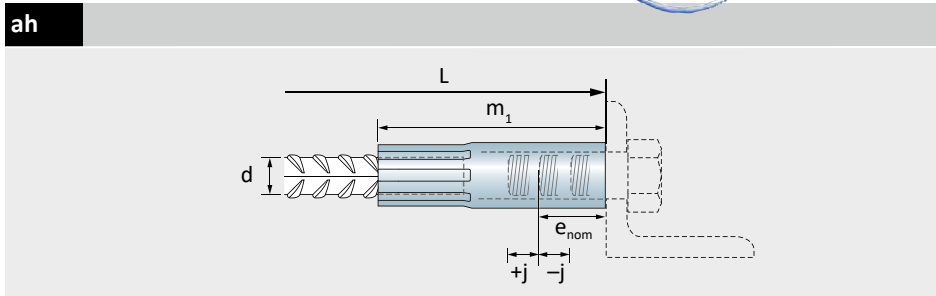
BARON®-C Ankermuffe Typ AH**BARON®-C anchor socket type AH**

Die BARON®-C Ankermuffe erlaubt Verbindungen von Baustahl B500B und **Schrauben mit metrischem Regelgewinde**. Die extra langen BARON®-C Muffen erlauben das Justieren der Schraube innerhalb der Muffe.

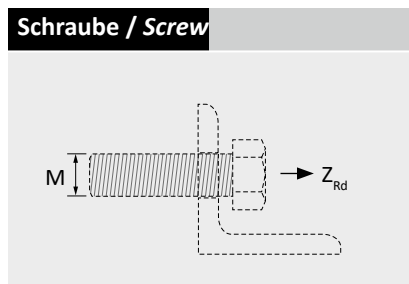
*The BARON®-C anchor socket facilitates connections of mild steel B500B and **screws with metric standard threads**. The extra long BARON®-C sockets allow screw adjustment within the socket.*

Die hauptsächliche Anwendung sind Hochleistungsankerplatten sowie Verbindungen von Beton- und Stahlkonstruktionen.

Their main area of application is high performance anchor plates and connections of concrete and steel structures.



e_{nom} = nominelle Einschraubtiefe
Toleranz: $\pm j$ (mm)



e_{nom} = Nominal screw-in depth
Tolerance: $\pm j$ (mm)



Stahl/Steel (mm)	Art.Nr. Item No.	Gewinde Thread	Größe / Size (mm)				2) Qualität / Quality		
			m_1	a	e_{nom}	$\pm j$	4.6	8.8	10.9
d	1) ah	M (DIN 13-1)					Z_{Rd} (kN)	Z_{Rd} (kN)	Z_{Rd} (kN)
10	bca10-v	M12	73.0	17.5	23.0	6	24.2	34.2	34.2
12	bca12-v	M16	86.0	22.0	28.0	8	45.2	49.2	49.2
14	bca14-v	M18	102.0	26.0	33.0	9	55.3	67.0	67.0
16	bca16-v	M20	113.0	28.0	36.0	10	70.6	87.5	87.5
20	bca20-v	M24	136.0	34.0	43.0	12	101.7	136.7	136.7
25	bca25-v	M30	166.0	42.0	53.0	13	161.6	231.0	231.0
28	bca28-v	M33	179.0	46.0	57.0	14	235.3	307.5	307.5
32	bca32-v	M42	218.0	57.0	72.0	21	322.6	394.9	394.9

m_1 = verpresste Muffenlänge (+/- 2 mm)

1) = Halbmuffenstoß inkl. 1 Verpressung

2) = Schraubenqualität

m_1 = Pressed socket length (+/- 2 mm)

1) = Half socket stroke incl. 1 pressing operation

2) = Screw quality

Programm eLIST

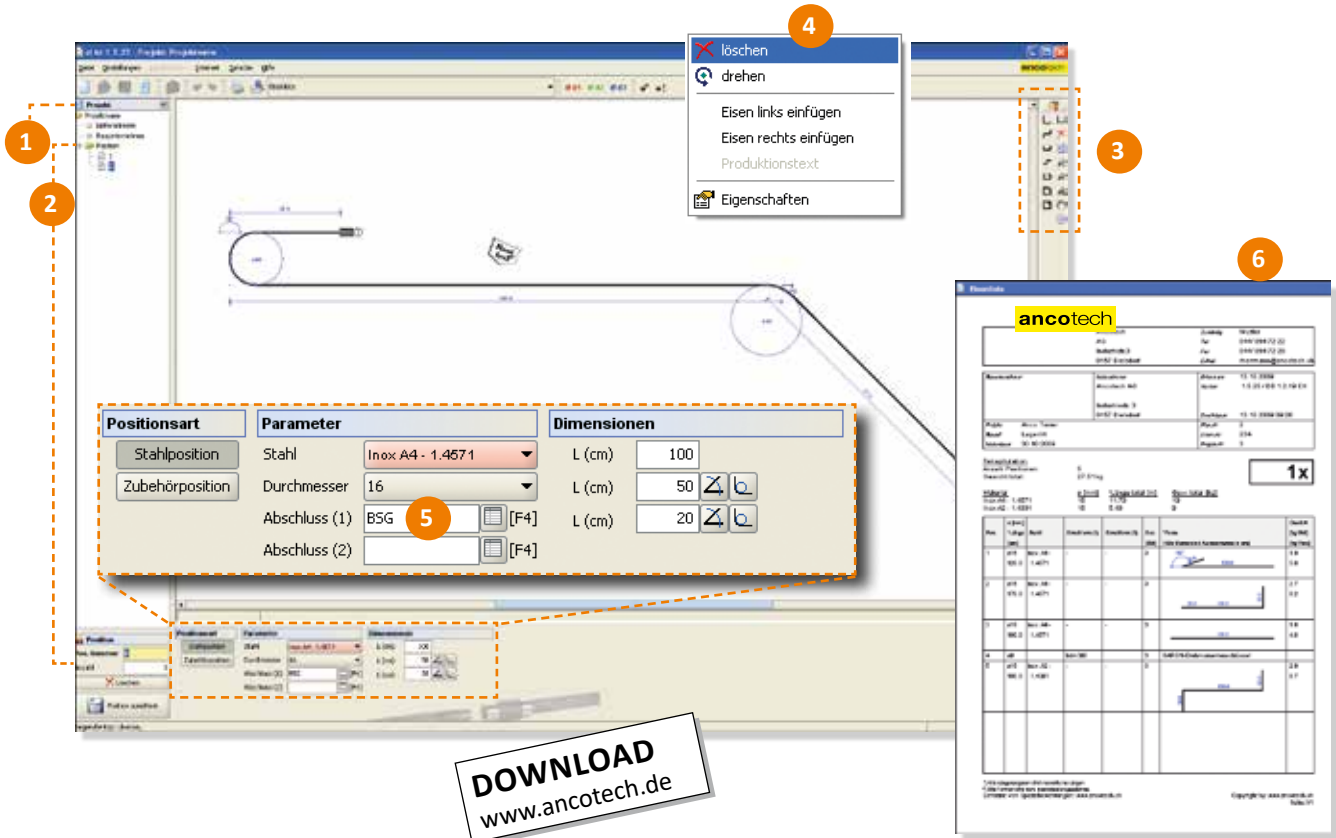
Zum Erstellen der Eisenlisten stellt ANCOTECH GmbH dem Planer **kostenlos das Listenprogramm eLIST** zur Verfügung (Basisversion).

Die aktuellste Version kann im Web unter <http://www.ancotech.de> heruntergeladen werden.

Programme eList

ANCOTECH GmbH provides the planner with the List programme **eLIST (basic version) free of charge** in order to enable him to prepare the iron lists.

The most current version can be downloaded from Internet under <http://www.ancotech.de>.



1 Projektdaten

2 Positionsliste:

eigene Standardformen, Abschlüsse, Zubehör.
Die Daten werden in der Eisenliste zusammengefaßt.

3 Biegeformen:

Erstellen der gewünschten Biegeformen

4 Zeichnung bearbeiten:

drehen, löschen, weitere Eisen einfügen

5 Muffenauswahl:

BARON®-Muffen und ancoFIX®-Verankerungen

6 Eisenliste:

Zusammenfassung im Bestellformular

Project data

Item list:

own standard forms, certifications, accessories.
The data is compiled in the iron list.

Bending shapes:

Preparation of the desired bending shapes

Process the drawing:

rotate, delete, add other iron

Choice of sockets:

BARON®-sockets and ancoFIX®-anchors

Iron list:

Summary in the order form

BARON®-C Konstruktionsabmessungen**BARON®-C design dimensions****Minimale Abmessungen****Minimum dimensions**

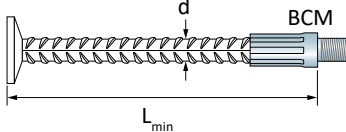
Die unten aufgeführten Minimalmaße müssen produktionsbedingt eingehalten werden. Generell gelten die Maße als Außenmaße (mit Ausnahme des unten abgebildeten DU-Stabes).

The following minimum dimensions must be adhered to in line with the production. The dimensions are generally outer dimensions (except for the DU bar illustrated below).

Abweichende Minimalmaße müssen mit der Produktion von ANCOTECH GmbH abgesprochen werden.

Deviating minimum dimensions must be agreed upon with the production department of ANCOTECH GmbH.

ohne Zulassung
without certification

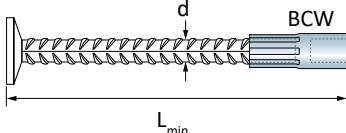


BARON®-C Anschlussstab
mit ancoFIX®-Verankerung

BARON®-C Starter bar with
ancoFIX® anchoring

d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
L _{min} (mm)	(130)	(140)	140	150	155	170	180	350

ohne Zulassung
without certification

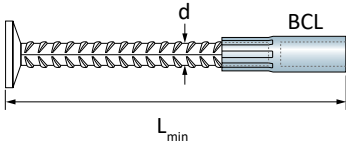


BARON®-C Muffenstab
mit ancoFIX®-Verankerung

BARON®-C Socket bar with
ancoFIX® anchoring

d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
L _{min} (mm)	(140)	(155)	160	170	185	205	220	350

ohne Zulassung
without certification

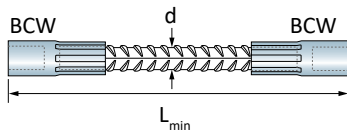


BARON®-C Muffenstab (Muffe bcl)
mit ancoFIX®-Verankerung

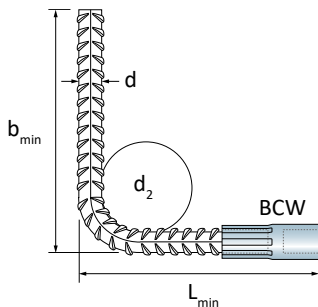
BARON®-C Socket bar (bcl socket) with
ancoFIX® anchoring

d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
L _{min} (mm)	(160)	(180)	190	200	225	250	270	350



BARON®-C Konstruktionsabmessungen**BARON®-C design dimensions****Minimale Abmessungen****Minimum dimensions****BARON®-C
Doppelmuffenstab****BARON®-C
Double socket bar**

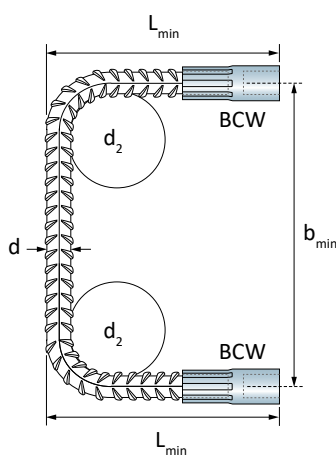
d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
L _{min} (mm)	210	210	210	240	260	290	340	350

**BARON®-C Muffenstab gebogen****BARON®-C Bent socket bar**

d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
b _{min} (mm)	100	100	120	130	180	290	320	330
L _{min} (mm)	120	120	130	155	260	400	470	530

"d₂" entsprechend der gültigen Norm DIN EN 1992-1-1. Andere Biegeradien sind auf Anfrage erhältlich.

„d₂“ according to the applicable standard DIN EN 1992-1-1. Other bending radii available on request.

**BARON®-C DU-Stab****BARON®-C DU bar**

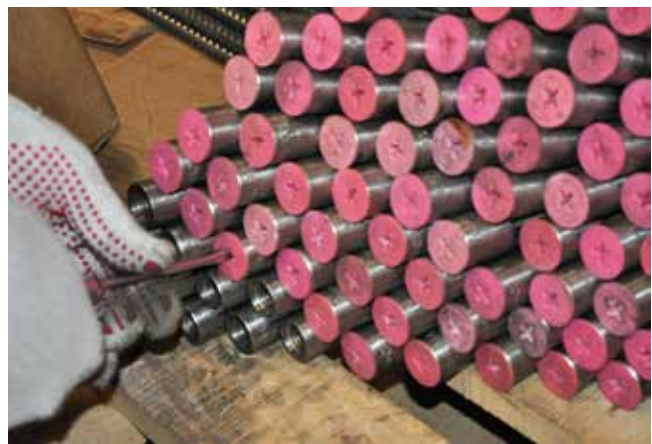
d (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32
b _{min} (mm)	120	140	160	195	220	345	380	580
L _{min} (mm)	120	120	130	155	260	400	470	630

Achtung!

Beim DU-Stab ist das Maß "b" als Achsmaß und nicht als Außenmaß definiert.

Attention!

In case of the DU bar, the dimension „b“ refers to axial dimension and not to outer dimension.



Kombi-Nagelstopfen Typ BCGS

Combi-nail-plug type BCGS

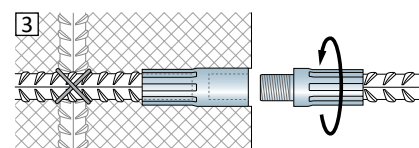
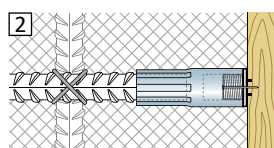
Stahl/Steel (mm) d	Art.Nr. Item No.	Farbe/Color	
10	bcgs10m12-k	orange	orange
12	bcgs12m16-k	rot	red
14	bcgs14m18-k	rosa	pink
16	bcgs16m20-k	hellgrün	light green
20	bcgs20m24-k	grau	grey
25	bcgs25m30-k	grün	green
28	bcgs28m33-k	weiss	white
32	bcgs32m42-k	hellgrau	light grey

Standardmäßig werden alle Muffen mit den entsprechenden Nagelstopfen geliefert.



Generally, all sockets are delivered with the corresponding nail plugs.

Standardmontage



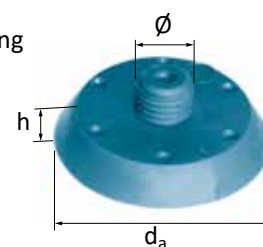
Standard assembly

Kunststoff-Nagelteller Typ BCNT

Plastic nailing plate type BCNT

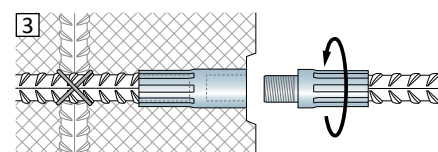
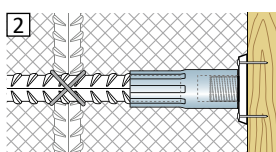
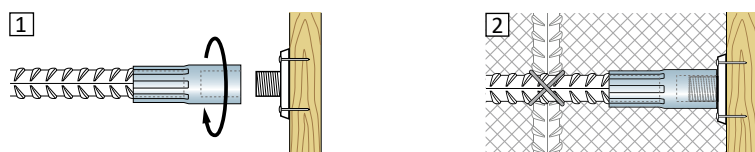
Stahl/Steel (mm) d	Art.Nr. Item No.	Farbe/Color		Größe/Size (mm)		
				Ø	d _a	h
10	bcnt10-k	orange	orange	12	39	10
12	bcnt12-k	rot	red	16	39	10
14	bcnt14-k	rosa	pink	18	55	10
16	bcnt16-k	hellgrün	light green	20	55	10
20	bcnt20-k	grau	grey	24	60	10
25	bcnt25-k	grün	green	30	70	10
28	bcnt28-k	weiss	white	36	70	10
32	bcnt32-k	hellgrau	light grey	42	95	10

Nagelteller dienen als Befestigungspunkt einzelner BARON®-C Muffenstäbe an der Schalung. Nagelteller können beschränkt mehrfach eingesetzt werden. Das Eisen muss zusätzlich an der vorhandenen Bewehrung fixiert werden.



Nailing plates serve as fastening points of individual BARON®-C socket bars on the formwork. Nailing plates can be used multiple times to a limited extent. The bar must be additionally fixed to the available reinforcement.

Standardmontage



Standard assembly

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.at

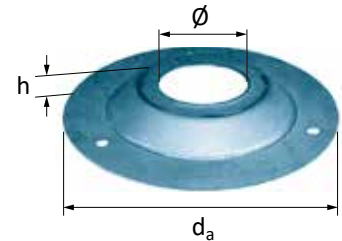
Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Steckteller Typ BCST

Track plate Model BCST

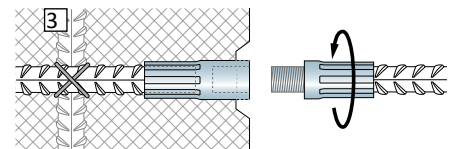
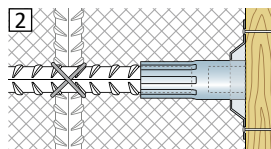
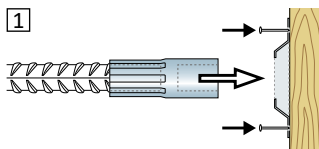
Stahl / Steel (mm) d	Art.Nr. Item No.	Größe / Size (mm)		
		Ø	d _a	h
10	bcst10-v	19	95	10
12	bcst12-v	23	95	10
14	bcst14-v	27	95	10
16	bcst16-v	29	95	10
20	bcst20-v	35	95	10
25	bcst25-v	43	95	10
28	nur/only nt	-	-	-
32	nur/only nt	-	-	-

Der Steckteller wird zuerst auf die Schalung genagelt. Dann wird der BARON®-Anschluss gesteckt. Das Eisen muss zusätzlich an der vorhandenen Bewehrung fixiert werden.



To begin with the track-plate is nailed to the formwork. Then the BARON®-connector is plugged in. The iron has to be fixed to the existing reinforcement.

Standardmontage



Standard assembly



BARON[®]-C-BOX

Schraubbewehrungsanschluss

BARON[®]-C-BOX

Screw reinforcement connection



statisch / static



dynamisch / dynamic



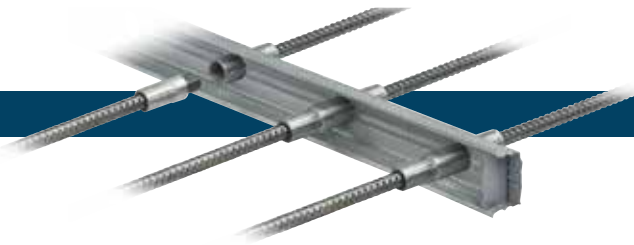
seismisch / seismic



eLIST!

Download der Eisenlistensoftware
Download of the reinforcing bar schedule software
www.ancotech.de

ancotech

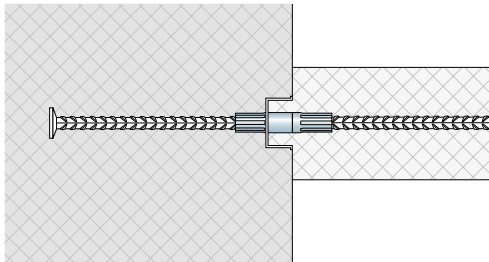


Für eine starke Verzahnung empfiehlt sich der Einsatz der BARON®-C-BOX.

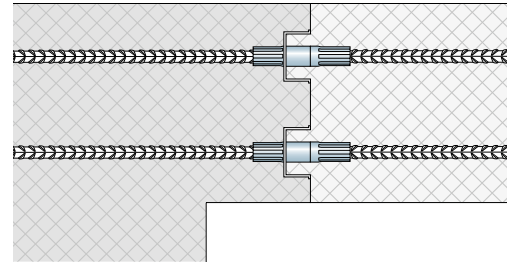
Sie sind aus sensimierverzinktem Stahlblech gefertigt und zeichnen sich aus durch eine schnelle Montage und Demontage.

For a strong interconnection, the use of BARON®-C-BOX is recommended.

These interconnections are manufactured by a sendzimir galvanised steel plate and are characterised by a rapid assembly and disassembly.



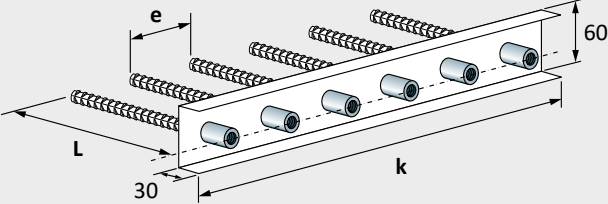
Anwendung z. B. Deckenanschlüsse
Application for ex. for ceiling connections



Anwendung z. B. bei Kranaussparungen
Application for ex. in case of crane openings

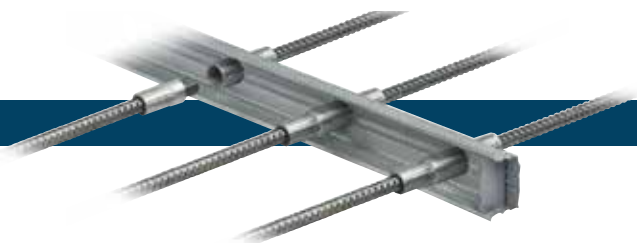
BARON®-C-BOX Abmessungen

BARON®-C-BOX dimensions

 k = Kastenlänge / edge length (Standard = 1.25 m, beliebig ablängbar) (standard = 1.25 m, may be cut to any required length) n = Anzahl Bewehrungsseisen pro m^l amount of reinforcement iron bars per m^l n_b = Anzahl Bewehrungsseisen pro Box amount of reinforcement iron bars per box L = Stablänge (inkl. Muffe) bar length (including fitting) Andere Stablängen (L) können jederzeit geliefert werden. Other bar lengths (L) can be delivered at any time.	Eisen $\emptyset$	Teilung e	Anzahl Eisen n_b	n	L
	Steel $\emptyset$ (mm)	Separation e (mm)	No of steel n_b (Stk-pce/Box)	Stk-pce (per m^l)	50 x $\emptyset$ (mm)
$k = 100$	10	100	12	10	500
	12			10	600
	14			10	700
	16			10	800
	20			10	1000
$k = 150$	10	150	8	7	500
	12			7	600
	14			7	700
	16			7	800
	20			7	1000
$k = 200$	10	200	6	5	500
	12			5	600
	14			5	700
	16			5	800
	20			5	1000

BARON®-C-Box mit Eisendurchmesser 25 mm
auf Anfrage.

*BARON®-C-Box with iron diameter of 25
mm upon request.*



Submissionstext

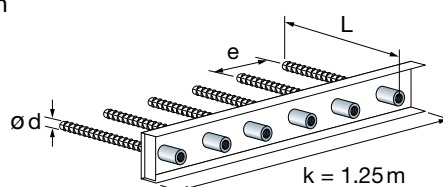
Submission text

Pos.	Bezeichnung	Description	Einheit Unit	Menge Quantity	Preis Price
	Liefern und versetzen von BARON®-C-BOX Schraub- bewehrungen <u>Lieferant:</u> ANCOTECH GmbH Spezialbewehrungen Am Westhover Berg 30 51149 Köln Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10	<i>Delivery of BARON®-C-BOX screw reinforcement connection</i> <u>Supplier:</u> ANCOTECH GmbH Armatures spéciales Am Westhover Berg 30 51149 Köln Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10			
700.1	BARON-C® BOX mit Reissverschluss-Abdeckung Kastenlänge k = 1.25 m Typ ... (z.B. Typ G) d = ...mm (z.B. 10 mm) L = ...mm (z.B. 500 mm) e = ...mm (z.B. 150 mm)	<i>BARON®-C-BOX with removeable cover edge length k = 1.25 m type ... (p. Ex. type G) d = ...mm (p. Ex. 10 mm) L = ...mm (p. Ex. 500 mm) e = ...mm (p. Ex. 150 mm)</i>	Stk. / pce	....	....
700.2	BARON®-C Anschlussstab, Typ ... (z.B. G) d = ...mm (z.B. 10 mm) L = ...mm (z.B. 500 mm)	<i>BARON®-C connection bar, type ... (p. Ex. type G) d = ...mm (p. Ex. 10 mm) L = ...mm (p. Ex. 500 mm)</i>	Stk. / pce	....	....

Produktionslängen

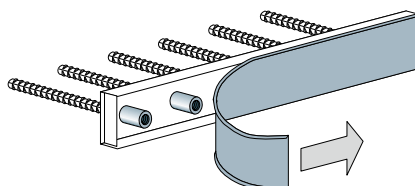
Production lengths

BARON®-C-BOX werden in Kastenlängen
von 1.25 m geliefert. Kurzstücke mit
L < 1.25 m werden kurzfristig
projektspezifisch hergestellt.



BARON®-C-BOX are supplied in the box
lengths of 1.25 m. Short works with L
< 1.25 m are manufactured on short call
and according to
the single project.

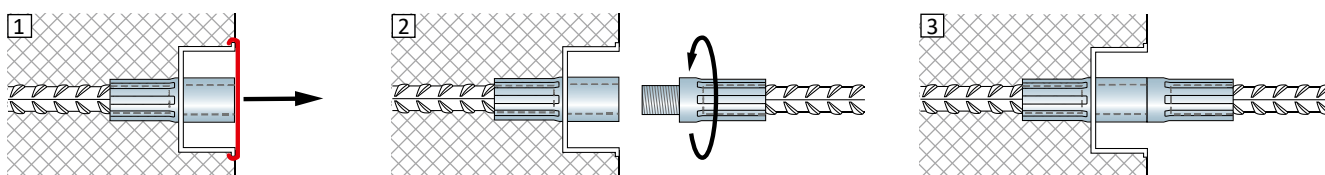
Die Reissverschluss-Abdeckung
der BARON®-C-BOX ist leicht
entfernbar.

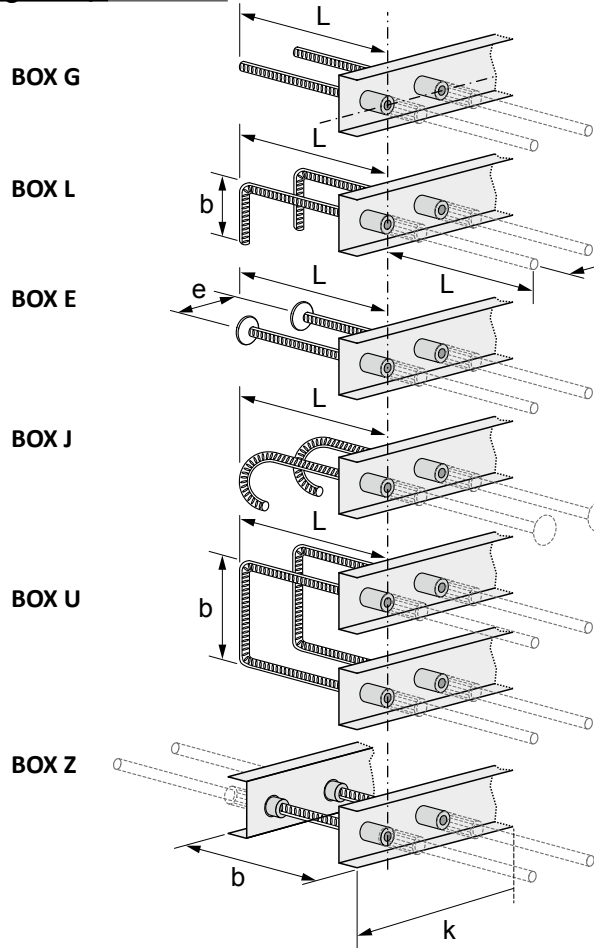


The zipper of the BARON®-C-BOX
is easy to be removed.

Standardmontage

Standard Assembly

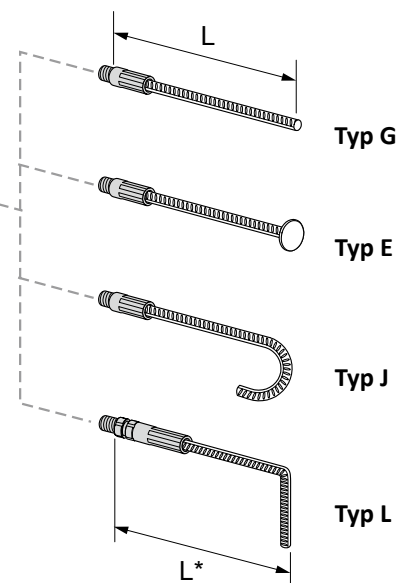


1. Etappe/Stage**Einlegeseite / Cover side**

k = Kastenlänge (Standard = 1.25 m, ablängbar).
 edge length (standard = 1.25 m, may be cut to any
 required length)

2. Etappe/Stage**Anschlusseite / connection side**

(Alle Kombinationen möglich)
 (All combinations possible)



* = Für nicht frei drehbare Eisen kontaktieren Sie
 den technischen Dienst von ANCOTECH GmbH.
 For non-freely pivotable iron bars please contact the
 technical service of ANCOTECH GmbH.



Produktion von BARON®-C-BOX im Werk Dielsdorf



Production of BARON®-C-BOX in the facility in Dielsdorf

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

PERMINOX®

Nichtrostender Betonrippenstahl
Stainless concrete ribbed steel



Technische Dokumentation

Nichtrostender Betonrippenstahl B500A NR und B500B NR



Technical Documentation

Stainless concrete ribbed steel B500A NR and B500B NR



ancotech

Das Produkt

PERMINOX® ist ein nicht rostender Betonrippenstahl der in verschiedenen Werkstoffgüten hergestellt wird.

Die PERMINOX®-Edelstahlbewehrungen zeichnen sich durch die flexible Verarbeitbarkeit aus. Sie weisen unter allen Bedingungen eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit auf, sind schweisssbar und 3D-biegebar.

The Product

PERMINOX® is a non-rusting reinforcing steel manufactured in various material grades.

PERMINOX® stainless steel reinforcements are characterized by their flexible workability. They exhibit very good corrosion resistance under all conditions, are weldable and 3D bendable.

Typentabelle

Table of types

		Wst.Nr. 1.4301		Wst.Nr. 1.4571		Wst.Nr. 1.4362		Wst.Nr. 1.4462	
		Korrosionswiderstandsklasse / <i>Corrosion resistance class</i>							
		II		III		III		IV	
		Magnetisierbarkeit / <i>Magnetizability</i>							
		sehr gering / <i>very low</i>		gering / <i>low</i>		vorhanden / <i>existing</i>		vorhanden / <i>existing</i>	
∅	A _s	R _e (R _{p0,2})	R _m	R _e (R _{p0,2})	R _m	R _e (R _{p0,2})	R _m	Re (R _{p0,2})	R _m
(mm)	(mm ²)	(N/mm ²)		(N/mm ²)		(N/mm ²)		(N/mm ²)	
6	28.3	500	550	500	550	700	800	700	800
8	50.3	500	550	500	550	700	800	700	800
10	78.5	500	550	500	550	700	800	700	800
12	113.1	500	550	500	550	700	800	700	800
14	153.9	500	550	500	550	700	800	700	800
16	201.1	auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>	
20	314.2	auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>	
25	490.9	auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>	
28	615.8	auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>	
32	804.2	auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>		auf Anfrage/ <i>on demand</i>	

Weitere Ø auf Anfrage

Others Ø on demand

Die blau hinterlegten Felder kennzeichnen Abmessungen und Qualitäten mit bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt Berlin.

The fields highlighted in blue indicate dimensions and qualities with building authority approval of the DIBt Berlin.

R_e = garantierte Streckgrenze (N/mm²)

R_m = garantierte Zugfestigkeit (N/mm²)

N_r = Tragwiderstand auf R_e-Niveau

R_e = guaranteed yield stress (N/mm²)

R_m = guaranteed tensile strength (N/mm²)

N_r = load-bearing resistance on level R_e

Chemische Zusammensetzung / Chemical composition

	C	Si	Mn	P	S	Cr _{min}	Cr _{max}	Mo _{min}	Mo _{max}	Ni _{min}	Ni _{max}	Ti
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1.4301 (inox A2) <i>X5CrNi18-10</i>	0.07	-	-	-	-	17.50	19.50	-	-	8.00	10.50	-
1.4571 (inox A4) <i>X6CrNiMoTi17-12-2</i>	0.08	1.00	2.00	0.05	0.03	16.50	18.50	2.00	2.50	10.50	13.50	<0.80
1.4362 (Duplex) <i>X2CrNi23-4</i>	0.03	-	-	-	-	-	22.00	0.10	0.60	3.50	5.50	-
1.4462 (Duplex) <i>X2CrNiMoN22-5-3</i>	0.03	1.00	2.00	0.03	0.02	21.00	23.00	2.50	3.50	4.50	6.50	-

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Zulassung

PERMINOX®-Edelstahlbewehrungen sind bauaufsichtlich zugelassen. Die Zulassungen können kostenlos angefordert werden.

Größere Durchmesser (z.B. $d = 16, 20, 25$ und 32 mm) wie auch andere Materialqualitäten ohne bauaufsichtliche Zulassung sind bei uns jederzeit erhältlich.

Werkstoffzeugnis

Auf Wunsch wird ein Werkstoffzeugnis mitgeliefert. Dieses umfasst alle chemischen und mechanischen Werte des Produktes. Die Qualität der PERMINOX®-Edelstähle wird laufend überwacht.

Die mechanischen Eigenschaften

PERMINOX®-Edelstähle weisen bei hohen wie tiefen Temperaturen hervorragende mechanische Eigenschaften auf. Bei niederen Temperaturen von -196°C weisen austenitische Stähle (Wst.Nr. 1.4301, 1.4571) wie auch Duplex-Stähle (Wst.Nr.1.4362 / 1.4462) ein duktils Bruchverhalten auf.

Die chemischen Eigenschaften

1.4571 (A4) X6CrNiMoTi 17-12-2

Mit bauaufsichtlicher Zulassung 6 – 14 mm. Mindestbetondeckung 10 mm. Nichtrostender austenitischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl mit Titanstabilisierung, weist in natürlichen Gewässern eine gute Korrosionsbeständigkeit auf, vorausgesetzt, dass die Chlorid-, Salz- und Säurekonzentrationen von organischen Säuren gering bis mittel sind.

Besondere Eigenschaften:

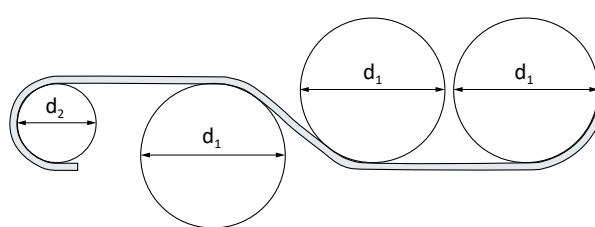
- Amagnetische Güte ($\mu_r \leq 1,3$)
- Für Tieftemperaturen geeignet
- Bis 700°C verwendbar

1.4362 (A5) X2Cr NiN23-4 / 1.4462 (A6) X2CrNiMoN 22-5-3

Mit bauaufsichtlicher Zulassung 6–14 mm. Mindestbetondeckung 10 mm. Nichtrostender austenitisch-ferritischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl. Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit, auch im Säuremilieu oder chloridhaltigen Medien, stark überlegen durch die 2-Phasen Struktur.

Besondere Eigenschaften:

- Ferromagnetische Güte
- Für Tieftemperaturen bis -100°C geeignet
- Bis 350°C verwendbar



Die Bearbeitung

PERMINOX®-Edelstähle werden entsprechend den gültigen Normen bearbeitet und sind schweißbar. Eine Schweißnahtprüfung ist empfehlenswert. Es gelten die entsprechenden Bestimmungen aus dem Zulassungsbescheid Z-30.1-44 für „Nichtrostende Stähle“ in Verbindung mit den gültigen Normen.

Approval

PERMINOX® stainless steel reinforcements are approved by the building authorities. The approvals can be requested free of charge.

Larger diameters (e.g. $d = 16, 20, 25$ and 32 mm) as well as other material qualities without building authority approval are available from us at any time.

Material product

A material certificate can be supplied on request. This includes all chemical and mechanical values of the product. The quality of PERMINOX® stainless steels is continuously monitored.

The mechanical properties

PERMINOX® stainless steels exhibit excellent mechanical properties at both high and low temperatures. At low temperatures of -196°C , austenitic steels (Mat.No. 1.4301, 1.4571) as well as duplex steels (Mat.No.1.4362 / 1.4462) exhibit ductile fracture behavior.

The chemical properties

1.4571 (A4) X6CrNiMoTi 17-12-2

With building authority approval 6 - 14 mm. Minimum concrete cover 10 mm. Stainless austenitic chromium-nickel-molybdenum steel with titanium stabilization, exhibits good corrosion resistance in natural waters provided that chloride, salt and acid concentrations of organic acids are low to medium.

Special features:

- Amagnetic grade ($\mu_r \leq 1,3$)
- Suitable for low temperatures
- Usable up to 700°C

1.4362 (A5) X2Cr NiN23-4 / 1.4462 (A6) X2CrNiMoN 22-5-3

With building authority approval 6-14 mm. Minimum concrete cover 10 mm. Stainless austenitic-ferritic chromium-nickel-molybdenum steel. Excellent corrosion resistance, even in acid environments or chloride containing media, strongly superior due to the 2-phase structure.

Special properties:

- Ferromagnetic grade
- for low temperatures up to -100°C suitable
- Suitable up to 350°C

The machining

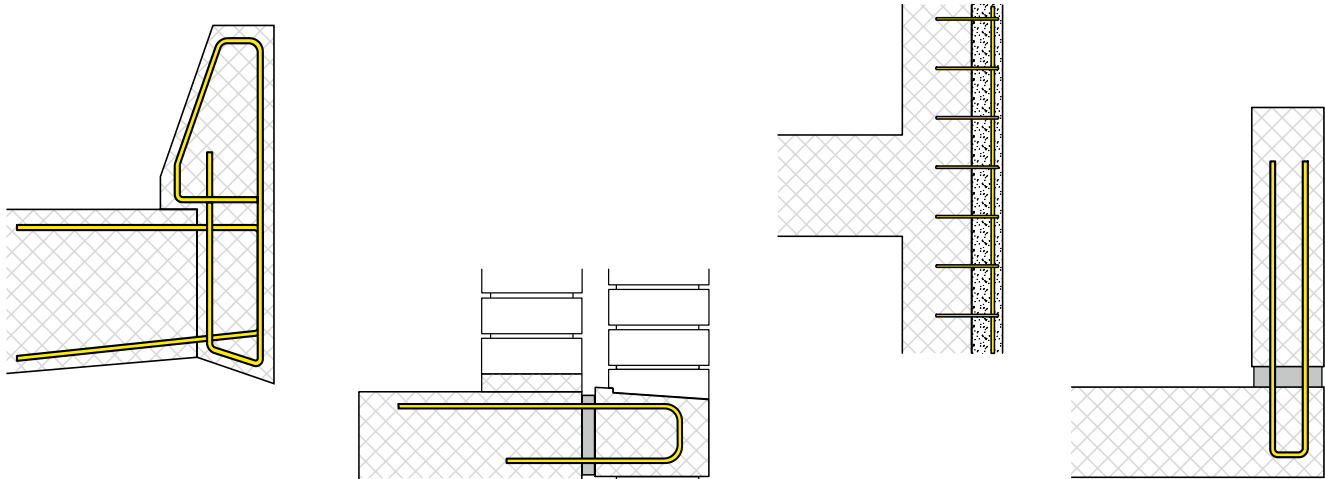
PERMINOX® stainless steels are machined in accordance with the applicable standards and are weldable. A weld seam test is recommended. The relevant provisions from approval notice Z-30.1-44 for „Stainless steels“ in conjunction with the applicable standards apply.

Anwendungen

PERMINOX®-Edelstahlbewehrungen werden neben den klassischen Anwendungen im Hochbau wie Kragplattenanschlüsse, Verankerungen mit Isolationsdurchdringung etc. auch im Tunnel-, Wasser- und Brückenbau eingesetzt.

Applications

PERMINOX® stainless steel reinforcements are used not only for classical applications in building construction such as cantilever slab connections, anchorages with insulation penetration, etc., but also in tunnel, hydraulic and bridge construction.



Das Leistungsverzeichnis

Der Text für das Leistungsverzeichnis für PERMINOX®-Edelstahlbewehrungen kann auch als Text-Datei angefordert werden.

The specifications

The text for the specifications for PERMINOX® stainless steel reinforcements can also be requested as a text file.

Ordnungszahl <i>Number</i>	Leistungsbeschreibung <i>Service description</i>	Menge / <i>Quantity</i>	Preis / <i>Price</i>
		in Stk./ <i>pce</i>	€
1	Rohbauarbeiten / <i>Structural work</i>		
1.1	Stahlbetonarbeiten / <i>Reinforced concrete works</i>		
1.1.20	Nichtrostender Betonrippenstahl BSt 500 NR (IV NR) / Materialqualität: Wst.Nr. 1.4571 Edelstahl A4, mit bauaufsichtlicher Zulassung, liefern und einbauen <i>Stainless concrete ribbed steel BSt 500 NR (IV NR)</i> <i>Material quality: Mat. no. 1.4571 stainless steel A4, with building inspectorate approval, supply and install</i> Durchmesser / <i>Diameter</i> :mm (6-14mm) Längen / <i>Lengths</i> :m (beliebig / <i>any</i>)		
1.1.30	Anker in Betondecke Ausführung gemäss Zeichnung und Einzelbeschreibung, liefern und einbauen, Materialqualität: Wst.Nr. 1.4571 mit bauaufsichtlicher Zulassung <i>Anchor in concrete ceiling</i> <i>Execution according to drawing and individual description, supply and install, material quality: material no. 1.4571 with approval by building authorities</i> Durchmesser / <i>Diameter</i> :mm (6-14mm) Längen / <i>Lengths</i> :m (beliebig / <i>any</i>)		
1.4.40	Hochkorrosionsbeständiger Betonstahl DUPLEX <i>High corrosion resistant reinforcing steel DUPLIX</i> Materialqualität: Wst.Nr. 1.4362 / 1.4462 DUPLEX, liefern und einbauen <i>Material quality: Wst.Nr.1.4362 / 1.4462 DUPLEX, delivery and install</i> Durchmesser / <i>Diameter</i> :mm (6-25mm) Längen / <i>Lengths</i> :m (bis 6m)		

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Programm eLIST

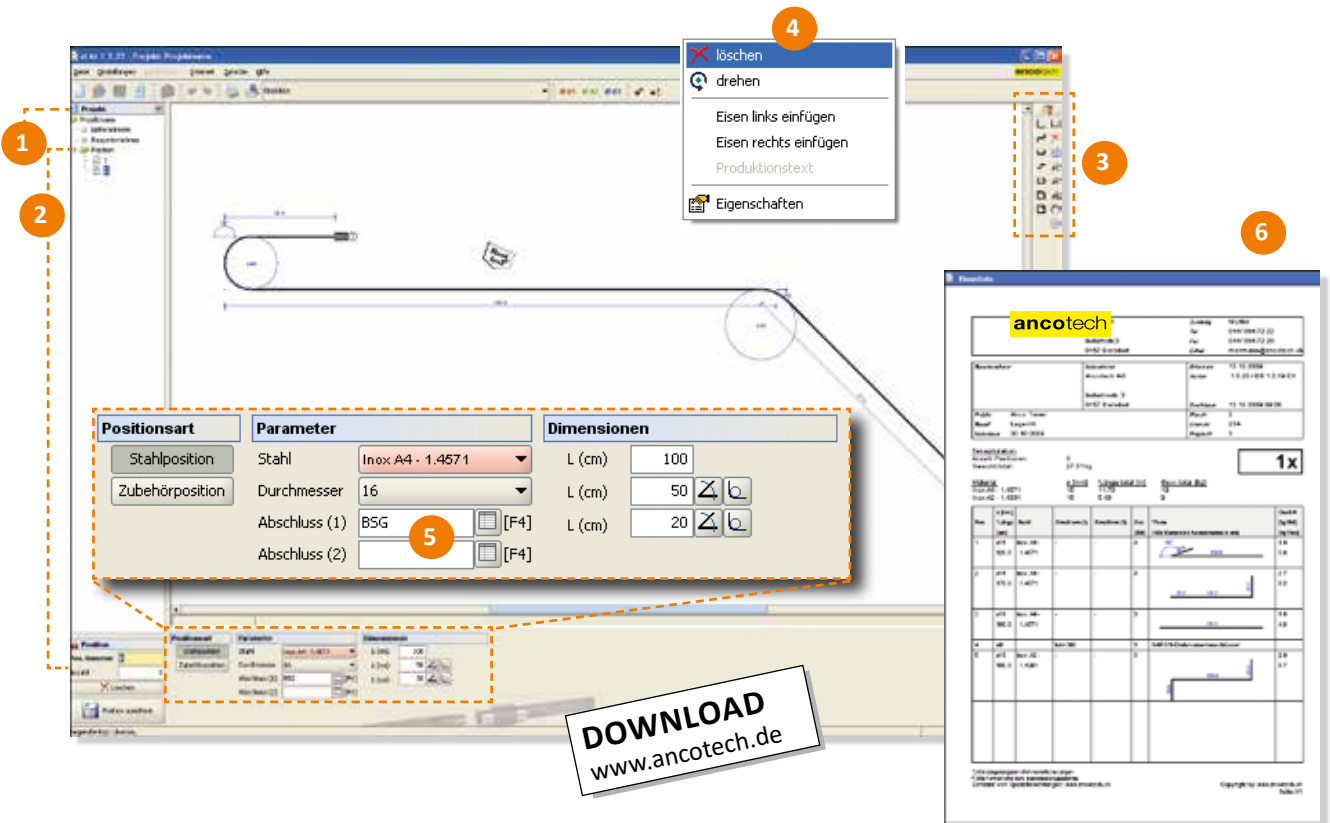
Zum Erstellen der Eisenlisten stellt ANCOTECH AG dem Planer **kostenlos das Listenprogramm eLIST** zur Verfügung (Basisversion). Die aktuellste Version kann im Web heruntergeladen werden, unter:

<http://www.ancotech.de>

Program eLIST

To create the iron lists, ANCOTECH AG provides the planner with the **list program eLIST free of charge** (basic version). The latest version can be downloaded from the website:

<http://www.ancotech.de>



1 Projektdaten / Project data

2 Positionsliste: / List of positions

Eigene Standardformen, Abschlüsse, Zubehör.
Die Daten werden in der Eisenliste zusammengefasst.
*Own standard shapes, terminations, accessories.
The data are summarized in the iron list.*

3 Biegeformen: / Bending shapes:

Erstellen der gewünschten Biegeformen.
Preparation of the desired bending shapes.

4 Zeichnung bearbeiten: / Edit drawing:

Drehen, Löschen, weitere Eisen einfügen.
Rotate, delete, insert more irons.

5 Muffenauswahl: / Choice of sockets

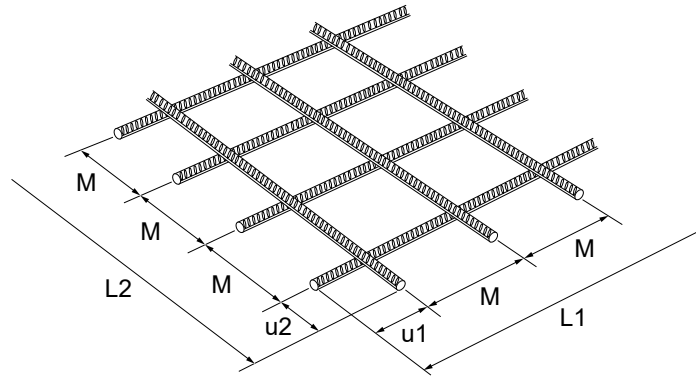
BARON®-Muffen und ancoFIX®-Verankerungen.
BARON®-sockets and ancoFIX®-anchors

6 Eisenliste: / Iron list

Zusammenfassung im Bestellformular.
Summary in the order form.

Edelstahlmatten

Stainless steel mats



Art.Nr. <i>Part. no.</i>	Stahl <i>Steel</i>	Abmessungen <i>Dimensions</i>						Gewicht <i>Weight</i>	Bund <i>Bunch</i>
		L1 (mm)	L2 (mm)	M (mm)	u1 (mm)	u2 (mm)			

Qualität: Edelstahl A4 1.4571

Quality: Stainless steel A4 1.4571

pxm03050-4	3	5000	x	2150	50 x 50	25	25	24.10	10
pxm03075-4	3	5000	x	2150	75 x 75	25	25	16.19	10
pxm04050-4	4	5000	x	2150	50 x 50	25	25	44.72	10
pxm04100-4	4	5000	x	2150	100 x 100	50	25	22.62	10
pxm04150-4	4	5000	x	2150	150 x 150	25	25	14.96	10

Streckgrenze: min. 500 N/mm²
Korrosionswiderstandsklasse: III

Yield stress: min. 500 N/mm²
Corrosion resistance class: III

Qualität: Edelstahl A2 1.4301

Quality: Stainless steel inox A2 1.4301

pxm04100-2	4	4950	x	2150	100 x 100	100	100	22.62	10
------------	---	------	---	------	-----------	-----	-----	-------	----

Streckgrenze: min. 500 N/mm²
Korrosionswiderstandsklasse: II

Yield stress: min. 500 N/mm²
Corrosion resistance class: II

Qualität: Edelstahl A4 1.4362

Quality: Stainless steel A4 1.4362

pxm05100-5	5	5000	x	2150	100 x 100	50	25	34.80	10
pxm05150-5	5	5000	x	2150	150 x 150	25	25	23.70	10
pxm06100-5	6	5000	x	2150	100 x 100	50	25	48.94	10
pxm06150-5	6	5000	x	2150	150 x 150	25	25	33.32	10
pxm08100-5	8	5000	x	2150	100 x 100	50	25	87.00	10
pxm08150-5	8	5000	x	2150	150 x 150	25	25	59.24	10

Streckgrenze: min. 700 N/mm²
Korrosionswiderstandsklasse: III

Yield stress: min. 700 N/mm²
Corrosion resistance class: III



PERMINOX®-Edelstahlbewehrungen werden ab Coil und ab Stäben verarbeitet
PERMINOX® stainless steel reinforcements are processed from coil and from bars

PXM Edelstahlmatten
PXM Stainless steel mats

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

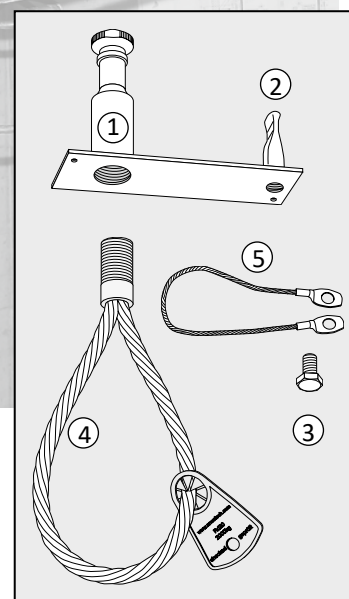
Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364



+ Property Right
Registered +

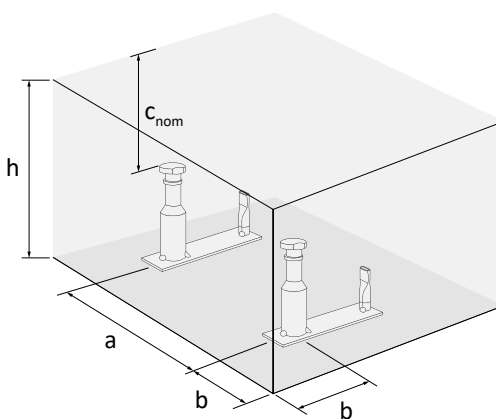


- ① Kompaktanker / Compact Anchors
- ② Hülsendübel / Sleeve Dowels
- ③ Schraube M10 / Screws M10
- ④ Seilschlaufe / Rope Loop
- ⑤ Sicherungsseil / Safety Rope



Die **Lifthülsengarnitur** ist eine Montagehilfe für alle schweren Teile, die beim Lift-Innenausbau angehoben werden müssen. Je nach Projektanforderungen kann zwischen den Laststufen 12 kN bis 63 kN ausgewählt werden.

Das System ist einfach zu montieren und bietet maximale Sicherheit bei der Lift-Montage.



The **lift shell set** is an installation aid for all heavy parts which must be raised during lift interior construction.

Depending on the project requirements, load capacities between 12 kN and 63 kN can be selected.

The system is simple to install and provides maximum safety during lift installation.

Hinweis:
Schrägzug bei der Montage ist zu vermeiden.

Information:
Diagonal force during installation must be avoided.

Laststufe Load Capacities (kN)	Art. Nr. Art. No.	Gewinde Threads (Rd)	Belastung max. Load max.		Bauteildicke Component Thickness h_{min} (mm)	Randabstand Edge Distance b_{min} (mm)	Achsabstand Centre Distance a_{min} (mm)
12	lhg16-v	16	12.0	1.20	105	160	250
20	lhg20-v	20	20.0	2.00	125	200	310
40	lhg30-v	30	40.0	4.00	175	300	450
63	lhg36-v	36	63.0	6.30	180	-	900

Betonqualität $\geq C25/30$
 c_{nom} = Betondeckung

Concrete quality $\geq C25/30$
 c_{nom} = Concrete covering

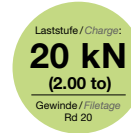
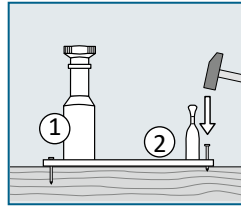
Farbcode

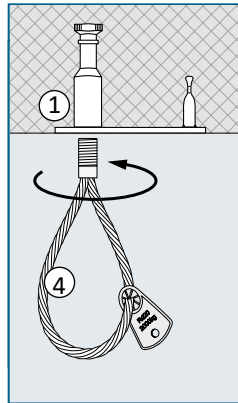
 max. Belastung (F_{adm}):

Color Code

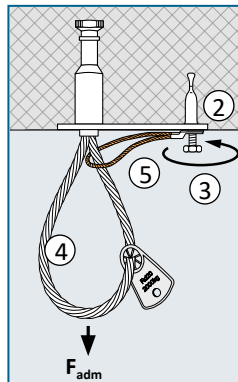
 Max. Load (F_{adm}):

	lhg16-v	lhg20-v	lhg30-v	lhg36-v
Farbe Color	rot red	hellgrün lime	grün green	blau blue

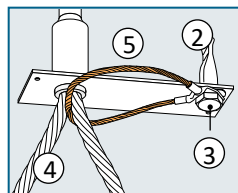

 Das Einlageteil ① und ② wird mit
 Nägeln auf die Schalung befestigt.

 The insert part ① and ② is fixed to
 the formwork with nails.

 Die Seilschleife ④ bis zum Anschlag in
 die Verankerungshülse ① einschrau-
 ben.

 Screw the rope loop ④ into the
 anchor sleeve ① up to the end stop.

Wichtig:

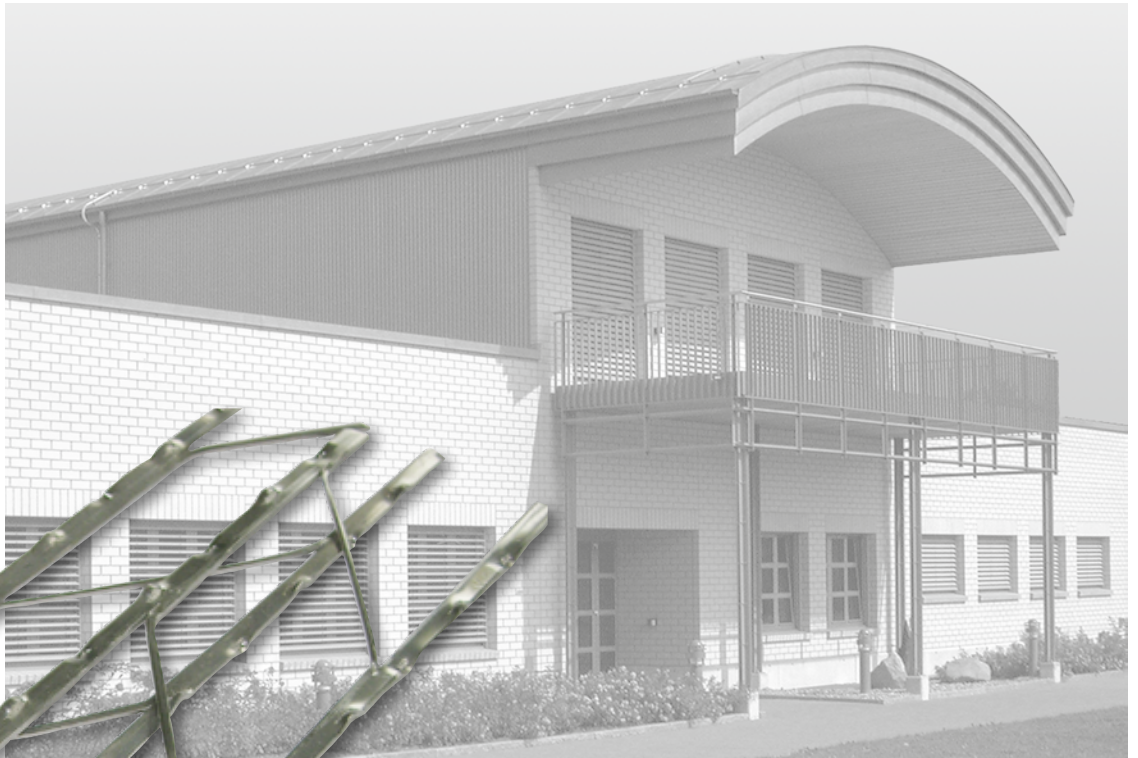
 Das Sicherungsseil ⑤ durch die
 Seilschleife ④ ziehen. Danach beide
 Laschenenden mit der Schraube ③
 in der Sicherungshülse M10 ② fest-
 schrauben.

Important:

 Pull the safety rope ⑤ through
 the rope loop ④ Then tightly screw
 down the two lug ends in the safety
 sleeve M10 ② with the screw ③ .

 Das Sicherungsseil ⑤ verhindert
 ein Ausdrehen der Seilschleife ④
 aus der Verankerung.

 The safety rope ⑤ prevents the rope
 loop ④ from rotating out of
 the anchoring.

MURINOX® -

Lagerfugenbewehrungen
Bed joint reinforcement bars



**Lagerfugenbewehrungen
für belastetes Mauerwerk**

*Bed joint reinforcement bars
for loaded masonry*

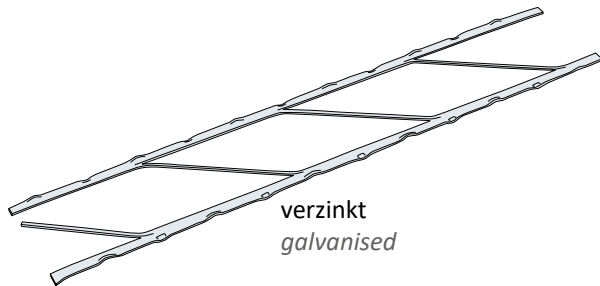
ancotech

Spezialbewehrungen - Edelstahlbewehrungen

MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

Verstärken Sie hochbeanspruchtes Mauerwerk mit MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

Backsteinmauerwerke werden heute auf vielfältige Art beansprucht. Klimatische und statische Einflüsse verlangen deshalb nach sicheren Lagerfugenbewehrungen. Die neuen Mauerwerksnormen SIA V 177 und DIN 1053 stellen erhöhte Anforderungen an die Mauerwerksbewehrungen. MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen erfüllen diese Voraussetzungen bestens.



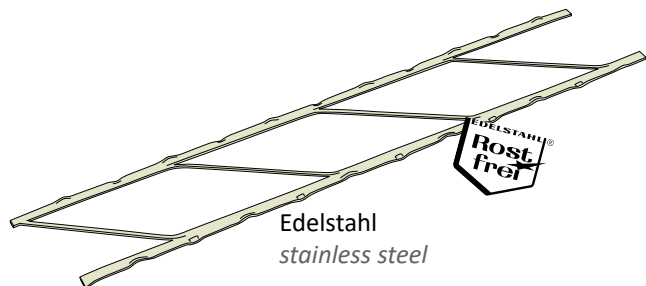
Die Vorteile:

- Erfüllen die neuen Mauerwerksnormen SIA V 177 und DIN 1053 in allen Teilen; Verzicht auf verzinkte Stähle, auch in der Schweiz
- Regeln die nach SIA V 177 und DIN 1053 vorgeschriebene Lagerfugendicke von 10 mm im Mittel
- Optimale Lage der Bewehrung in Fugenmitte
- Höchste Belastungswerte durch beste Mörtelumhüllung dank Bewehrungsnoppen
- Erhältlich in drei preisgünstigen Stahlsorten
- Bestmöglicher Korrosionsschutz

MURINOX®-Bed joint reinforcement bars

Reinforce highly stressed masonry with MURINOX® bearing joint reinforcement

Brick masonry today is subjected to a wide variety of stresses. Climatic and static influences therefore require safe bearing joint reinforcements. The new masonry standards SIA V 177 and DIN 1053 place increased demands on masonry reinforcements. MURINOX® bearing joint reinforcements meet these requirements perfectly.



The advantages:

- Comply with the new masonry standards SIA V 177 and DIN 1053 in all parts; no use of galvanized steel, also in Switzerland
- Rules prescribed by SIA V 177 and DIN 1053 of 10 mm bearing joint thickness on average
- Optimal position of the reinforcement in the center of the joint.
- Highest load values due to the best mortar envelope thanks to reinforcement studs
- Available in three low-cost steel grades
- Best possible corrosion protection



ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

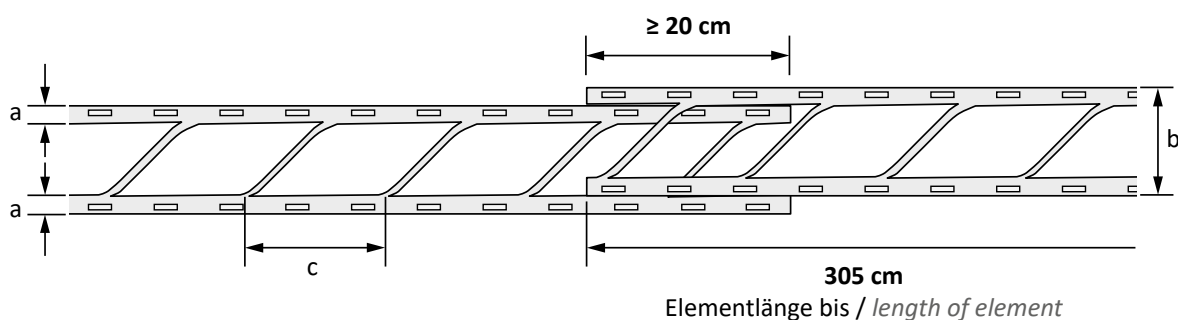
Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Abmessungen und Material

Dimensions and material

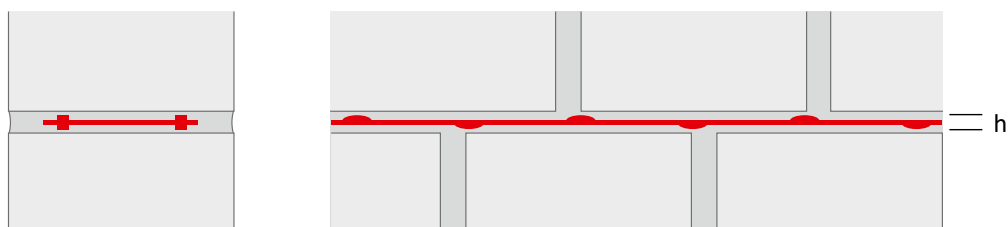
Abmessungen der MURINOX®-Bewehrung

Dimensions of the MURINOX® reinforcement



Lage in den Mörtelfugen

Position in the mortar joints



Technische Daten

Technical data

	verzinkt galvanised	inox A1 1.4016	inox A2 1.4301						
Typ Type	MV	MC ferritisch ferritic Cr.	MX austenitisch austenitic Cr. Ni.	a ca. (mm)	b ca. (mm)	c ca. (mm)	h Dicke Thickness ca. (mm)	Gewicht Weight g/m ²	Wandstärke Wall thickness (cm)
4/50	●	●	○	8 – 10	50	115	4-5	248	7.0 – 10.0
4/100	●	●	○	8 – 10	100	115	4-5	248	14.0 – 15.0
5/50	●	●	○	10 – 12	50	115	4-5	330	7.0 – 10.0
5/100	●	●	○	10 – 12	100	115	4-5	330	14.0 – 15.0
5/150	●	○	○	10 – 12	150	115	4-5	330	17.5 – 20.0
5/200	●	○	○	10 – 12	200	115	4-5	330	25.0 – 30.0

● = Lagerware / Stock Items ○ = auf Bestellung / on order

Cr. = Chrom - Chrome / Ni. = Nickel

Werkstoff Nr. Ma- terial number	Materialfestigkeit / Strength of the material (N/mm ²)	
	im Grundmaterial in the base material	im MURINOX®-Gitter in the MURINOX® grid
1.4016	400–630	~680
1.4301	500–700	~700

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhofer Berg 30, 51149 Köln
 ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
 ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
 ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.ch
 www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Nr. Number	Bezeichnung Designation	Einheit Unit	Menge Quantity
521.301	Liefern und versetzen von K-Link®-Doppelgelenkankern <i>Supply and relocation of K-Link® Double-jointed anchors</i> Lieferant / <i>Supplier</i>: ANCOTECH GmbH Am Westhover Berg 30 51149 Köln Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10 1) MURINOX®-Lagerfugenbewehrung Materialqualität: (inox oder verzinkt) Typ: (z.B. MV4/80) Breite (mm): (z.B. 80 mm) <i>1) MURINOX® bearing joint reinforcement Material quality: (inox or galvanised) Type: (e.g. MV4/80) Wide (mm): (z.B. 80 mm)</i>	m	.....
532.201	2) K-Link®-Doppelgelenkanker aus nichtrostendem Stahl (inox A4) Typ: (z.B. ke105-4) für Schalenabstand e: ... (z.B. 160-190mm) <i>2) K-Link® double-jointed anchors made of stainless steel (inox A4) Type: (e.g. ke105-4) for shell distance e: ... (e.g. 160-190mm)</i>	Stk./pce	.....



mit MURINOX®-Lagerfugenbewehrung verstärktes Mauerwerk

Masonry reinforced with MURINOX® bearing joint reinforcement

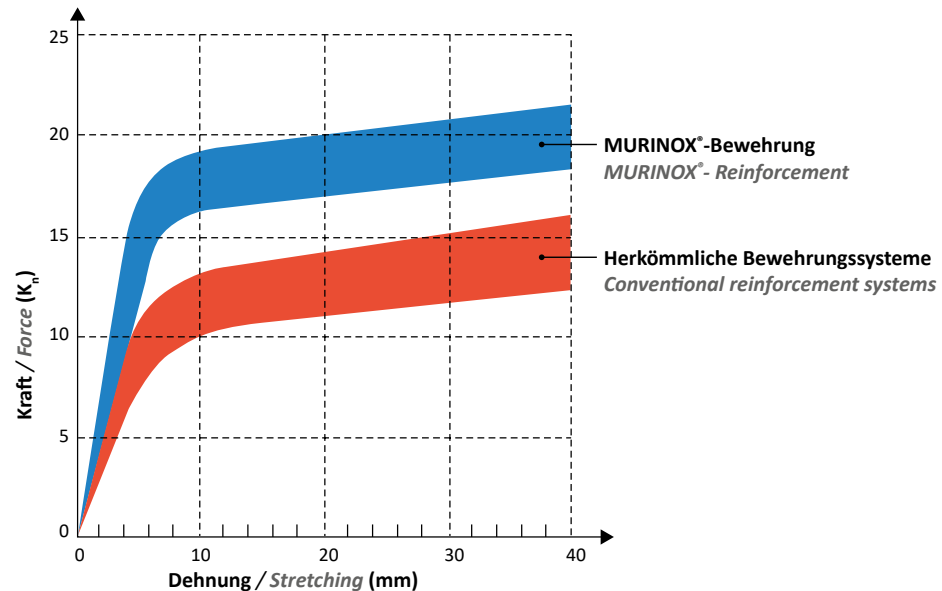


Belastungen

Loads

MURINOX® im Vergleich zu herkömmlichen Bewehrungssystemen

MURINOX® compared to conventional reinforcement systems



Die Mauerystembelastungen (vertikal und horizontal) zeigen, dass MURINOX®-Bewehrungen herkömmlichen Produkten überlegen sind.

The masonry system loads (vertical and horizontal) show that MURINOX® reinforcement is superior to conventional products.

Der hochfeste MURINOX®-Stahl garantiert eine hohe Streckgrenze und bildet mit seiner wirksamen hohen Duktilität das nach SIA V 177 und DIN 1053 geforderte Fließen der Bewehrung bei Versagen des Mauerwerks. Die Noppen garantieren einen optimalen Mörtelverbund. Dadurch wird die Ausweitung von Haarrissen im Mauerwerk deutlich zurückgehalten. Im Zusammenhang mit MURINOX®-Gelenkankern wird die geforderte statische Gürtelbildung bei linienförmiger Verankerung dadurch erreicht, dass in den Lagerfugen oberhalb und unterhalb der Gelenkanker je eine geschlossene MURINOX®-Bewehrung eingelegt wird.

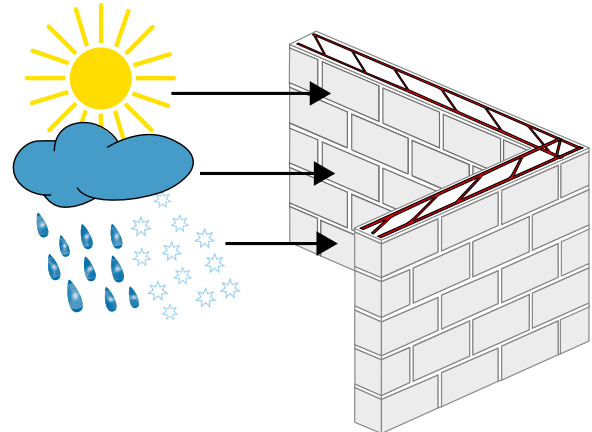
The high-strength MURINOX® steel guarantees a high yield strength and, with its effective high ductility, forms the flow of reinforcement required by SIA V 177 and DIN 1053 in the event of masonry failure. The studs guarantee an optimal mortar bond. This significantly restrains the expansion of hairline cracks in the masonry. In connection with MURINOX® articulated anchors, the required static belt formation in case of linear anchoring is achieved by inserting a closed MURINOX® reinforcement in each of the bearing joints above and below the articulated anchors.

Witterungseinflüsse

Gebäudefassaden sind ständig wechselnden klimatischen Bedingungen ausgesetzt. Diese Expansionen resp. Kontraktionen des Mauerwerks haben entsprechende Druck- und Zugspannung zur Folge. Zur Aufnahme dieser Spannungen werden MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen eingesetzt. Bei Sichtmauerwerk kommen noch Anforderungen an den Korrosionsschutz dazu. Gemäß den Normen SIA V 177 und DIN 1053 sind hier Lagerfugenbewehrungen in verzinktem Stahl nicht zulässig.

Effects of the weather

Building facades are constantly exposed to changing climatic conditions. These expansions or contractions of the masonry result in corresponding compressive and tensile stresses. MURINOX® bearing joint reinforcements are used to absorb these stresses. In the case of exposed masonry, there are also requirements for corrosion protection. According to the standards SIA V 177 and DIN 1053, bearing joint reinforcements in galvanized steel are not permitted here.

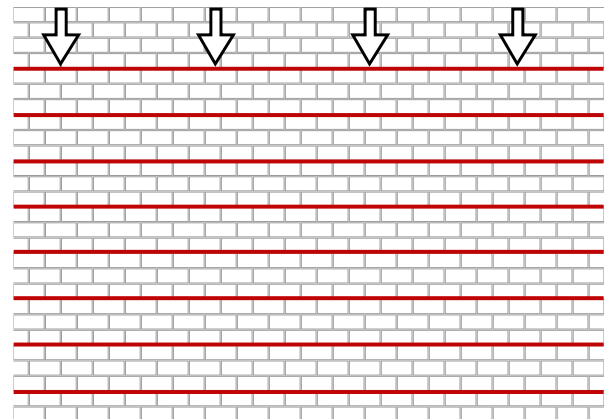


Statische Einflüsse

Bei stark belastetem Mauerwerk werden die Lagerfugen mit MURINOX®-Bewehrungen verstärkt. Dies vermeidet die Rissanfälligkeit. Durch die Bewehrungsnoppen und durch die optimale Lage der MURINOX®-Bewehrung in die Fugenmitte werden ein einwandfreier Mörtelverbund und dadurch höchste Belastungswerte erzielt.

Static influences

In case of heavily loaded masonry, the bearing joints are reinforced with MURINOX® reinforcements. This avoids the susceptibility to cracking. Due to the reinforcement studs and the optimal position of the MURINOX® reinforcement in the center of the joint, a perfect mortar bond and thus highest load values are achieved.

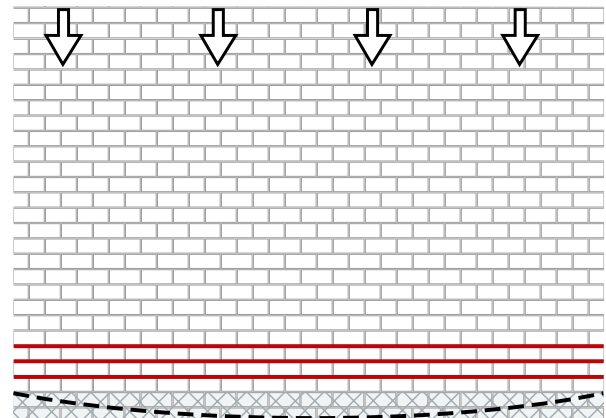


Deckendurchbiegungen

Mauerwerk, welches auf weiten ungestützten Deckenfeldern aufliegt, ist infolge möglicher Deckendurchbiegungen rissgefährdet. Die Verwendung von MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen in den untersten Lagen setzt diese Gefahr stark herunter.

Slab deflections

Masonry that rests on wide unsupported slab spans is at risk of cracking due to possible slab deflections. The use of MURINOX® Bearing Joint Reinforcements in the lowest courses greatly reduces this risk.



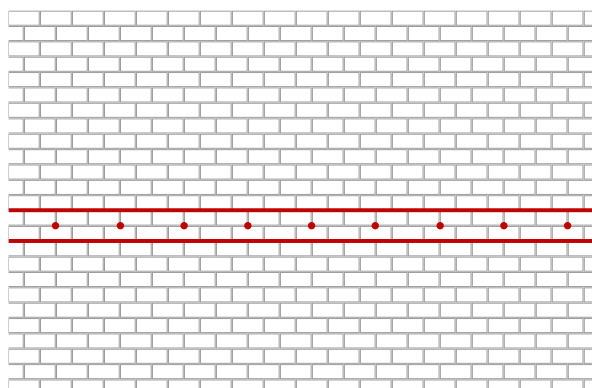
Verformungen / Deformations

Verankerungsgurt

Im Bereich der Fassadenverankerung wird zur Aufnahme und zur regelmäßigen Verteilung von Spannungen ein Bewehrungsgurt angebracht. Dabei werden in den Schichten über und unter der Verankerung MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen eingelegt. Dies besonders, wenn die Lagerfugendicke eine Einlage von Bewehrung und Ankern in der gleichen Lagerfuge nicht zulässt.

Anchoring belt

In the area of the facade anchorage, a reinforcement belt is installed to absorb and regularly distribute stresses. For this purpose, MURINOX® bearing joint reinforcements are inserted in the layers above and below the anchorage. This is especially the case if the bearing joint thickness does not allow the insertion of reinforcement and anchors in the same bearing joint.

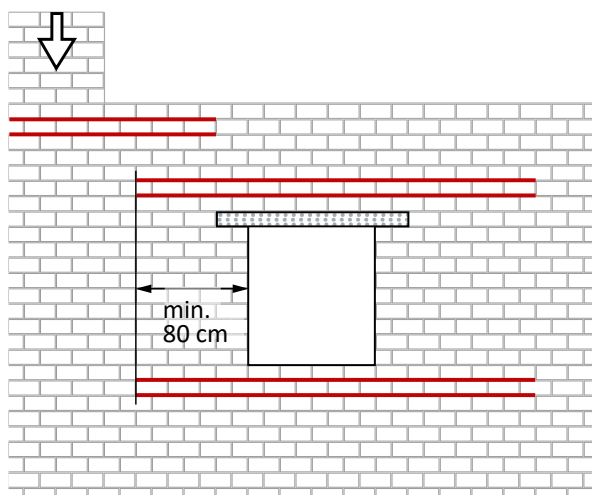


Mauerwerkszwängungen

Unterschiedlich belastetes Mauerwerk führt zu vertikalen Zwängungsrissen. Durch die Einlage von MURINOX® Lagerfugenbewehrungen bei Gebäudeabsätzen, sowie über und unter Wandöffnungen, werden örtliche Belastungsspitzen großflächig verteilt.

Masonry constraints

Differently loaded masonry leads to vertical restraint cracks. By inserting MURINOX® Bearing Joint Reinforcements at building heels, as well as above and below wall openings, local load peaks are distributed over a large area.

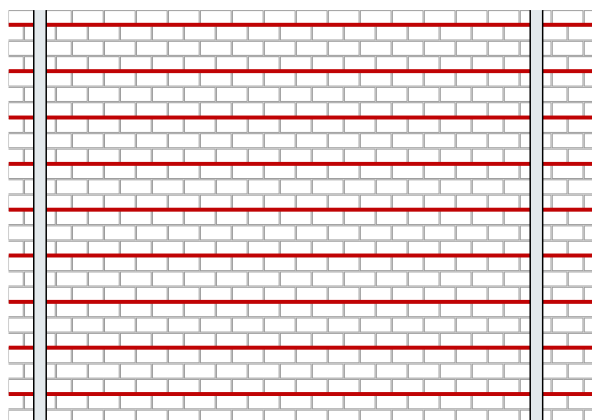


Ausfachungsmauerwerk

Ausfachungen bei Skelettbauten leiten in der Regel vor allem Windkräfte an die tragenden Ständer ab. Die auszufachende Wand ist, je nach Abstand der Ständer, mit MURINOX®-Bewehrungen horizontal und vertikal zu verstärken. Der Wandanschluss an die Ständer resp. Böden und Decken wird mit Stabankern ermöglicht.

Infill masonry

As a rule, infill walls in skeleton buildings mainly transfer wind forces to the load-bearing studs. Depending on the spacing of the studs, the wall to be infill masonry has to be reinforced horizontally and vertically with MURINOX® reinforcements. The wall connection to the studs resp. floors and ceilings is made possible with bar anchors.



Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Déclaration de conformité

ancotech



Name und Anschrift des Anbieters:

ANCOTECH GmbH
Spezialbewehrungen / Edelstahlteile
Am Westhover Berg 30
D-51149 Köln

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

MURINOX® - Lagerfugenbewehrungen

Den Bestimmungen der im Amtsblatt
der Europäischen Gemeinschaft
harmonisierten Norm:

DIN EN 845-3:2003-08

einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen, entspricht.

Benannte Stelle:

ibac
Institut für Bauforschung Aachen
Schinkelstraße 3
D-52062 Aachen

Erstprüfung der vorgefertigten MURINOX® – Lagerfugenbewehrungen
nach DIN EN 845-3:2003-08 - Prüfbericht M 1408

Köln, 1. 4. 2019

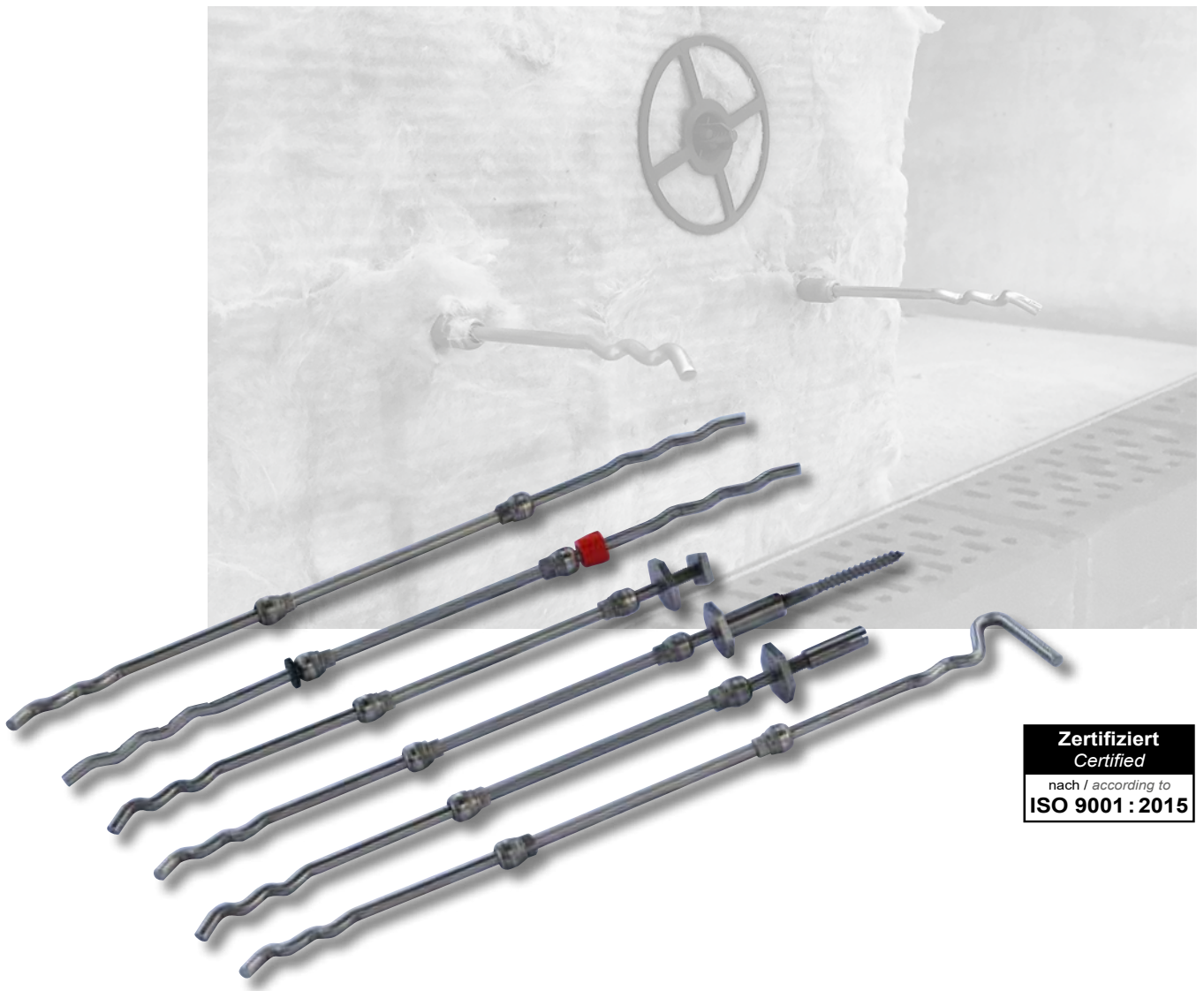
Ort, Datum

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'K. Hünd', is written over a horizontal line.

Geschäftsführer

K-LINK®

Doppelgelenkanker
Double Articulated Anchor



Zertifiziert
Certified
nach / according to
ISO 9001 : 2015

**Verankerungssystem für Sichtmauerwerk
(Backstein oder Klinker)**

*Anchoring System for Exposed Masonry
(Brick or Clinker)*

ancotech

Anwendungen

Der Gelenkanker K-LINK® dient zur Verankerung von Sichtmauerwerk aus Ziegeln oder Steinen mit einer tragenden Struktur.

Der Gelenkanker verbindet die Sichtmauer mit der Tragstruktur, wobei er die multidirektionalen Dehnungs- oder Rückzugsbewegungen der Fassade aufnimmt.

Der Gelenkanker K-LINK® stellt die Weiterentwicklung des KE-Systems dar, das seit über 20 Jahren zur perfekten Verbindung von Fassaden eingesetzt wird.

Applications

The K-LINK® articulated anchor serves the purpose of fixing exposed masonry in brick or stone to a supporting structure. The articulated anchor connects the exposed masonry with the supporting structure, whereby it takes up the multi-directional expansion and retraction movements of the façade. The K-LINK® articulated anchor represents the further development of the KE system that has been used for the perfect fixing of façades for more than 20 years.

Typen

Der Gelenkanker K-LINK® wird in mehreren Serien angeboten, die sich nach der Art der tragenden Struktur richten.

Die Gelenkanker K-LINK® ermöglichen die Verbindung von Sichtmauerwerk mit tragenden Wänden aus Ziegeln, Beton, Holz und Metall.



The K-LINK® articulated anchor is offered in several different series which are aligned to the type of supporting structure.

The K-LINK® articulated anchor enables the fixing of exposed masonry to supporting walls in brick, concrete, wood and metal.

Mechanische Werte

Gelenkanker K-LINK®:

Materialien: Rostfreier Edelstahl Typ A4
(1.4571/1.4404/1.4362)

Elastizitätsmodul: E_s 200'000 MPa

Wärmeleitfähigkeit: 15 W/mk

Schalltransmission: max. 1dB (Prüfbericht A139, P & F Sursee)

Die Schallübertragung durch den K-Link® Anker ist nicht wahrnehmbar.

Tragende Struktur aus Ziegelstein:

Min. Festigkeit des inneren Steins: fbk 20 MPa

Min. Festigkeit des äusseren Steins: fbk 20 MPa

Min. Festigkeit des Mörtels: fmk 15 MPa

Tragende Struktur aus Beton:

Betonklasse min.: C25/30

Tragende Struktur aus Holz min.: C20

Mechanical Values

K-LINK® articulated anchor:

*Materials: Rust-free stainless steel type A4
(1,4571/1.4404/1,4362)*

Modulus of elasticity: E_s 200,000 MPa

Thermal conductivity: 15 W/mk

Sound transmission: max. 1dB (Test Report A139, P+F Sursee)

The transmission of sound through the K-Link anchor is imperceptible.

Supporting structure in brick:

Min. strength of the inner brick: fbk 20 MPa

Min. strength of the outer brick: fbk 20 MPa

Min. strength of the mortar: fmk 15 MPa

Supporting structure in concrete:

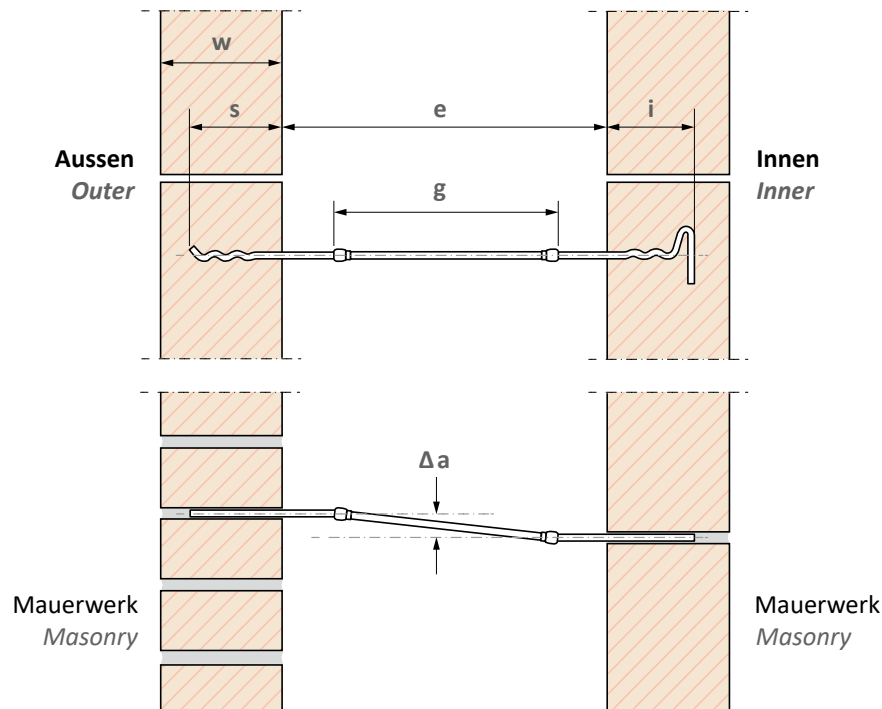
Concrete class min.: C25/30

Supporting structure in wood min.: C20

Verbindung:
Mauerwerk - Mauerwerk

K-LINK®
Serie
Serie **1**

Connection:
Masonry – Masonry



$e_{\min} / e_{\max}$ (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	Klinker / Clinker w = 115 mm			Klinker / Clinker w = 90 mm		
					s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
40 – 70	33	±7	2.1	2.5	100 - 85	100 - 85	kl101-4	60	100 - 70	kl101k-4*
70 – 100	63	±15	2.1	1.7	100 - 85	100 - 85	kl102-4	60	100 - 70	kl102k-4*
100 – 130	93	±23	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl103-4	60	100 - 70	kl103k-4*
130 – 160	123	±31	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl104-4	60	100 - 70	kl104k-4*
160 – 190	153	±39	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl105-4	60	100 - 70	kl105k-4*
190 – 220	183	±47	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl106-4	60	100 - 70	kl106k-4*
220 – 250	213	±55	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl107-4	60	100 - 70	kl107k-4*
250 – 280	243	±63	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl108-4	60	100 - 70	kl108k-4*
280 – 310	273	±71	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl109-4	60	100 - 70	kl109k-4*
310 – 340	303	±79	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl110-4	60	100 - 70	kl110k-4*
340 – 370	333	±87	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl111-4	60	100 - 70	kl111k-4*
370 – 400	363	±95	2.1	1.1	100 - 85	100 - 85	kl112-4	60	100 - 70	kl112k-4*

*) Der effektive Schalenabstand "e" muss bei der Bestellung von Kurzstücken angegeben werden.
Weitere Grössen auf Anfrage.

*) The effective shell clearance «e» must be specified when ordering short pieces.
Other sizes on request.

s = Einbindetiefe (min. 60 mm)
i = Einbindetiefe (min. 60 mm)
e = Schalenabstand
G = Gelenkteillänge
Δa = max. Auslenkung
Z_{Rd} = max. Zugwiderstand
D_{Rd} = max. Druckwiderstand

s = Anchoring depth (min. 60 mm)
i = Anchoring depth (min. 60 mm)
e = Shell clearance
g = Articulated part length
Δa = Max. displacement
Z_{Rd} = Max. tensile resistance
D_{Rd} = Max. pressure resistance

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

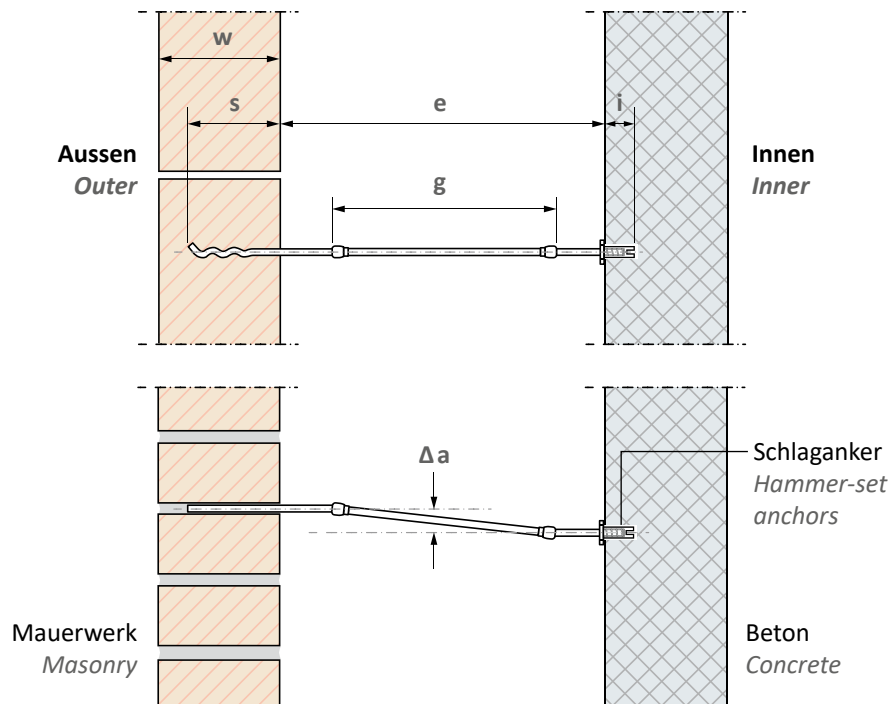
www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Verbindung :
Mauerwerk - Beton

K-LINK®
Serie
Serie 2

Connection:
Masonry - Concrete



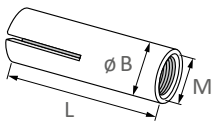
$e_{\min} / e_{\max}$ (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	Klinker / Clinker w = 115 mm			Klinker / Clinker w = 90 mm		
					s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
55 - 80	33	±7	2.1	2.5	100 - 75	25	kl201-4	60	25	kl201k-4*
85 - 110	63	±15	2.1	1.7	100 - 75	25	kl202-4	60	25	kl202k-4*
115 - 140	93	±23	2.1	1.1	100 - 75	25	kl203-4	60	25	kl203k-4*
145 - 170	123	±31	2.1	1.1	100 - 75	25	kl204-4	60	25	kl204k-4*
175 - 200	153	±39	2.1	1.1	100 - 75	25	kl205-4	60	25	kl205k-4*
205 - 230	183	±47	2.1	1.1	100 - 75	25	kl206-4	60	25	kl206k-4*
235 - 260	213	±55	2.1	1.1	100 - 75	25	kl207-4	60	25	kl207k-4*
265 - 290	243	±63	2.1	1.1	100 - 75	25	kl208-4	60	25	kl208k-4*
295 - 320	273	±71	2.1	1.1	100 - 75	25	kl209-4	60	25	kl209k-4*
325 - 350	303	±79	2.1	1.1	100 - 75	25	kl210-4	60	25	kl210k-4*
355 - 380	333	±87	2.1	1.1	100 - 75	25	kl211-4	60	25	kl211k-4*
385 - 410	363	±95	2.1	1.1	100 - 75	25	kl212-4	60	25	kl212k-4*

*) Der effektive Schalenabstand "e" muss bei der Bestellung von Kurzstücken angegeben werden.
Weitere Grössen auf Anfrage.

*) The effective shell clearance «e» must be specified when ordering short pieces.
Other sizes on request.

Schlaganker inox A4

Hammer-set anchors inox A4

	Gewinde Thread	Länge Length	Bohrloch Drilled hole		Typ-Nr. Item No.
	M (mm)	L (mm)	Ø B (mm)	L _B (mm)	
	M6	25	8	25	sa06025-4

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

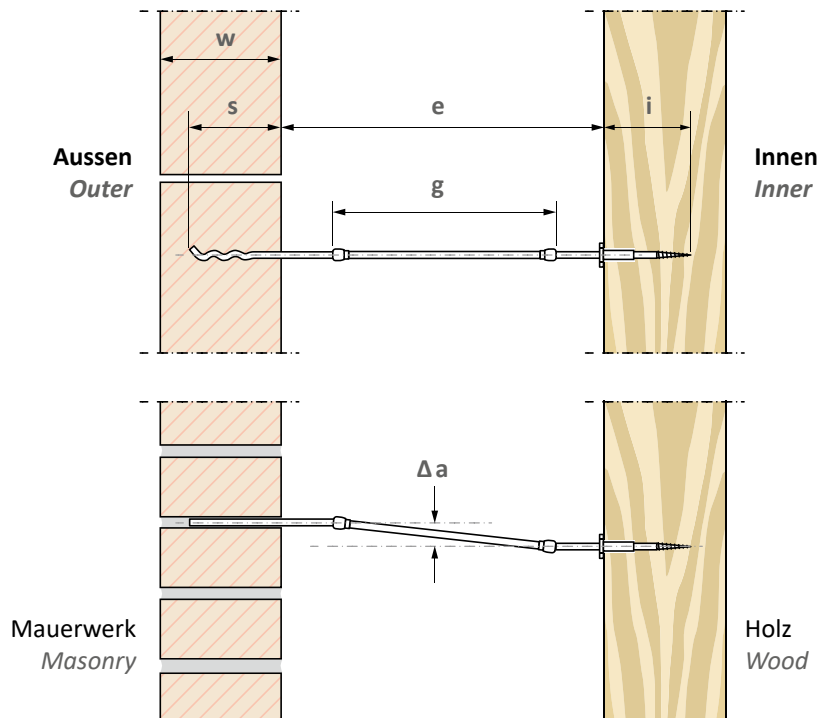
www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Verbindung:
Mauerwerk - Holz

K-LINK®
Serie
Serie **3**

Liaison:
Masonry - Wood



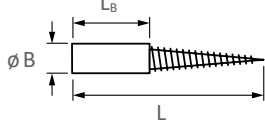
e_{min} / e_{max} (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	Klinker / Clinker w = 115 mm			Klinker / Clinker w = 90 mm		
					s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
55 - 80	33	±7	2.1	2.5	100 - 75	78	kl301-4	60	78	kl301k-4*
85 - 110	63	±15	2.1	1.7	100 - 75	78	kl302-4	60	78	kl302k-4*
115 - 140	93	±23	2.1	1.1	100 - 75	78	kl303-4	60	78	kl303k-4*
145 - 170	123	±31	2.1	1.1	100 - 75	78	kl304-4	60	78	kl304k-4*
175 - 200	153	±39	2.1	1.1	100 - 75	78	kl305-4	60	78	kl305k-4*
205 - 230	183	±47	2.1	1.1	100 - 75	78	kl306-4	60	78	kl306k-4*
235 - 260	213	±55	2.1	1.1	100 - 75	78	kl307-4	60	78	kl307k-4*
265 - 290	243	±63	2.1	1.1	100 - 75	78	kl308-4	60	78	kl308k-4*
295 - 320	273	±71	2.1	1.1	100 - 75	78	kl309-4	60	78	kl309k-4*
325 - 350	303	±79	2.1	1.1	100 - 75	78	kl310-4	60	78	kl310k-4*
355 - 380	333	±87	2.1	1.1	100 - 75	78	kl311-4	60	78	kl311k-4*
385 - 410	363	±95	2.1	1.1	100 - 75	78	kl312-4	60	78	kl312k-4*

*) Der effektive Schalenabstand "e" muss bei der Bestellung von Kurzstücken angegeben werden.
Weitere Grössen auf Anfrage.

*) The effective shell clearance «e» must be specified when ordering short pieces.
Other sizes on request.

Holzschraube inox A4

Wood screws inox A4

	Länge Length		Bohrloch Drilled hole		Typ-Nr. Item No.
	L (mm)		Ø B (mm)	L _B (mm)	
	78		10	25	S921006060-2

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

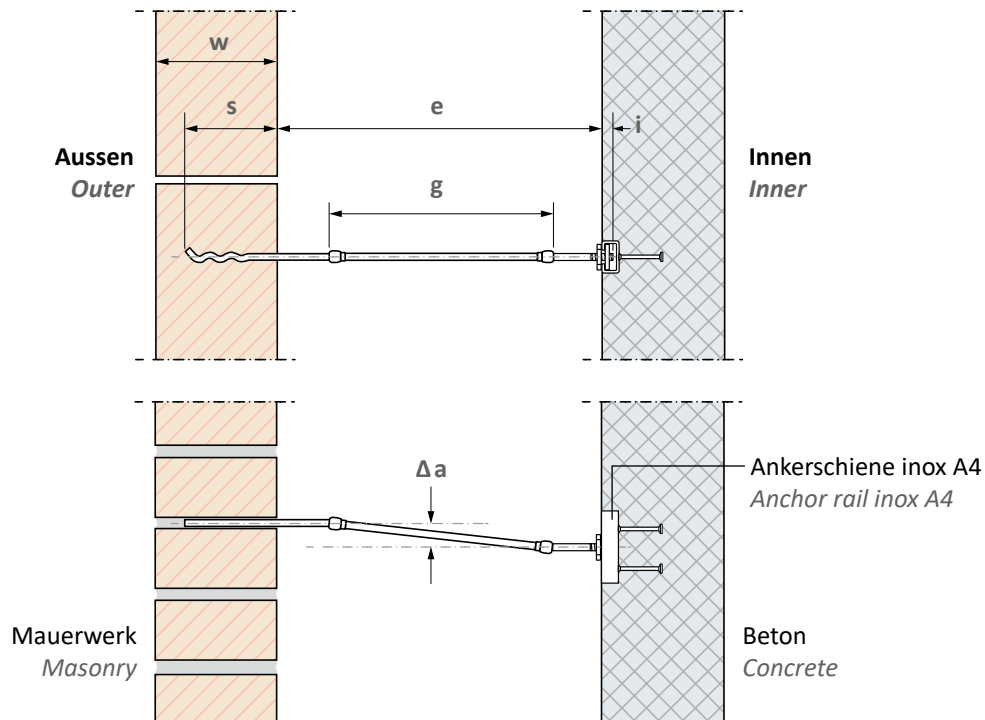
www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Verbindung :
Mauerwerk - Beton

K-LINK®
Serie 4

Connection:
Masonry - Concrete



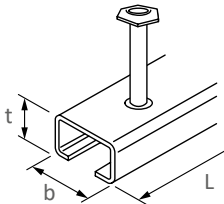
$e_{\min} / e_{\max}$ (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	Klinker / Clinker w = 115 mm			Klinker / Clinker w = 90 mm		
					s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
60 - 90	33	±7	2.1	2.5	105 - 75	7	kl401-4	60	7	kl401k-4*
90 - 120	63	±15	2.1	1.7	105 - 75	7	kl402-4	60	7	kl402k-4*
120 - 150	93	±23	2.1	1.1	105 - 75	7	kl403-4	60	7	kl403k-4*
150 - 180	123	±31	2.1	1.1	105 - 75	7	kl404-4	60	7	kl404k-4*
180 - 210	153	±39	2.1	1.1	105 - 75	7	kl405-4	60	7	kl405k-4*
210 - 240	183	±47	2.1	1.1	105 - 75	7	kl406-4	60	7	kl406k-4*
240 - 270	213	±55	2.1	1.1	105 - 75	7	kl407-4	60	7	kl407k-4*
270 - 300	243	±63	2.1	1.1	105 - 75	7	kl408-4	60	7	kl408k-4*
300 - 330	273	±71	2.1	1.1	105 - 75	7	kl409-4	60	7	kl409k-4*
330 - 360	303	±79	2.1	1.1	105 - 75	7	kl410-4	60	7	kl410k-4*
360 - 390	333	±87	2.1	1.1	105 - 75	7	kl411-4	60	7	kl411k-4*
390 - 420	363	±95	2.1	1.1	105 - 75	7	kl412-4	60	7	kl412k-4*

*) Der effektive Schalenabstand "e" muss bei der Bestellung von Kurzstücken angegeben werden.
Weitere Grössen auf Anfrage.

*) The effective shell clearance «e» must be specified when ordering short pieces.
Other sizes on request.

Ankerschiene inox A4

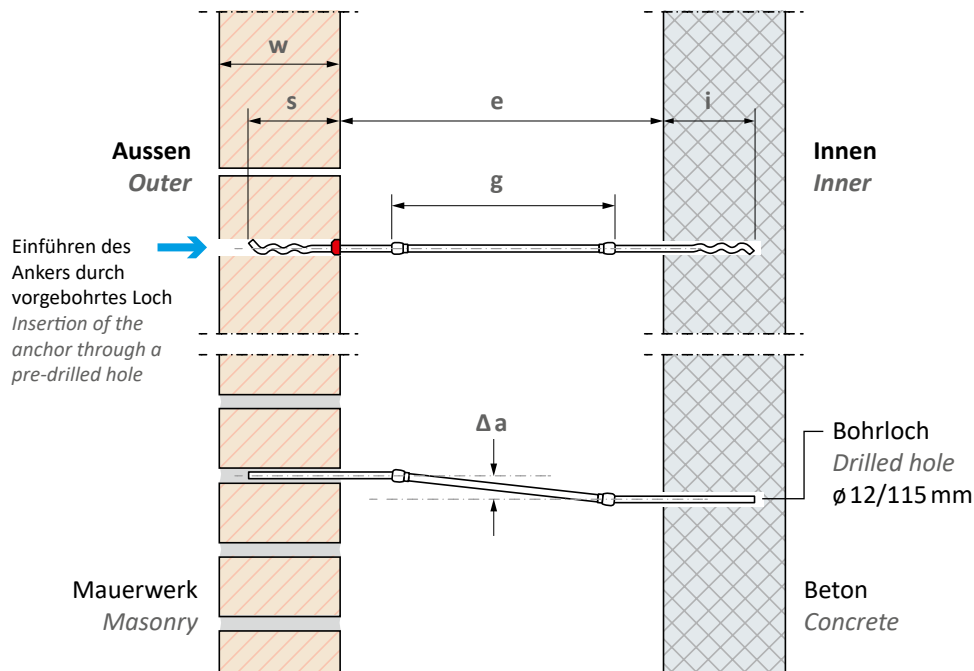
Anchor rail inox A4

	Profil Profile	Abmessungen Dimensions			Typ-Nr. Item No.
	(mm)	L (mm)	b (mm)	t (mm)	
	28/15	100	28	15	atc28150100-4
	28/15	200	28	15	atc28150200-4
	28/15	per 1000	28	15	atc28151000-4

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Verbindung:
Sanierungsanker
K-LINK®
 Serie
 Serie **5**
Connection:
Remediation Anchors


					Klinker / Clinker w = 115 mm		
$e_{\min} / e_{\max}$ (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
40 - 70	33	±7	2.1	2.5	95 - 65	95	kl501-4
70 - 100	63	±15	2.1	1.7	95 - 65	95	kl502-4
100 - 130	93	±23	2.1	1.1	95 - 65	95	kl503-4
130 - 160	123	±31	2.1	1.1	95 - 65	95	kl504-4
160 - 190	153	±39	2.1	1.1	95 - 65	95	kl505-4
190 - 220	183	±47	2.1	1.1	95 - 65	95	kl506-4
220 - 250	213	±55	2.1	1.1	95 - 65	95	kl507-4
250 - 280	243	±63	2.1	1.1	95 - 65	95	kl508-4
280 - 310	273	±71	2.1	1.1	95 - 65	95	kl509-4
310 - 340	303	±79	2.1	1.1	95 - 65	95	kl510-4
340 - 370	333	±87	2.1	1.1	95 - 65	95	kl511-4
370 - 400	363	±95	2.1	1.1	95 - 65	95	kl512-4

Montagewerkzeug
Installation Tools

	Beschreibung Description	Abmess. Dimensions	Typ-Nr. Item No.
	Kartusche für 10-15 Siebhülsen Cartridges for 10-15 perforated sleeves	410 cm³	abvm410
	Mischerdüse / Mixing nozzle	L = 210 mm	abm420-k
	Verfülllanze für Vorsatzschicht / Backfill lance for the facing layer	L = 205 mm	vl205-k
	Verfülllanze für / Backfill lance for $e < 100$ mm	L = 280 mm	vl280-k
	Verfülllanze für / Backfill lance for $e > 100$ mm	L = 400 mm	vl400-k

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhofer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

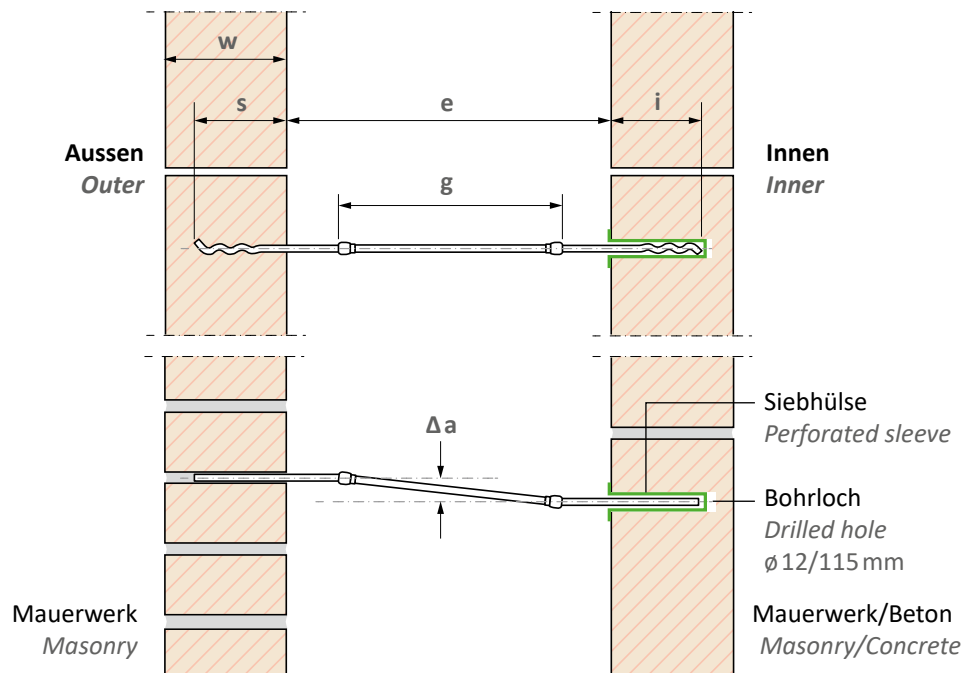
www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Verbindung :
Mauerwerk - Mauerwerk/Beton

K-LINK®
Serie 6

Connection:
Masonry – Masonry/Concrete



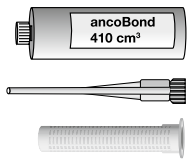
$e_{\min} / e_{\max}$ (mm)	g (mm)	Δa (mm)	Z_{Rd} kN	D_{Rd} kN	Klinker / Clinker $w = 115 \text{ mm}$			Klinker / Clinker $w = 90 \text{ mm}$		
					s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.	s (mm)	i (mm)	Typ-Nr. Item No.
40 - 70	33	±7	2.1	2.5	100 - 70	95	kl601-4	60	95	kl601k-4*
70 - 100	63	±15	2.1	1.7	100 - 70	95	kl602-4	60	95	kl602k-4*
100 - 130	93	±23	2.1	1.1	100 - 70	95	kl603-4	60	95	kl603k-4*
130 - 160	123	±31	2.1	1.1	100 - 70	95	kl604-4	60	95	kl604k-4*
160 - 190	153	±39	2.1	1.1	100 - 70	95	kl605-4	60	95	kl605k-4*
190 - 220	183	±47	2.1	1.1	100 - 70	95	kl606-4	60	95	kl606k-4*
220 - 250	213	±55	2.1	1.1	100 - 70	95	kl607-4	60	95	kl607k-4*
250 - 280	243	±63	2.1	1.1	100 - 70	95	kl608-4	60	95	kl608k-4*
280 - 310	273	±71	2.1	1.1	100 - 70	95	kl609-4	60	95	kl609k-4*
310 - 340	303	±79	2.1	1.1	100 - 70	95	kl610-4	60	95	kl610k-4*
340 - 370	333	±87	2.1	1.1	100 - 70	95	kl611-4	60	95	kl611k-4*
370 - 400	363	±95	2.1	1.1	100 - 70	95	kl612-4	60	95	kl612k-4*

*) Der effektive Schalenabstand "e" muss bei der Bestellung von Kurzstücken angegeben werden.
Weitere Größen auf Anfrage.

*) The effective shell clearance «e» must be specified when ordering short pieces.
Other sizes on request.

Montagewerkzeug

Installation Tools

	Beschreibung Description	Abmess. Dimensions	Typ-Nr. Item No.
	Kartusche für Siebhülsen Cartridges for perforated sleeves	410 cm ³	abvm410
	Mischerdüse / Mixing nozzle	L = 210 mm	abm420-k
	Siebhülse zusätzlich / Additional perforated sleeves	ø 12 / L = 95 mm	abs12095-k

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

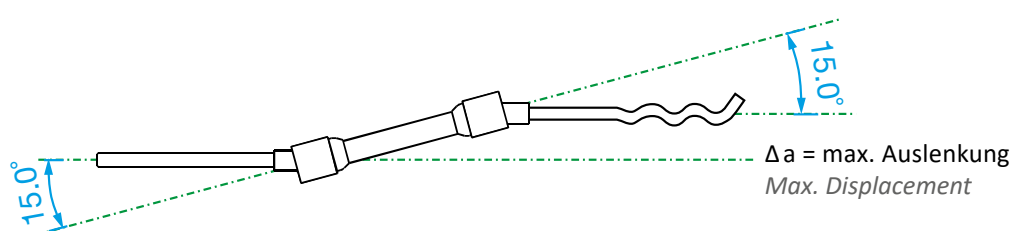
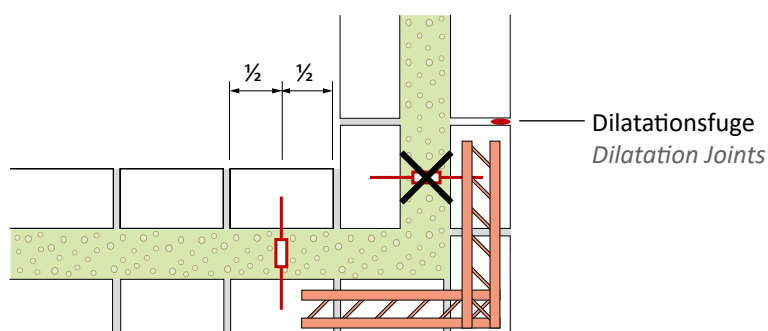
K-LINK® Doppelgelenkanker**Double Articulated Anchor K-LINK®****Montagetoleranz der K-LINK® Anker**

Die K-LINK® Gelenkanker können größere Bewegungen der Fassade infolge thermischer Ausdehnung, Rückzug und Setzungen aufnehmen. Sie erlauben zudem hohe Montagetoleranzen. Dadurch wird die Montage erheblich erleichtert. Die maximale Auslenkung pro Anker (Δa) findet man in den Tabellen der Serie 1 bis 6.

Installation Tolerances of the K-LINK® Anchor

The K-LINK® articulated anchors can take up large movements of the façade resulting from thermal expansion, retraction and settlement. In addition, they allow higher installation tolerances. Thereby, installation is made much easier.

The maximum displacement per anchor (Δa) can be found in the tables of the Series 1 to 6.

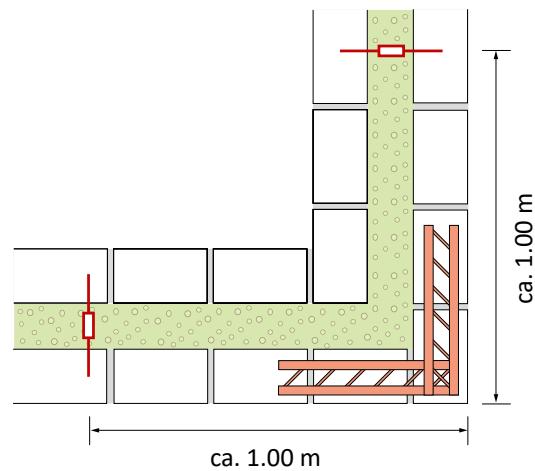
**Ecke mit Dilatationsfuge und Verstärkung****Corners with Dilatation Joints and Reinforcement**

- Randabstand für K-LINK®-Doppelgelenkanker:
mind. ½ Stein in Innenschale

- Edge clearance for K-LINK® double articulated anchors
½ a brick in the inner shell

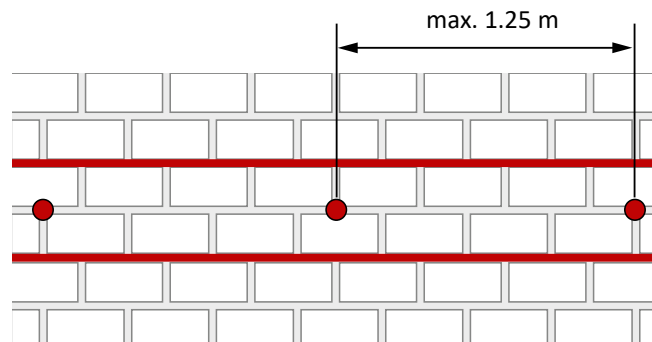
Die Einteilung der Dilatationsfugen bei Sichtmauerwerk, Klinker, etc. ist von verschiedenen Faktoren wie z.B. Steintyp, Steinfarbe, Mörtel, Ausrichtung der Fassade, etc. abhängig und muss deshalb von einem Fachmann beurteilt werden.

The arrangement of the dilatation joints with exposed brickwork, clinker, etc. is dependent on various factors such as, for example, brick type, brick colour, mortar, alignment of the façade, etc. and must, therefore, be assessed by an expert.

K-LINK® Doppelgelenkanker**Double Articulated Anchor K-LINK®****Ecke ohne Dilatationsfuge****Corners without Dilatation Joints**

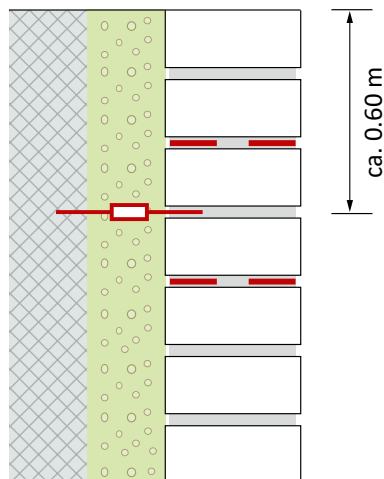
- bei Eckbügel, erste K-LINK®-Doppelgelenkanker ca. 1.00 m vom Rand entfernt anordnen

- With corner brackets, set the first K-LINK® double articulated anchor approx. 1.00 m from the edge

Verstärkung mit Lagerfugenbewehrung**Strengthening with Bed Joint Reinforcement**

- K-LINK®-Doppelgelenkanker
Double Articulated Anchor K-LINK®

- MURINOX®-Lagerfugenbewehrung
MURINOX®-Bed Joint Reinforcement

Befestigung Attika**Parapet Fixing**

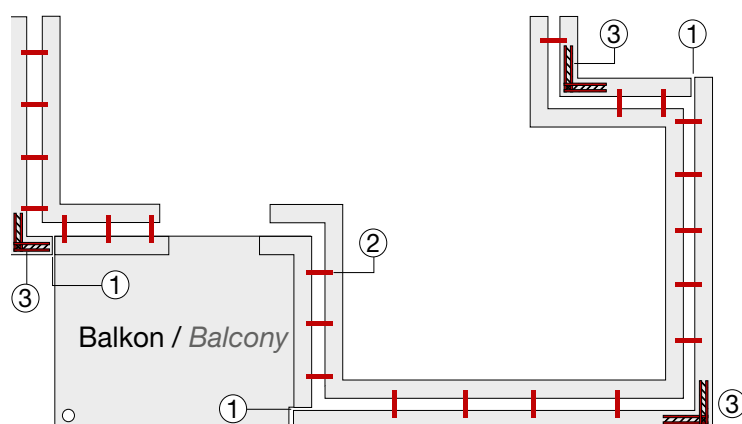
- oberhalb der letzten K-LINK®-Ankerreihe ca. 0.60 m ausragendes Mauerwerk
- Approximately 0.60 m above the last row of K-LINK® anchors of the projecting brickwork

K-LINK® Doppelgelenkanker

Double Articulated Anchor K-LINK®

Beispiele zur Anordnung der K-LINK®-Doppelgelenkanker bei Ecken

Examples of the arrangement of the K-LINK® double articulated anchors at corners



- ① Dilatationsfuge in der Mauerwerksschale / *Dilatation joint in the brickwork shell*
- ② K-LINK®-Doppelgelenkanker / *Double Articulated Anchor K-LINK®*
- ③ Eckbügel aus MURINOX®-Lagerfugenbewehrung / *Corner bracket in MURINOX® bed joint reinforcement*

Architektur mit Backstein-Fassaden

Architecture with Brick Facades



WÜB, 6005 Luzern



WÜB, 8707 Uetikon am See



MFH, 8806 Bäch



MFH, 8651 Meggen

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhofer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

K-LINK® Doppelgelenkanker

Platzierung der K-LINK®-Doppelgelenkanker

Konstruktiv wichtige Punkte

Nebst der Ankerverteilung aus der statischen Bemessung, gilt es auch konstruktive Punkte zu beachten. Die wichtigsten Punkte sind direkt im Anschluss aufgeführt.

- Öffnungen in der Außenschale
- Dilatationsfugen
- Randzonen mit erhöhtem Windsog
- Zonen mit Anpralllasten
- Weitere Angaben unter: Konstruktive Hinweise zur Montage von K-LINK®-Doppelgelenkanker
- **Für technische Auskünfte melden Sie sich bitte bei der Firma ANCOTECH GMBH, wir beraten Sie gerne.**

Schemaskizze für linienförmige Verteilung der K-LINK®-Doppelgelenkanker gemäß vorhergehender Berechnungen

Double Articulated Anchor K-LINK®

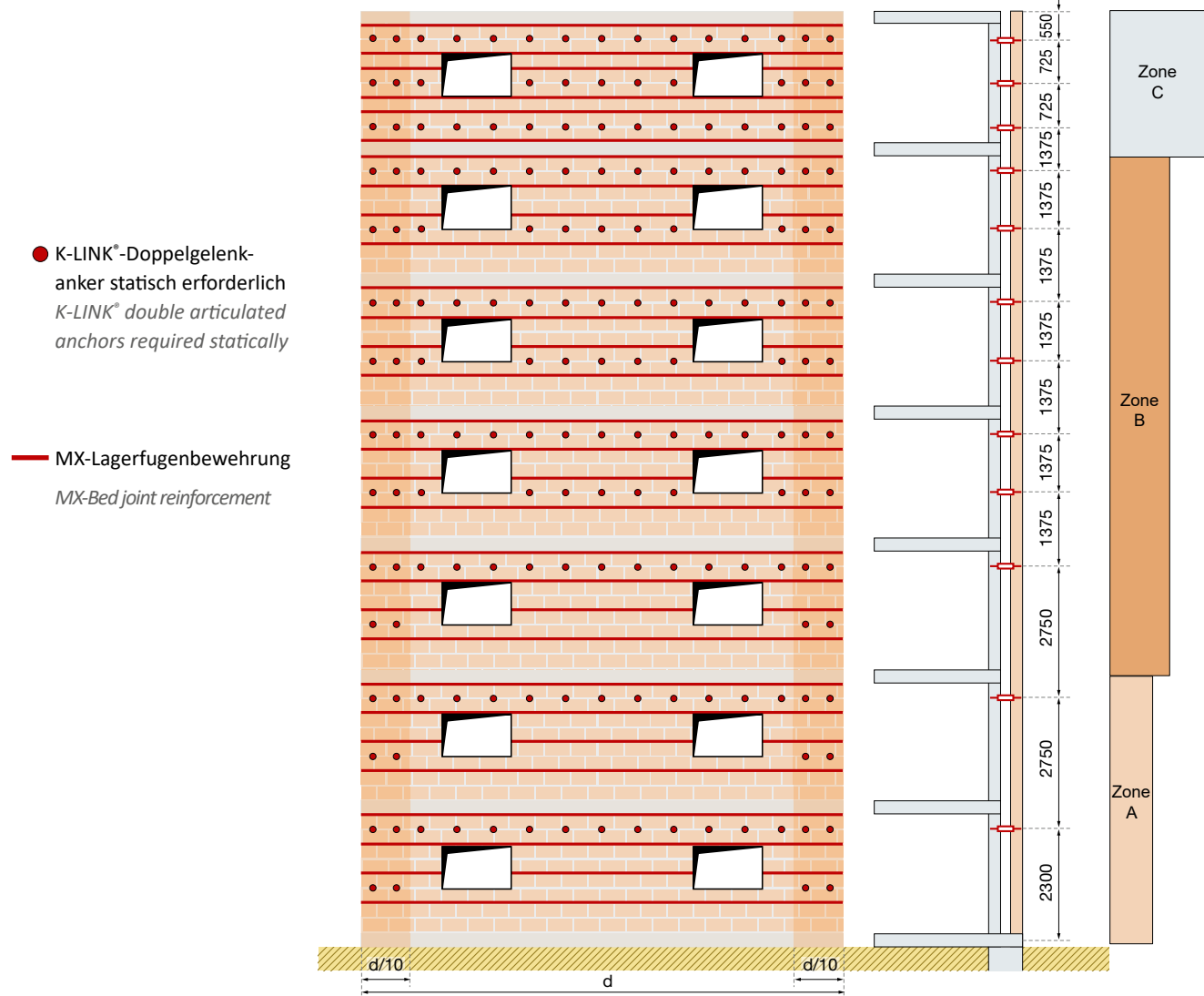
Positioning of the K-LINK® anchors

Important constructional points

In addition to the anchor distribution from the static calculation, there are also constructional points to be considered. The most important points are listed directly below.

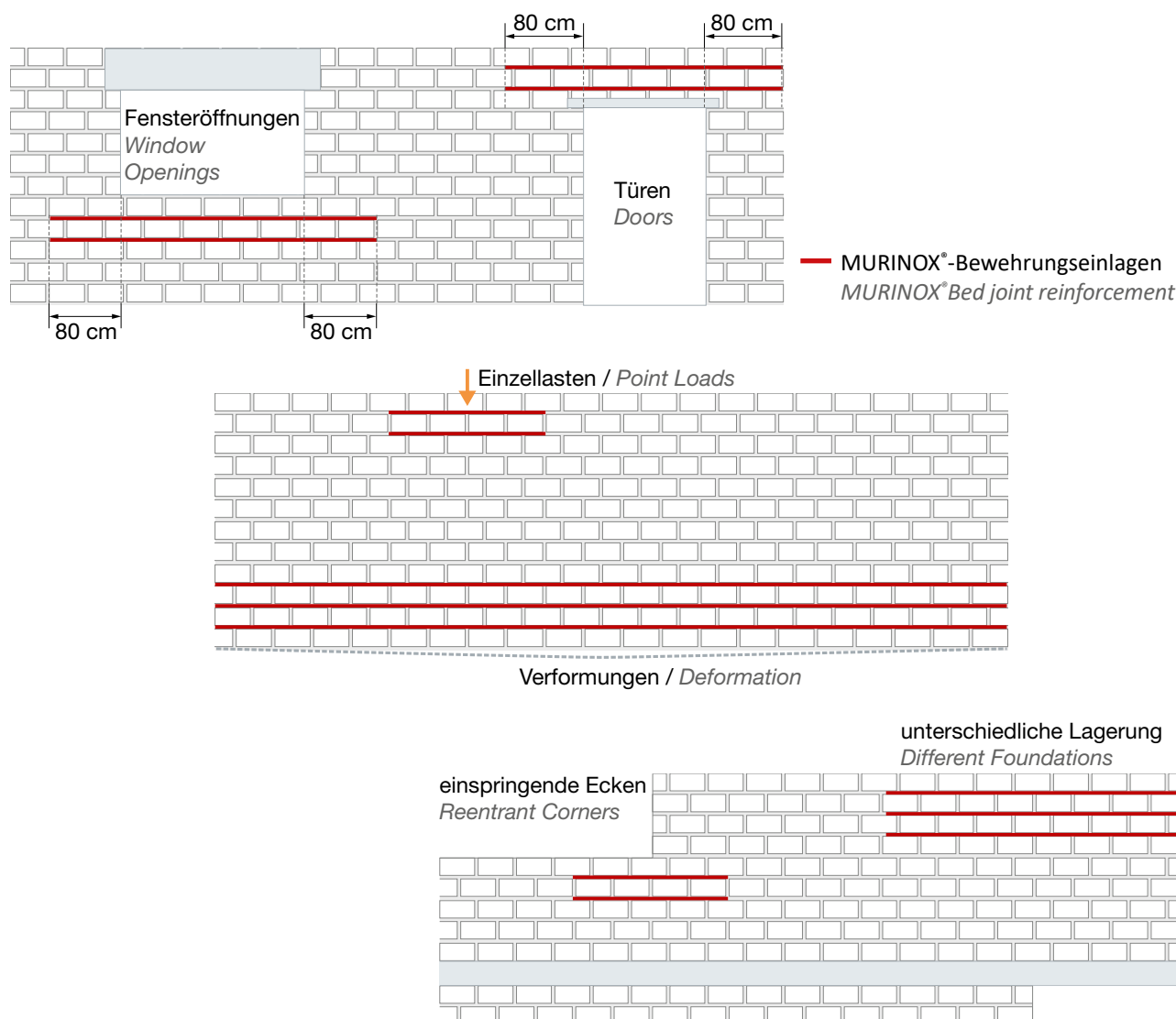
- Openings in the outer shell
- Dilatation joints
- Edge zones with increased wind uplift
- Zones with impact loads
- Further information under: Constructional instructions for the installation of K-LINK® double articulated anchors
- **For technical information, please contact ANCOTECH GMBH, we will be happy to advise you.**

Schematic diagram for the linear distribution of the K-LINK® double articulated anchors in accordance with previous calculations



Schema verschiedener Einsatzgebiete der MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

Illustration of the various areas of application of the MURINOX® bed joint reinforcement



Allgemeine konstruktive Hinweise

- Die horizontalen Abstände zwischen vertikalen Dilatationsfugen sollen den max. Abstand von 10-12 m nicht überschreiten.
- Die Einbindung in den ungestörten Wandpartien muss jeweils mindestens 80 cm betragen.
- Die Überlappung zwischen den einzelnen Strängen der MURINOX®-Lagerfugenbewehrung muss jeweils mindestens 20 cm betragen.
- Bei im Eckverband erstellten Mauerwerkswänden, sollten in einem vertikalen Abstand von 60 cm Eckbügel eingelegt werden.
- Im Bereich der Ankerlagen in Aussenschalen empfiehlt es sich die Lagerfugen ober- und unterhalb der K-LINK®-Doppelgelenkanker mit MURINOX®-Lagerfugenbewehrung zu versehen, da so die übertragenen Kräfte besser im Mauerwerk verteilt werden können.

General Constructional Instructions

- The horizontal spacing between the dilatation joints should not exceed the max. distance of 10-12 m.
- The engagement in each of the uninterrupted wall sections must be at least 80 cm.
- The overlapping of the individual sections of the MURINOX® bed joint reinforcement must be at least 20 cm.
- With brick walls created with corner joining, corner brackets with a vertical spacing of 60 cm must be inserted.
- In the area of the anchor positions in the outer shell, it is recommended to provide the bed joints above and below the K-LINK® double articulated anchors with MURINOX® bed joint reinforcement so that the transmitted forces can be better distributed in the brickwork.

K-LINK® Doppelgelenkanker

Double Articulated Anchor K-LINK®

Platzierung

Die Verteilung der K-LINK® Doppelgelenkanker bestimmt sich nach den Beanspruchungen (Wind, Eigengewicht, seismische Beanspruchungen, usw.) sowie den geometrischen und Einbaubedingungen.

Bei der Platzierung der K-LINK®-Doppelgelenkanker und der MURINOX-Lagerfugenbewehrungen muss eine eingehende Untersuchung durchgeführt werden.

Positioning

The distribution of the K-LINK® double articulated anchors is determined in accordance with the loads (wind, own weight, seismic loads, etc.) and the geometric and fitting conditions.

A detailed analysis of the positioning of the K-LINK® double articulated anchors and the MURINOX bed joint reinforcement must be carried out.

Windeinfluss

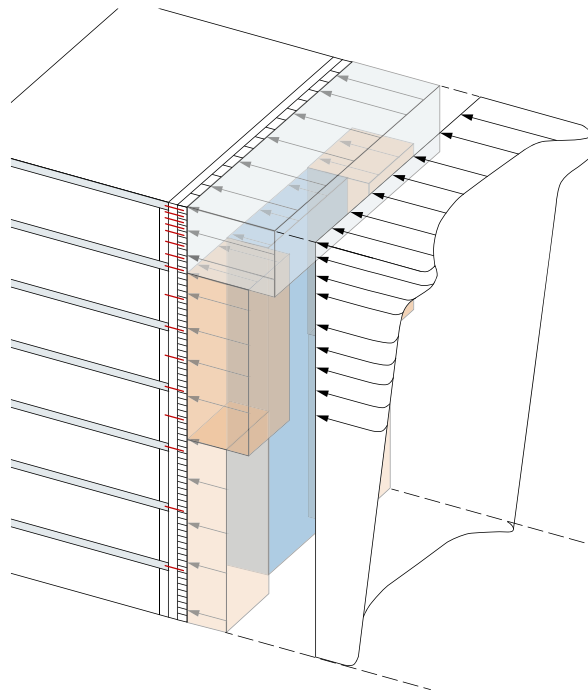
Die Windbeanspruchungen durch Druck- oder Sogwirkung auf die Fassadenverkleidung haben einen erheblichen Einfluss auf die Verteilung der Anker.

Dabei ist die Verteilung der Winddruckbelastungen auf die Fassade sowie die Höhe des Gebäudes zu berücksichtigen.

Wind Effects

The wind stresses on the façade cladding caused by pressure or suction effects have a significant effect on the distribution of the anchors.

As a result, the distribution of the wind pressure loads on the façade and the height of the building must be taken into account.

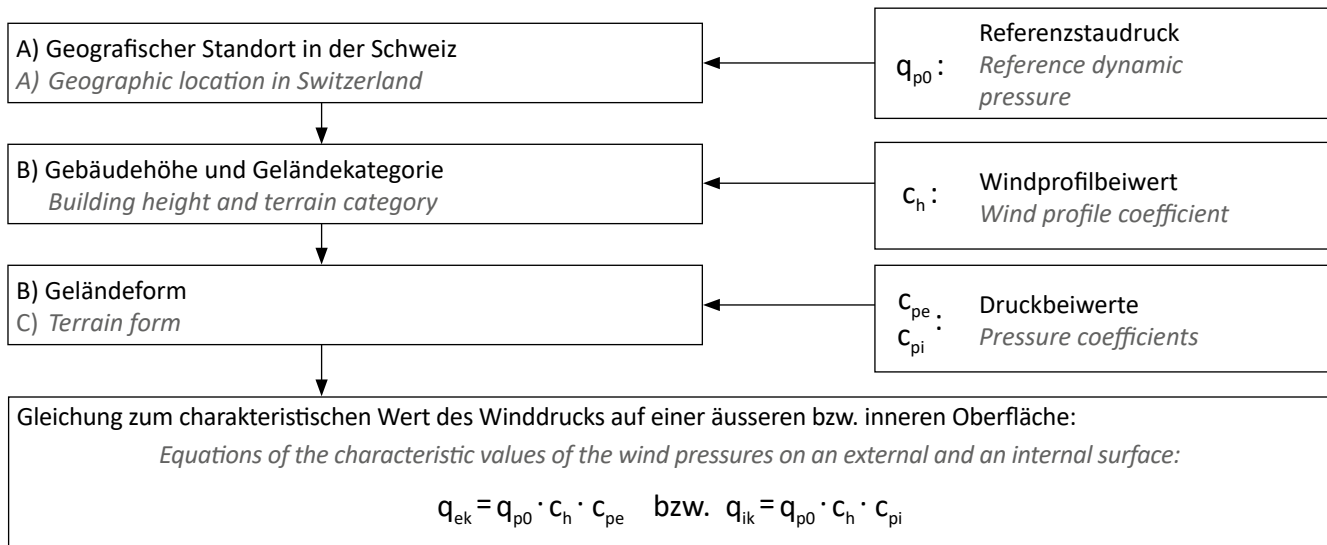


Wind:

Ermittlung der Windlasten

Wind:

Determination of the wind loads



Windbeanspruchung nach Zone

Für Gebäude bis 200 m Höhe hängt die Verteilung der K-LINK® Anker von den Windlastzonen ab. Windbeanspruchungen können auf drei verschiedene Zonen (A, B und C) über die Höhe des Gebäudes und zwei horizontale Zonen (R und I) verteilt werden.

Für grössere Gebäude muss eine umfassendere Untersuchung durchgeführt werden.

Verteilung der Windlast in der Höhe:

Verteilung der Windlasten in Abhängigkeit von der Gebäudehöhe

Die Windlast variiert abhängig von der Höhe der Zone, in der die K-LINK® Anker platziert werden, und von der Geländekategorie gemäss der Norm SIA 261.

Charakteristische Werte: (gemäss SIA 261-2014)

Staudruck q_p :

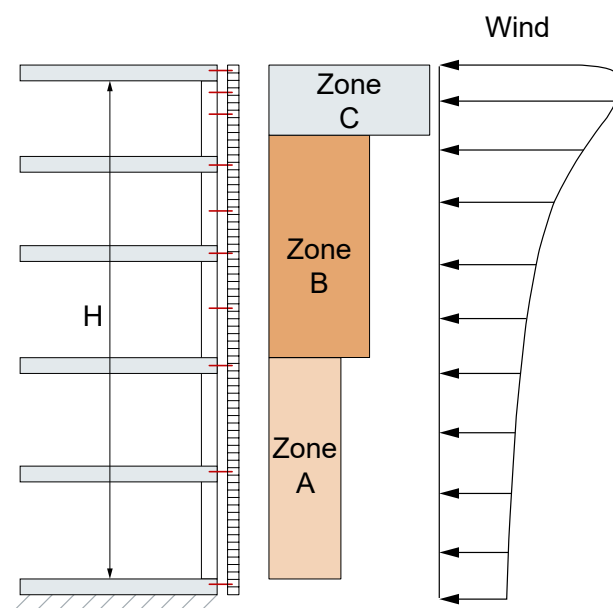
$$q_p = c_h \cdot q_{p0}$$

Profilbeiwert c_h :

$$c_h = 1.6 \left[\left(\frac{z}{z_g} \right)^{\alpha} + 0.375 \right]^2$$

Winddruck aussen q_{ek} :

$$q_{ek} = q_{p0} \cdot c_h \cdot c_{pe}$$



Zone A

Zone bis zu einer Höhe von 10m über dem Boden

Zone B

Zone in einer Höhe zwischen 10 und 100m über dem Boden

Zone C

Zone, die einer erhöhten lokalen Beanspruchung unterliegt. Die Anzahl und der Abstand zwischen den K-LINK® sind dementsprechend anzupassen.

Wind Loads according to Zone

For buildings up to 200 m in height, the distribution of the K-LINK® anchors is dependent on the wind load zones. Wind loads can be distributed over three different zones (A, B and C) over the height of the building and two horizontal zones (R and I).

For larger buildings, a detailed analysis must be carried out.

Distribution of the Wind Load over the Height:

Distribution of the wind loads in dependence on the building height

The wind load varies depending on the height of the zone in which the K-LINK® anchors are positioned and on the terrain category in accordance with the Norm, SIA 261.

Characteristic Values: (in accordance with SIA 261-2014)

Dynamic pressure q_p :

$$q_p = c_h \cdot q_{p0}$$

Profile coefficient c_h :

$$c_h = 1.6 \left[\left(\frac{z}{z_g} \right)^{\alpha} + 0.375 \right]^2$$

External wind pressure q_{ek} :

$$q_{ek} = q_{p0} \cdot c_h \cdot c_{pe}$$

Zone A

Zones up to a height of 10m above ground level

Zone B

Zones at a height between 10 and 100m above ground level

Zone C

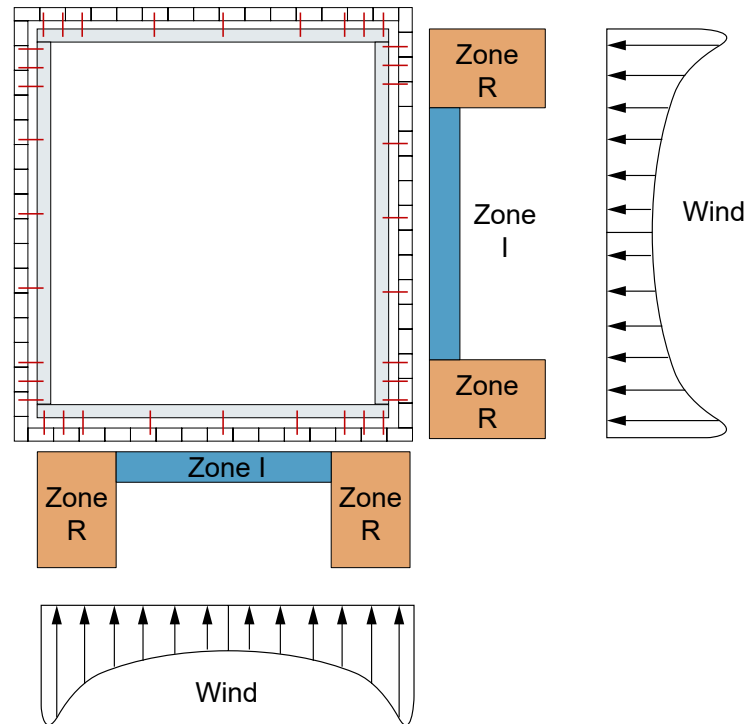
Zones subject to an increased local load. The number of and spacing between the K-LINK® anchors must be adapted accordingly.

Verteilung der Windlasten:Verteilung der Windlasten nach Zonen an den Gebäudefassaden

Die Windlast variiert abhängig von der Zone, in der die K-LINK®-Anker platziert werden – gemäss der Norm.

Distribution of the wind loads:Distribution of the wind loads according to the zones of the building facades

The wind load varies depending on the zone in which the K-LINK® anchors are positioned – in accordance with the Norm.

**Zone I**

Zone im zentralen Teil des Gebäudes

Zone I

Zones in the central part of the building

Zone R

Zone in den Ecken des Gebäudes

Zone R

Zones at the corners of the building

Submissionstext

Offer Text

Einleitung

Die K-LINK®-Doppelgelenkanker verbinden die Innen- und Aussenschalen von Zweischalenmauerwerken und zeichnen sich durch ihre grosse Beweglichkeit aus. Diese grosse Beweglichkeit ermöglicht es, hohe Aussenschalen ohne horizontale Dilatationsfugen umzusetzen.

Die MURINOX®-Lagerfugenbewehrung dient der Verteilung der Punktlasten, welche aus den K-LINK®-Doppelgelenkankern entstehen und erhöht somit den Tragwiderstand des Gesamtsystems.

Introduction

The K-LINK® double articulated anchors connect the inner and outer shells of double-shell brickwork and distinguish themselves through their high degree of flexibility. This high degree of flexibility enables the realization of higher external shells without horizontal dilatation joints.

The MURINOX® bed joint reinforcement serves for the distribution of the point loads which arise from the K-LINK® double articulated anchors and thereby increases the load-bearing capacity of the entire system.

Submissionstext

Offer Text

BKP	Bezeichnung / Designation	Einheit / Unit	Menge / Quantity
	Liefern und platzieren von K-LINK®-Doppelgelenkankern <i>Supply and installation of K-LINK® double articulated anchors</i> Lieferant: <i>Supplier:</i> ANCOTECH GmbH <i>ANCOTECH AG</i> Am Westhover Berg 30 <i>Industriestrasse 3</i> D-51149 Köln <i>CH-8157 Dielsdorf</i> Tel: +49 (0)2203 599 28 0 <i>Tel: +41(0)44 854 72 22</i> Fax: +49 (0)2203 599 28 10 <i>FAX: +41(0)44 854 72 29</i>		
521.301	MURINOX®-Lagerfugenbewehrung Materialqualität: (inox oder verzinkt) Typ: (z.B. MV4/80) Breite (mm): (z.B. 80 mm)	m	.....
521.302	<i>MURINOX®-bed joint reinforcement</i> <i>Material quality..... (inox or galvanized)</i> <i>Type: (ex. MV4/80)</i> <i>Width (mm): (ex. 80 mm)</i>	m	.....
532.201	K-LINK®-Doppelgelenkanker aus nichtrostendem Stahl (inox A4) Typ Nr.: (z.B. kl105-4) für Schalenabstand (e): (z.B. 160-190 mm)	Stk.	.....
532.202	<i>K-LINK® double articulated anchors in stainless steel (inox A4)</i> <i>Type Nr.: (ex. kl105-4)</i> <i>for shell spacing (e):</i> <i>..... (ex. 160-190 mm)</i>	pce.	.....

Anwendungen

Die **ancoDUR®-Ankerplatten** werden für die Verbindung von Betonelementen mit Metallkonstruktionen oder Holz verwendet.

Die Ankerplatte kann an der Schalung befestigt werden oder bei vorfabrizierten Elementen auch in die Schalung eingelegt werden. Die angeschlossenen Bauteile (Profile, Platten usw.) können entweder verschweisst oder geschraubt werden.

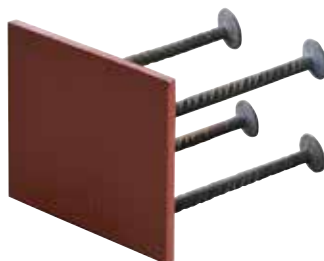
Typ M

Ankerplatten für mechanische Verbindungen Typ **ancoDUR®-M** sind Ankerplatten, die eine Schraubverbindung von Metallelementen auf der Baustelle ermöglichen.



Typ S

Schweissbare Ankerplatten Typ **ancoDUR®-S** sind Ankerplatten, die das Anschweißen eines Metallelements auf der Baustelle ermöglichen.



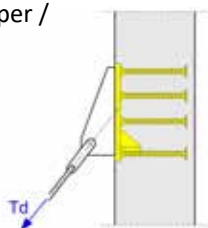
Typ L

Der Kantenschutzwinkel Typ **ancoDUR®-L** wird hauptsächlich zum Schutz von ECKelementen aus Beton verwendet.

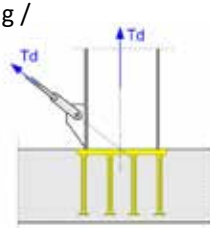


Verwendung / use

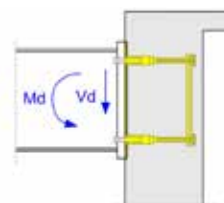
für Ankerkörper /
anchor body



für Metallpfeilverankerung /
for metal pillar anchoring



für Metall- u. Holzstruktur /
for metal and wood structure



Applications

The **ancoDUR® anchor plates** are used for connecting concrete elements with metal structures or wood.

The anchor plate can be attached to the formwork or, in the case of prefabricated elements, also inserted into the formwork. The connected components (profiles, plates etc.) can be welded or screwed.

Type M

Anchor plates for mechanical connections type **ancoDUR®-M** are anchor plates that allow screw connection of metal elements on the construction site.

Type S

Weldable anchor plates type **ancoDUR®-S** are anchor plates that allow the welding of a metal element on site.

Type L

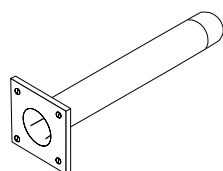
The edge protection angle type **ancoDUR®-L** is mainly used to protect corner elements made of concrete.

Durch den Einbau von **TRIMEX®-Einzelschubdornen** können Dehnfugen mit unterschiedlich großen zu übertragenden Kräften einfach und sicher verdübelt werden. Der TRIMEX®-Dorn muss von der Fugenkante mindestens 13 cm im Beton eingespannt sein.

- Dehnfugenverdübelung von Betonplatten
- Dehnfugenverdübelung bei Parkdecks / Tiefgaragen
- Scheinfugenausbildungen bei Betonfahrbahnen
- Anschlüsse von Stützwänden bei glatten, verdübelten Pressfugen
- Fixieren von nichttragenden Trennwänden unter Decken und Riegeln

By installing **TRIMEX® single shear dowels**, expansion joints with expansion joints with different sizes of forces to be forces to be transmitted can be doweled easily and safely. be doweled. The TRIMEX® dowel must be clamped in the concrete at least be clamped in the concrete for at least 13 cm.

- Expansion joint dowelling of concrete slabs
- Expansion joint dowelling for parking decks / underground garages
- Dummy joint formations for concrete roadways
- Connections of stud walls with smooth, doweled compression joints
- Fixing of non-bearing partition walls underneath ceilings and transoms

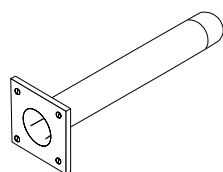


Rundhülse PVC:

ab Lager DE

Round sleeve PVC

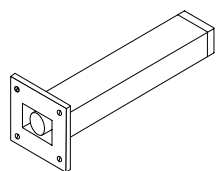
ex stock Germany



Rundhülse Edelstahl A2:

ab Lager CH

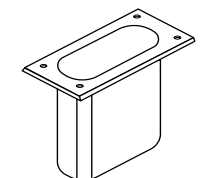
Round sleeve stainless steel A2:
ex stock Switzerland



Rechteckhülse Edelstahl:

ab Lager CH

Rectangular sleeve stainless steel:
ex stock Switzerland



Ovalhülse PVC:

ab Lager CH

Oval sleeve PVC:
ex stock Switzerland

Innendurchmesser 20.1 mm
Längen 160 mm, 180 mm, 210 mm
txr20160-k, txr20180-k, txr20210-k

Inner diameter 20.1 mm
Lengths 160 mm, 180 mm, 210 mm
txr20160-k, txr20180-k, txr20210-k

Innendurchmesser 20.1 mm
Längen 160 mm, 180 mm, 210 mm
txr20160-2, txr20180-2, txr20210-2

Inner diameter 20.1 mm
Lengths 160 mm, 180 mm, 210 mm
txr20160-2, txr20180-2, txr20210-2

Innendurchmesser 20.0 mm
Längen 160 mm, 180 mm, 210 mm
txq20160-2, txq20180-2, txq20210-2

Inner diameter 20.0 mm
Lengths 160 mm, 180 mm, 210 mm
txq20160-2, txq20180-2, txq20210-2

Innendurchmesser 20.0 mm
Längen 100 mm
txo2147100-k

Inner diameter 20.0 mm
Lengths 100 mm
txo2147100-k



Typ / Type	Material	Durchmesser / Diameter	Länge / Length	
txd20300-v	verzinkt / galvanized	20 mm	300 mm	Stahl CK 60 / steel CK 60
txd20300-6	Edelstahl hochfest / stainless steel inox	20 mm	300 mm	Fließgrenze mind. - fy 700 N/mm ² / Flow limit min. - fy 700 N/mm ²



Verankerungsteile
Anchoring parts

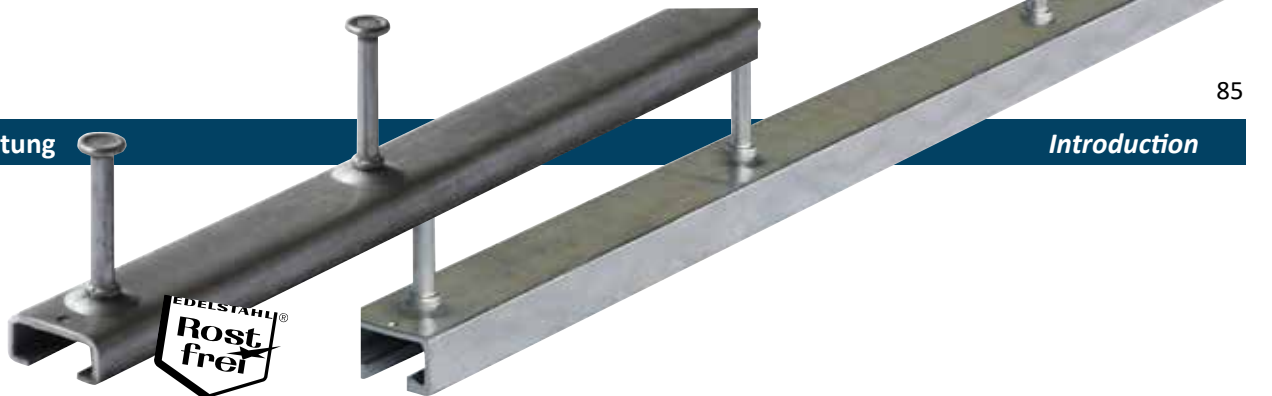


Europäische technische Zulassung
European Technical Assessment
ETA-20/0943 of 2021/02/16

ancotech

Einleitung

Introduction

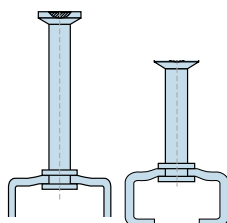


ATC-Ankerschienen werden als C-förmige Profile hergestellt. In der Produktion werden die folgenden Profil-Typen geformt:

ATC anchor channels are manufactured as c-shaped profiles. In production the following profile types are formed:

Kaltgewalzte Profile

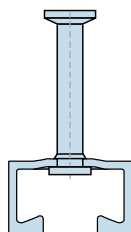
- Profile kalt umgeformt
- konstante Materialstärke

**Cold-rolled profiles**

- Profiles cold formed
- Constant material thickness

Warmgewalzte Profile

- aus einem Block umgewalzt
- keine Eigenspannungen
- geeignet für dynamische Lasten
- verstärkte Schienenlippen für hohe Anzugsdrehmomente
- ermüdungsbeständig bis an die Grenze der Gebrauchslast

**Hot rolled profiles**

- rerolled from one block
- rerolled from one block
- suitable for dynamic loads
- reinforced rail lips for high torques
- fatigue resistant up to the limit of the service load

Die Abmessungen der ATC-Ankerschienen entsprechen, in Bezug auf die Profile, der Produkteserie ATA.

Durch den Einsatz von längeren Verankerungen sind die ATC-Ankerschienen jedoch besonders geeignet für die Aufnahme grösserer Lasten.

The dimensions of the ATC anchor channels correspond, in terms of profiles, to the ATA product series. However, due to the use of longer anchorages, the ATC anchor channels are particularly suitable for supporting larger loads.

Die ATC-Ankerschienen sind in Edelstahl A4 oder feuerverzinkter Ausführung lieferbar. Jedes Ankerschienenstück ist mit mindestens 2 Ankern bestückt. Beansprucht werden können sie auf Zug- und/oder Querkraft.

The ATC anchor channels are available in A4 stainless steel or hot-dip galvanized. Each anchor channel piece is equipped with at least 2 anchors. They can be stressed in tension and/or transverse tension.

Qualitätssicherung

ATC-Ankerschienen unterliegen einer laufenden Qualitätskontrolle in Dielsdorf. Geprüft werden unter anderem Bruchfestigkeit und Massgenauigkeit. ANCOTECH GmbH ist zertifiziert nach ISO 9001:2008.

**Quality assurance**

ATC anchor channels are subject to continuous ongoing quality control in Dielsdorf. Among other things, they are tested for strength and dimensional accuracy. ANCOTECH GmbH is certified according to ISO 9001:2008.

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

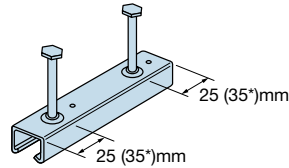
Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Profillängen

Die ATC-Ankerschienen sind für alle Profile in diversen Längen und Abmessungen verfügbar.

Kurzstücke:

Auf fertige Längen produzierte Teile mit min. 2 Ankern. Längen 100 - 350 mm (ab Lager lieferbar).



Fixlängen:

Fixlängen werden aus Lagerlängen geschnitten, wobei bei feuerverzinkten Profilen die Enden kaltverzinkt werden. 28/15, 38/17:

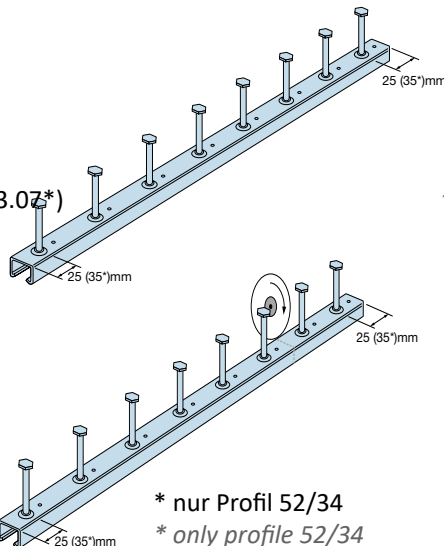
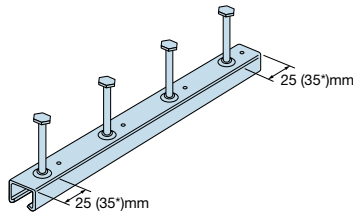
Profillängen von 450 mm bis 2800 mm in Schritten von 200 mm.

40/25, 40/22, 49/30, 50/30:

Profillängen von 550 mm bis 2800 mm in Schritten von 250 mm.

52/34:

Profillängen von 570 mm bis 2820 mm in Schritten von 250 mm.



* nur Profil 52/34
* only profile 52/34

Lagerlängen:

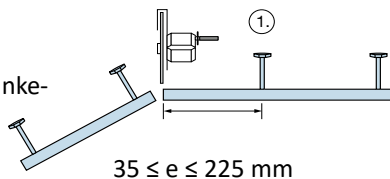
Die Lagerlänge der Meterware ist 3.05 (3.07*) m.

Sonderlängen:

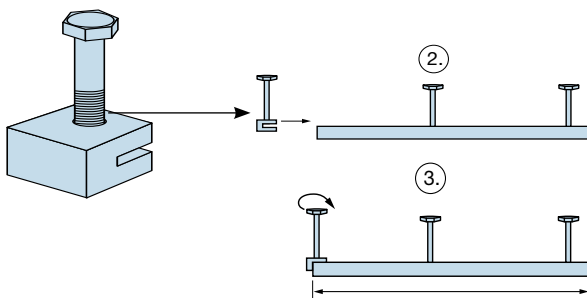
Es können **sämtliche Sonderlängen** hergestellt werden, wobei die Schnittseite bei der feuerverzinkten Ausführung nach dem Schnitt kalt verzinkt wird.

EA Endanker:

Beträgt der Überstand (e) nach dem Schnitt $35 \leq e \leq 225$ mm ist eine End-verankerung anzuordnen.



EA Endanker /
EA end anchor



Produktion gewünschte Sonderlängen /
Production desired special lengths

Profile lengths

The ATC anchor channels are available for all profiles in various lengths and dimensions.

Short pieces:

Parts produced to finished lengths with min. 2 anchors. Lengths 100 - 350 mm (available from stock).

Fixed lengths:

Fixed lengths are cut from stock lengths cut, with ends cold-galvanized for hot-dip galvanized sections.

28/15, 38/17:

Profile lengths from 450 mm to 2800 mm in steps of 200 mm.

40/25, 40/22, 49/30, 50/30:

Profile lengths from 550 mm to 2800 mm in steps of 250 mm.

52/34:

Profile lengths from 570 mm to 2820 mm in steps of 250 mm.

Stock lengths:

The stock length of the yard goods is 3.05 (3.07*) m.

Special lengths:

All special lengths can be produced, whereby the cut side of the hot-dip galvanized version is cold galvanized after the cut.

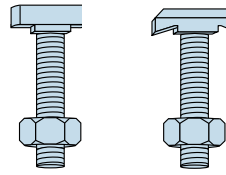
EA end anchor:

If the projection (e) after the cut is $35 \leq e \leq 225$ mm, an end anchorage must be provided.

Zubehör

Schrauben

- Hammer- u. Hakenkopfschraube abgestimmt auf ATC-Profil
- verzinkt oder Edelstahl
- feste Verbindung durch hohen Anzugsdrehmoment

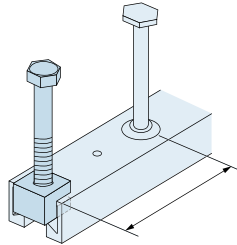


Screws

- Hammer & hook head screw adapted to ATC profiles
- galvanized or stainless steel
- strong connection due to high tightening torque

EA-Endanker

Beträgt der Überstand nach einem Schnitt auf der Baustelle $35 \leq e \leq 225$ mm, muss das Ende mit einem Endanker abgeschlossen werden.



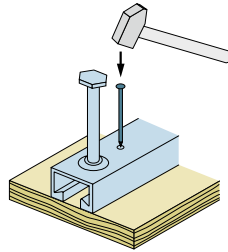
EA end anchor

If the projection after a cut on site is $35 \leq e \leq 225$ mm, the end must be terminated with an end anchor.

Montagehinweise

Befestigung an der Schalung

Die ATC-Ankerschiene wird mit Nägeln an der Holzschalung befestigt. Zur Befestigung der ATC-Ankerschienen an einer Stahlschalung, können die Hammerkopfschrauben mit einer Mutter verwendet werden.



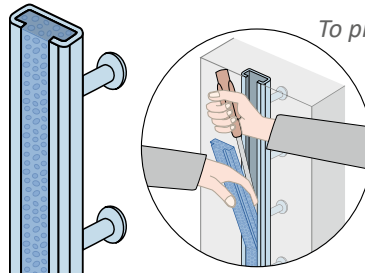
Fastening to the formwork

The ATC anchor channel is fastened to the wooden formwork to the wooden formwork.

To attach the ATC anchor channels to steel formwork, the hammerhead screws can be hammer-head bolts with a nut.

Schaumstofffüllung

Um das Eindringen von Beton in die ATC-Ankerschienen zu vermeiden, werden alle Profile mit einer Schaumstofffüllung geliefert. Die Füllung kann nach dem Betonieren mit einem geeigneten Werkzeug leicht entfernt werden.



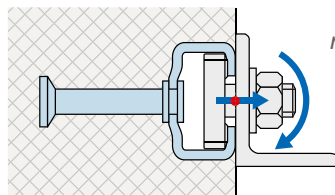
Foam filling

To prevent concrete from penetrating the ATC anchor channels, all profiles are supplied with a foam filling.

The filling can be easily removed after concreting with a suitable tool.

Direktmontage

Die Hammerkopfschraube wird in die Schiene eingeführt und 90° gedreht. Der Schraubenkopf muss auf beiden Schenkeln der Ankerschiene aufliegen. Danach wird die Schraube durch Anziehen der Mutter mittels eines Drehmomentenschlüssels fixiert.

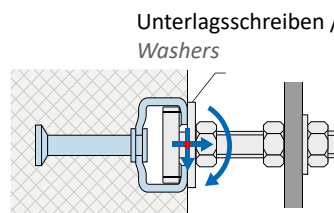


Direct mounting

The hammerhead screw is inserted into the rail and turned 90°. The screw head must rest on both legs of the anchor channel. The screw is then fixed by tightening the nut using a torque wrench.

Abstandmontage

Bei der Abstandmontage ist in jedem Fall eine Unterlagsscheibe zur Aufnahme der Zug- und Querkraft einzubauen.



Unterlagsscheiben /
Washers

Spacer mounting

When installing the spacer always use a washer to absorb the tensile and shear force.

Transportanker

Transport anchor



Zertifiziert
Certified
nach / according to
ISO 9001 : 2015



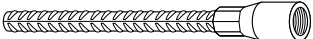
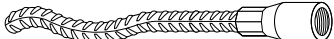
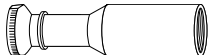
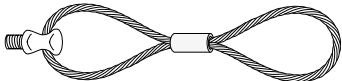
**Systeme für den Transport von
vorfabrizierten Betonelementen**

*Systems for the transport of
prefabricated concrete elements*

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Transportanker <i>Transport anchor</i>		Lastklasse <i>Load class</i>	Einbauanleitung, Bemessung <i>Installation instructions, dimensioning</i>	90 - 92
	Typ / type GTA	0.5 - 12.5 t	Gewindetransportanker gerade <i>Threaded transport anchor straight tail</i>	93 - 96
	Typ / type GTWL	0.5 - 12.5 t	Gewindetransportanker gewellt lang <i>Threaded transport anchor long wavy tail</i>	97 - 100
	Typ / type GTWK	0.5 - 8.0 t	Gewindetransportanker gewellt kurz <i>Threaded transport anchor short wavy tail</i>	101 - 105
	Typ / type TA	0.5 - 12.5 t	Telleranker <i>Plate anchor</i>	106 - 109
	Typ / type KA	0.5 - 4.0 t	Kompaktanker <i>Compact anchor</i>	110 - 111
	Typ / type SF	0.5 - 12.5 t	Seilschlaufen <i>Rope loop</i>	112 - 113
	Typ / type GOL	0.5 - 12.5 t	Goliath-Seilschlaufen (gelenkig) <i>Elingues-Goliath (articulée)</i>	114 - 115

Bei der Bemessung der Transportanker müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

- Eigengewicht des Betonteiles
- Asymmetrische Gewichtsverteilung
- Schalungshaftung
- Spreizwinkel des Gehänges
- Stossfaktor

When assessing the transport anchor, the following factors must be taken into account:

- The net weight of the concrete element
- Asymmetrical weight distribution
- Adhesion to the formwork
- Opening angle of the hanger
- Impact factor

Die Ankerbeanspruchung beim Ausschalen und Aufstellen des Betonelementes beträgt:

$$E = \frac{(F_G + A_f \cdot q_{adh}) \cdot \psi_{dyn} \cdot z}{n} \leq R_{zul}$$

The anchor capacity when stripping and erecting the concrete element is:

F_G	=	Eigengewicht des Elements (kN)
R_{zul}	=	max. zulässige Ankerbelastung (kN)
E	=	eff. Beanspruchung pro Anker
A_f	=	Schalungsfläche (m ²)
n	=	Anzahl tragender Anker
q_{adh}	=	Schalungshaftung (kN/m ²) (→ Tabelle 1)
ψ_{dyn}	=	Dynamischer Faktor (→ Tabelle 4)
z	=	Spreizwinkelfaktor (→ Tabelle 2)

F_G	=	net weight of the element (kN)
R_{zul}	=	max. permissible anchor load (kN)
E	=	eff. capacity per anchor
A_f	=	Formwork area (m ²)
n	=	Number of bearing anchors
q_{adh}	=	Adhesion to the formwork (kN/m ²) (→ Table 1)
ψ_{dyn}	=	Dynamic factor (→ Table 4)
z	=	Opening angle factor (→ Table 2)

Die Ankerbeanspruchung beim Transport / Montage beträgt:

$$F = \frac{F_G \cdot \psi_{dyn} \cdot z}{n} \leq R_{zul}$$

The anchor capacity during transportation / assembly is:

Die Faktoren für die Berechnung können für die beiden Belastungsarten unterschiedlich sein (verschiedene Gehänge, unterschiedlicher Stossfaktor etc.) Da auch die Betonfestigkeit der Elemente bei der Montage auf der Baustelle höher ist als beim Ausschalen der Elemente im Elementwerk, kann eine getrennte Berechnung sinnvoll sein.

The factors for calculation can be different for both types of strain (differing hangers, different impact factor etc.). As the concrete stability of the element during assembly on the construction site is also higher than when stripping the element in the element factory, it makes sense to carry out a separate calculation.

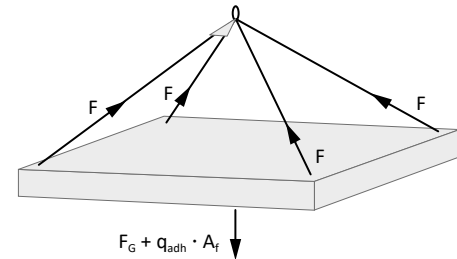
Schalungshaftung

Zusätzlich zur Ermittlung der notwendigen Ankergrösse muss zum Eigengewicht des Betonelementes noch die Haftung an der Schalung berücksichtigt werden.

Tabelle 1

Schalungstyp <i>Formwork type:</i>	Schalungshaftung <i>Adhesion to the formwork</i>
geölte Stahlschalung: <i>oiled steel formwork:</i>	$q_{adh} \geq 1.0 \text{ kN/m}^2$
lackierte Holzschalung: <i>painted wooden formwork:</i>	$q_{adh} \geq 2.0 \text{ kN/m}^2$
rohe Holzschalung: <i>bear wooden formwork:</i>	$q_{adh} \geq 3.0 \text{ kN/m}^2$

Table 1



In addition to determining the necessary anchor size, as well as the net weight of the concrete element, the adhesion to the formwork must also be taken into account.

F_G = Eigengewicht des Elementes / *net weight of the element*
 $q_{adh} \cdot A_f$ = Schalungshaftung / *Adhesion to the formwork*

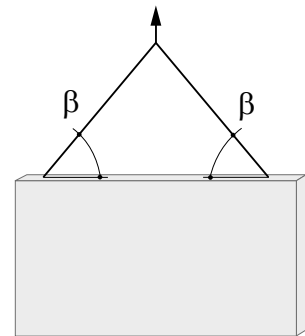
Spreizwinkel des Gehänges

Seilgehänge, die ein Dreieck bilden, erhöhen die am Anker angreifenden Kräfte.

Tabelle 2

Winkel <i>Corner</i>	β	0°	10°	20°	30°	45°	60°
Faktor <i>Factor</i>	z	1.00	1.02	1.07	1.16	1.41	2.00

Table 2



Suspension hangers forming a triangle increases the forces attacking the anchor.

Opening angle of the hanger

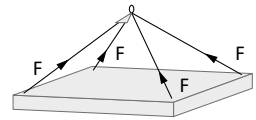
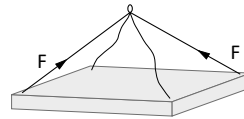
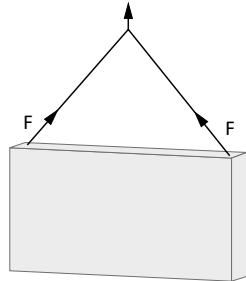
Anzahl und Position der Anker

Number and position of anchors

Die effektive Traglast pro Anker wird ermittelt, indem das Totalgewicht durch die Anzahl tragender Anker dividiert wird. Das setzt voraus, dass alle eingesetzten Anker gleichmässig belastet werden.

The effective load capacity per anchor is determined by dividing the total weight by the number of load-bearing anchors. This requires that all anchors used are under an equal amount of load.

Belastungsbild
Load pattern



Gehänge: lifting cable:	2 - fach 2 x	4 - fach 4 x	4 - fach Ausgleichsgehänge 4 x balanced hangers
Anzahl tragender Anker Number of load-bearing anchors n:	2	2	4

Andere Seilgehänge sind möglich. Das Tragverhalten muss garantiert sein.

Other suspension hangers are possible. The load-bearing behaviour must be guaranteed.

Dynamische Faktoren

Dynamic factors

Durch den Transport und das Heben der Betonelemente entstehen zusätzliche Kräfte, die auf die Anker wirken. Lange Seile haben eine dämpfende Wirkung, kurze Ketten hingegen wirken nicht dämpfend. Dies muss bei der Ankerwahl berücksichtigt werden. Das Elementgewicht muss mit dem Faktor ψ_{dyn} multipliziert werden.

Additional forces arise when the concrete elements are transported and lifted which affect the anchors. Long ropes have a damping effect, however short chains do not. This must be taken into account when selecting the anchors. The element weight must be multiplied by the factor ψ_{dyn} .

Hubgerät / Lifting device	ψ_{dyn}
Stationärer Kran, Baukran Stationary crane, construction crane:	1.30
Heben und transportieren mit mobilem Kran in ebenem Gelände: Lifting and transporting with a mobile crane on even ground:	2.50
Heben und transportieren mit Gabelstapler in unebenem Gelände: Lifting and transporting with a forklift truck on uneven ground:	≥4.00

Der Transportanker vom **Typ GTA** wird hauptsächlich für die Beförderung von schmalen Betonelementen wie Mauern oder Trägern benutzt.

Der Schräg- oder Querzug **ist zulässig**.

Der Anker kann einzig in Verbindung mit Seilschlaufen vom **Typ SF und Goliath** verwendet werden.

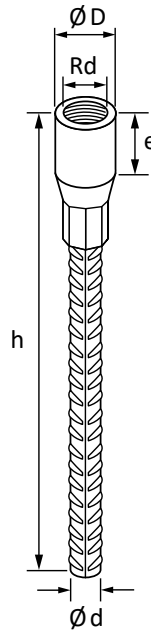


Bild / Picture 1

The **GTA type** transport anchor is mainly used to convey narrow concrete elements such as walls or supports.

Diagonal or transverse tension **is permitted**.

The anchor can be used only along with **SF and Goliath type** rope loops.

Tabelle 1:

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Art. Nr. <i>Art. No.</i>	Typ <i>Type</i>	Tragfähigkeit <i>Load capacity</i>			Abmessungen <i>Dimensions</i>				Gewicht <i>Weight</i>	Verpackung <i>Packaging</i>
		Rd	R _{zul}	Axial- Schrägzug <i>Axial/diagonal tension</i>	Querzug <i>Transverse tension</i>	Ø D	h	e	Ø d	100 Stk./pce	Stk./pce
	verzinkt/ <i>galvanised</i>		(kN)	0°-45° (kg)	45°-90° (kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
<i>gta120195-v</i>	12	5.0	500	250	15.0	195	22	8	9.0	200
<i>gta140235-v</i>	14	8.0	800	400	18.0	235	25	10	17.0	100
<i>gta160275-v</i>	16	12.0	1200	600	21.0	275	27	12	28.0	50
<i>gta180305-v</i>	18	16.0	1600	800	24.0	305	34	14	44.0	25
<i>gta200355-v</i>	20	20.0	2000	1000	27.0	355	35	16	64.0	25
<i>gta240405-v</i>	24	25.0	2500	1250	31.0	405	43	16	76.0	20
<i>gta300505-v</i>	30	40.0	4000	2000	39.5	505	56	20	145.0	10
<i>gta360690-v</i>	36	63.0	6300	3150	47.0	690	68	25	310.0	5
<i>gta420840-v</i>	42	80.0	8000	4000	54.0	840	80	28	470.0	5
<i>gta521100-v</i>	52	125.0	12500	6250	67.0	1100	100	32	840.0	-

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Die **Gewindetransportanker** besitzen bei Querzug-beanspruchung die halbe Tragfähigkeit wie bei axialer Beanspruchung.

Dies stellt jedoch im Prinzip keine Einschränkung dar, da beim Aufstellen liegend gefertigter Wandelemente nur die Hälfte des Bauteilgewichtes angehoben werden muss.

The **threaded transport anchor** has a load capacity in case of transverse tension amounting to the half of the load capacity in case of axial tension.

This does not represent a limitation, however, as for erecting laid-down pre-assembled wall elements, only the half of the construction component weight has to be lifted.

Die Transportanker **Typ GTA** sind aus Präzisionsstahl in Sondergüte gefertigt:

- Das Gewinde wird in MRd gefertigt (Rundgewinde mit metrischer Steigung)
- Die Gewindehülsen sind galvanisch verzinkt nach DIN 50961
- Es wird Betonstahl B500B verwendet

Die Transportanker **GTA** können auch in Edelstahl oder mit metrischem Spitzgewinde geliefert werden.

The transport anchor **type GTA** are manufactured with precision steel in high grades:

- The thread is manufactured in Rd (round thread with a metric pitch)
- The thread sleeves are galvanised in accordance with the norm DIN 50961
- Reinforcing steel B500B is used

The transport anchor **GTA** can also be delivered in stainless steel or with a metrical sharp thread.

Die Betonelemente müssen mit einer Mindestoberflächenbewehrung (siehe Bild 2) bewehrt sein. Eine bereits vorhandene **statisch konstruktive Bewehrung** kann der erforderlichen Mindestbewehrung **angerechnet werden**. Der Anwender hat für die Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen. Der Beton muss zum Zeitpunkt der Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 MPa** aufweisen.

To use the threaded transport anchor, the concrete elements must have a minimum surface reinforcement (see table 2). A **static secondary reinforcement** that is already present can count towards the minimum reinforcement. The user must take care of the force the transmission in the component. At the time of the load application, the concrete must have a minimum compressive strength of **15 N/mm²**.

Tabelle 2:
Mindestbewehrung

Art. Nr. / Art. No.	Längsbewehrung Longitudinal reinforcement		Oberflächenbewehrung Surface reinforcement
	B500		B500
verzinkt / galvanised	Ø d (mm)	L (mm)	As _{min} (mm ² /m')
<i>gta120195-v</i>	2 x 10	850	131
<i>gta140235-v</i>	2 x 10	850	131
<i>gta160275-v</i>	2 x 10	850	131
<i>gta180305-v</i>	2 x 12	850	188
<i>gta200355-v</i>	2 x 12	850	188
<i>gta240405-v</i>	2 x 12	850	188
<i>gta300505-v</i>	2 x 16	1000	188
<i>gta360690-v</i>	2 x 16	1000	188
<i>gta420840-v</i>	2 x 16	1000	188
<i>gta521100-v</i>	2 x 20	1200	188

Table 2:
Minimum reinforcement

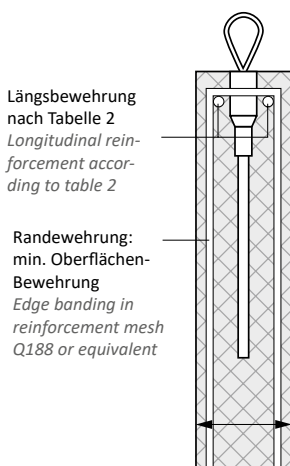


Bild / Picture 2

Diese Mindestbewehrung kann durch vergleichbare Steckbügel mit Längsbewehrung ersetzt werden. Schräg- und Querkzug erfordern eine Zusatzbewehrung (siehe Tabelle 4 und 5).

This minimum reinforcement can be replaced with equivalent brackets with longitudinal reinforcement. Diagonal and transverse tension require an additional reinforcement (see tables 4 and 5).

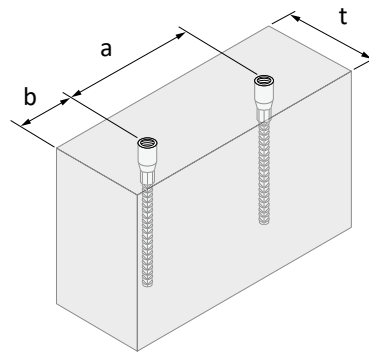


Tabelle 3:
Rand- und Mindestachsabstand,
Mindestbauteildicke

Art. Nr. / Art. No.	Mindestachsabstand <i>Minimum axis distance</i>	Mindestrandabstand <i>Minimum edge distance</i>	Mindestbauteilbreite <i>Min. component thickness</i>
verzinkt / <i>galvanised</i>	a (mm)	b (mm)	t (mm)
gta120195-v	300	150	60
gta140235-v	400	200	60
gta160275-v	400	200	80
gta180305-v	500	250	100
gta200355-v	550	275	100
gta240405-v	600	300	120
gta300505-v	650	350	140
gta360690-v	800	400	200
gta420840-v	1000	500	240
gta521100-4	1200	600	275

Table 3:

*Edge and minimum axis distance, minimum
component thickness, minimum edge distance*

Die oben stehenden Mindestabstände sind unbedingt einzuhalten.

Im Fall eines Schräg- oder Querkzugs ist es erforderlich, eine Zusatzbewehrung (siehe Tab. 4 + 5) zusätzlich zur Mindestbewehrung (Tab. 2) einzubauen.

The above minimum distances MUST be complied with. In case of transverse and diagonal tension, an additional reinforcement (see tables 4 and 5) is to be ensured as well as the minimum reinforcement (table 2).

Das Aufrichten von Platten kann zu gleichzeitigem Schräg- und Querkzug führen. In diesem Falle ist **nur die Querkzugbewehrung** erforderlich. Sie deckt den Schrägzugfall mit ab. Beim erneuten Umlegen oder Aufstellen des Bauteils während der Montage muss die Lage der Querkzugbewehrung berücksichtigt werden.

*Erecting plates can lead to simultaneous diagonal and transverse tension. In this case, **only the transverse tension reinforcement** is necessary. It also covers the diagonal tension requirements.*

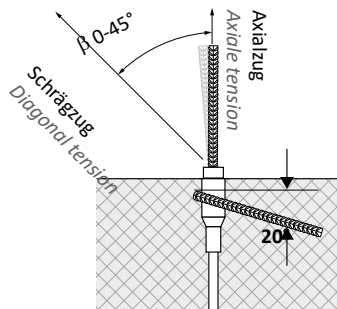
If the component is laid down or erected again during assembly, the state of the transverse tension reinforcement must be given consideration.

Es ist darauf zu achten, dass die Zusatzbewehrung **Druckkontakt** mit der Hülse hat.

Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkraftrichtung angeordnet (siehe auch Bild 3 und Bild 4).

Care is to be taken that the additional reinforcement has **pressure contact** with the sleeve.

The diagonal tension reinforcement is to be arranged against the traction direction (see also picture 3 and 4).



Neigungswinkel
Angle of inclination

Bild / Picture 3

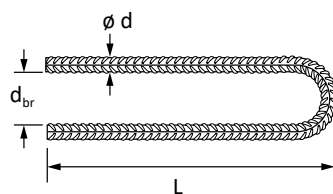


Bild / Picture 4

Tabelle 4:
Zusatzbewehrung
bei Schrägzug
(erforderlich, wenn $\beta > 12.5^\circ$)

Art. Nr. / Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)		
verzinkt / galvanised	$\varnothing d$ (mm)	L (mm)	d_{br} (mm)
gta120195-v	6	150	24
gta140235-v	6	200	24
gta160275-v	8	200	32
gta180305-v	8	250	32
gta200355-v	8	300	32
gta240405-v	10	300	40
gta300505-v	12	400	48
gta360690-v	14	550	56
gta420840-v	16	600	64
gta521100-v	20	750	140

Table 4:
Additional reinforcement in
case of diagonal tension
(necessary, if $\beta > 12.5^\circ$)

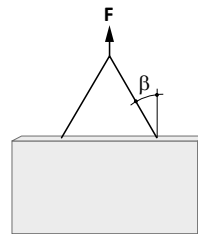


Tabelle 5:
Zusatzbewehrung
bei Querkzug
(erforderlich, wenn $\gamma \geq 15^\circ$)

Art. Nr. / Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)			
verzinkt / galvanised	$\varnothing d$ (mm)	L (mm)	H (mm)	d_{br} (mm)
gta120195-v	6	270	35	24
gta140235-v	6	350	42	24
gta160275-v	8	420	49	32
gta180305-v	8	460	55	32
gta200355-v	10	490	64	40
gta240405-v	12	520	75	48
gta300505-v	12	570	92	48
gta360690-v	14	690	118	56
gta420840-v	16*	830	143	64
gta521100-v	20*	930	174	140

Table 5:
Additional reinforcement in case
of transverse tension
(necessary if $\gamma \geq 15^\circ$)

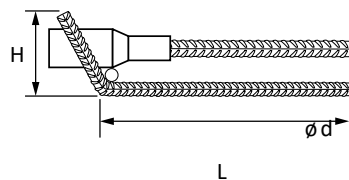
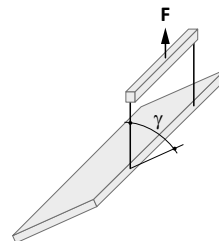
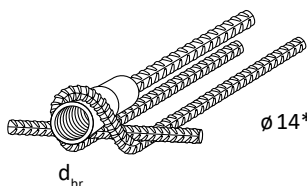


Bild / Picture 5



*Zulage $\varnothing 14$, L = 60 cm (siehe Bild 5)

*Allowance $\varnothing 14$, L = 60 cm (see picture 5)

Der Transportanker vom **Typ GTWL** wird hauptsächlich für die Beförderung von schmalen Betonelementen wie Mauern oder Trägern benutzt.

Der Schräg- oder Querzug **ist zulässig**.

Der Anker kann einzig in Verbindung mit Seilschlaufen vom **Typ SF und Goliath** verwendet werden.

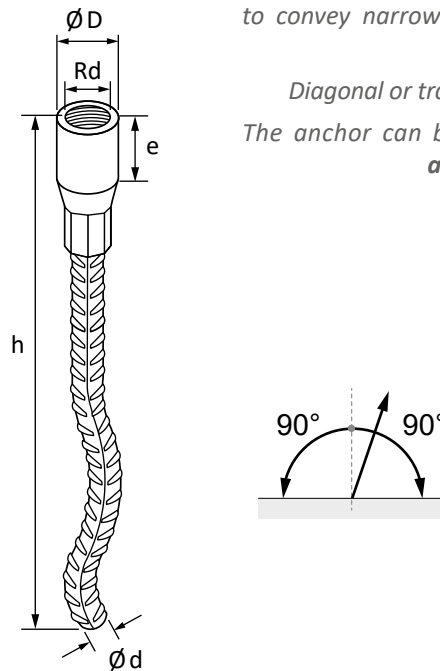


Bild / Picture 1

The **type GTWL** transport anchor is mainly used to convey narrow concrete elements such as walls or supports.

Diagonal or transverse tension **is permitted**.

The anchor can be used only along with **SF and Goliath** type rope loops.

Tabelle 1:
Tragfähigkeiten und Abmessungen

Art. Nr. Art. No.	Typ Type	Tragfähigkeit Load capacity			Abmessungen Dimensions				Gewicht Weight 100 Stk./pce (kg)	Verpackung Packaging Stk./pce
		R _{zul} (kN)	Axial- Schrägzug Axial/diagonal tension 0°-45° (kg)	Querzug Transverse tension 45°-90° (kg)	Ø D (mm)	h (mm)	e (mm)	Ø d (mm)		
verzinkt / galvanised										
gtwl120137-v	12	5.0	500	250	15.0	137	22	8	7.0	200
gtwl140170-v	14	8.0	800	400	18.0	170	25	10	14.0	100
gtwl160216-v	16	12.0	1200	600	21.0	216	27	12	24.0	50
gtwl180235-v	18	16.0	1600	800	24.0	235	34	14	35.0	50
gtwl200257-v	20	20.0	2000	1000	27.0	257	35	16	49.0	25
gtwl240350-v	24	25.0	2500	1250	31.0	350	43	16	68.0	20
gtwl300450-v	30	40.0	4000	2000	39.5	450	56	20	140.0	-
gtwl360570-v	36	63.0	6300	3150	47.0	570	68	25	250.0	-
gtwl420620-v	42	80.0	8000	4000	54.0	620	80	28	370.0	-
gtwl520880-v	52	125.0	12500	6250	67.0	880	100	32	720.0	-

Table 1:
Load capacities and dimensions

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Die **Gewindetransportanker** besitzen bei Querzug-beanspruchung die halbe Tragfähigkeit wie bei axialer Beanspruchung.

Dies stellt jedoch im Prinzip keine Einschränkung dar, da beim Aufstellen liegend gefertigter Wandelemente nur die Hälfte des Bauteilgewichtes angehoben werden muss.

The **threaded transport anchor** has a load capacity in case of transverse tension amounting to the half of the load capacity in case of axial tension.

This does not represent a limitation, however, as for erecting laid-down pre-assembled wall elements, only the half of the construction component weight has to be lifted.

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Die Transportanker **Typ GTWL** sind aus Präzisionsstahl in Sondergüte gefertigt:

- Das Gewinde wird in MRd gefertigt (Rundgewinde mit metrischer Steigung)
- Die Gewindehülsen sind galvanisch verzinkt nach DIN 50961
- Es wird Betonstahl B500B verwendet

Die Transportanker **GTWL** können auch in Edelstahl oder mit metrischem Spitzgewinde geliefert werden.

The transport anchor **GTWL** are manufactured with precision steel in high grades:

- The thread is manufactured in Rd (round thread with a metric pitch)
- The thread sleeves are galvanised in accordance with the norm DIN 50961
- Reinforcing steel B500B is used

The transport anchor **GTWL** can also be delivered in stainless steel or with a metrical sharp thread.

Die Betonelemente müssen mit einer Mindestoberflächenbewehrung (siehe Bild 2) bewehrt sein. Eine bereits vorhandene **statisch konstruktive Bewehrung** kann der erforderlichen Mindestbewehrung **angerechnet werden**. Der Anwender hat der Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen. Der Beton muss zum Zeitpunkt der Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 MPa** aufweisen.

To use the **threaded transport anchor**, the concrete elements must have a minimum surface reinforcement (see Table 2). A **static secondary reinforcement** that is already present **can count towards** the minimum reinforcement. The operator is to give consideration to the transmission of force in the construction component. At the time of the load application, the concrete must have a minimum compressive strength of **15 MPa**.

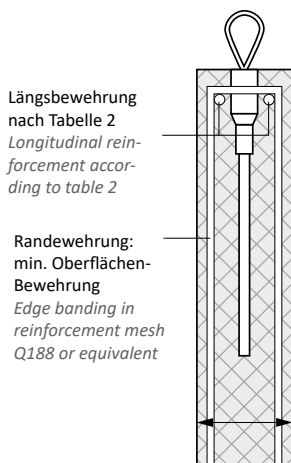


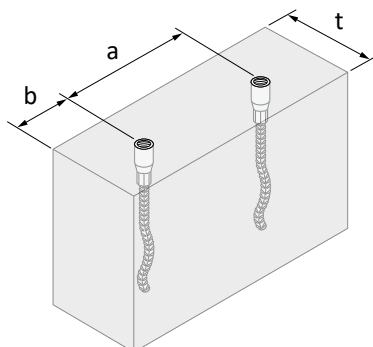
Bild / Picture 2

Tabelle 2:
Mindestbewehrung

Art. Nr. / Art. No.	Längsbewehrung Longitudinal reinforcement		Oberflächenbewehrung Surface reinforcement
	B500		B500
	Ø d (mm)	L (mm)	As _{min} (mm²/m')
gtwl120137-v	2 x 10	850	131
gtwl140170-v	2 x 10	850	131
gtwl160216-v	2 x 10	850	131
gtwl180235-v	2 x 12	850	188
gtwl200257-v	2 x 12	850	188
gtwl240350-v	2 x 12	850	188
gtwl300450-v	2 x 16	1000	188
gtwl360570-v	2 x 16	1000	188
gtwl420620-v	2 x 16	1000	188
gtwl520880-v	2 x 20	1200	188

Table 2:
Minimum reinforcement

Diese Mindestbewehrung kann durch vergleichbare This minimum reinforcement can be replaced with equivalent Steckbügel mit Längsbewehrung ersetzt werden. Diagonal and transverse tension require an additional reinforcement (see tables 4 and 5).

**Tabelle 3:**

**Rand- und Mindestachsabstand,
Mindestbauteildicke**

Table 3:

**Edge and minimum axis distance, minimum
component thickness, minimum edge distance**

Art. Nr. / Art. No.	Mindestachsabstand <i>Minimum axis distance</i>	Mindestrandabstand <i>Minimum edge distance</i>	Mindestbauteilbreite <i>Min. component thickness</i>
verzinkt / <i>galvanised</i>	a (mm)	b (mm)	t (mm)
gtwl120137-v	300	150	60
gtwl140170-v	400	200	60
gtwl160216-v	400	200	80
gtwl180235-v	500	250	100
gtwl200257-v	550	275	100
gtwl240350-v	600	300	120
gtwl300450-v	650	350	140
gtwl360570-v	800	400	200
gtwl420620-v	1000	500	240
gtwl520880-v	1200	600	275

Die oben stehenden Mindestabstände sind unbedingt einzuhalten.

Im Fall eines Schräg- oder Querzugs ist es erforderlich, eine Zusatzbewehrung (siehe Tab. 4 + 5) zusätzlich zur Mindestbewehrung (Tab. 2) einzubauen.

The above minimum distances MUST be complied with.

In case of transverse and diagonal tension, an additional reinforcement (see tables 4 and 5) is to be ensured as well as the minimum reinforcement (table 2).

Das Aufrichten von Platten kann zu gleichzeitigem Schräg- und Querzug führen. In diesem Falle ist **nur die Querzugbewehrung** erforderlich. Sie deckt den Schrägzugfall mit ab. Beim erneuten Umlegen oder Aufstellen des Bauteils während der Montage muss die Lage der Querzugbewehrung berücksichtigt werden.

*Erecting plates can lead to simultaneous diagonal and transverse tension. In this case, **only the transverse tension reinforcement** is necessary. It also covers the diagonal tension requirements.*

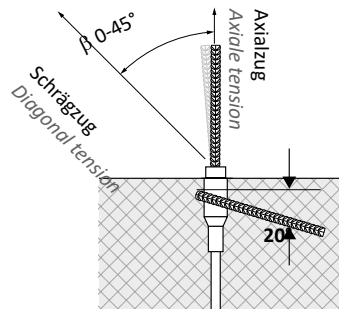
If the component is laid down or erected again during assembly, the state of the transverse tension reinforcement must be given consideration.

Es ist darauf zu achten, dass die Zusatzbewehrung **Druckkontakt** mit der Hülse hat.

Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkraftrichtung angeordnet (siehe auch Bild 3 und Bild 4).

Care is to be taken that the additional reinforcement has **pressure contact** with the sleeve.

The diagonal tension reinforcement is to be arranged against the traction direction (see also picture 3 and 4).



Neigungswinkel
Angle of inclination

Bild / Picture 3

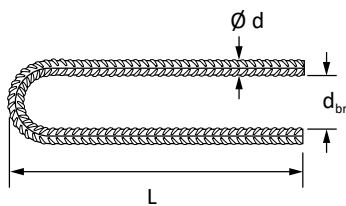


Bild / Picture 4

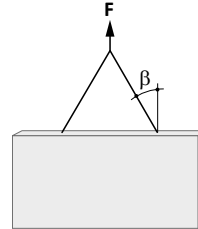


Tabelle 4:
**Zusatzbewehrung
bei Schrägzug**
(erforderlich, wenn $\beta > 12.5^\circ$)

Table 4:
**Additional reinforcement in
case of diagonal tension**
(necessary if $\beta > 12.5^\circ$)

Art. Nr. / Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)		
verzinkt / galvanised	Ø d (mm)	L (mm)	d _{br} (mm)
gtwl120137-v	6	150	24
gtwl140170-v	6	200	24
gtwl160216-v	8	200	32
gtwl180235-v	8	250	32
gtwl200257-v	8	300	32
gtwl240350-v	10	300	40
gtwl300450-v	12	400	48
gtwl360570-v	14	550	56
gtwl420620-v	16	600	64
gtwl520880-v	20	750	140

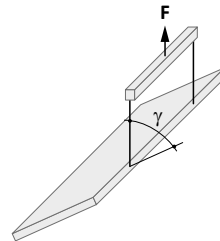


Tabelle 5:
**Zusatzbewehrung
bei Querzug**
(erforderlich, wenn $\gamma \geq 15^\circ$)

Table 5:
**Additional reinforcement in
case of transverse tension**
(necessary if $\gamma \geq 15^\circ$)

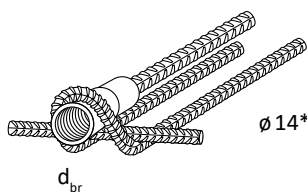
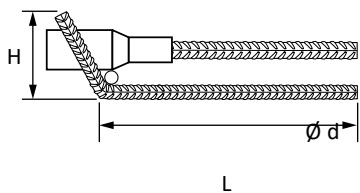


Bild / Picture 5

Art. Nr. / Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)			
verzinkt / galvanised	Ø d (mm)	L (mm)	H (mm)	d _{br} (mm)
gtwl120137-v	6	270	35	24
gtwl140170-v	6	350	42	24
gtwl160216-v	8	420	49	32
gtwl180235-v	8	460	55	32
gtwl200257-v	10	490	64	40
gtwl240350-v	12	520	75	48
gtwl300450-v	12	570	92	48
gtwl360570-v	14	690	118	56
gtwl420620-v	16*	830	143	64
gtwl520880-v	20*	930	174	140

*Zulage Ø 14, L = 60 cm (siehe Bild 5)

*Allowance Ø 14, L = 60 cm (see picture 5)

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhove Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0
Tel: +41 44 854 72 22
Tél: +41 26 919 87 77
Tel: +43 (0)662 261 260 264
Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Fax: +41 44 854 72 29
Fax: +41 26 919 87 79
Fax: +43 (0)662 261 260 364

Der Transportanker vom **Typ GTWK** wird hauptsächlich für die Beförderung von Beton-elementen wie z.B. von Platten benutzt.

Es ist nur Schrägzug zulässig.

Der Anker kann einzig in Verbindung mit Seilschlaufen vom **Typ SF und Goliath** verwendet werden.

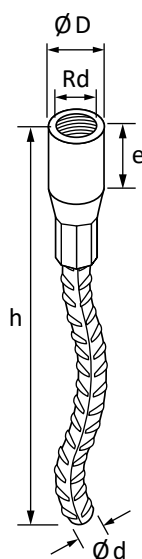


Bild / Picture 1

The **type GTWK** transport anchor is mainly used to convey concrete elements such as slabs.

Only diagonal tension is permitted.

The anchor can be used only along with **type SF and Goliath** rope loops.

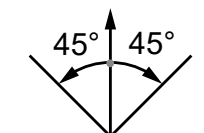


Tabelle 1:
Tragfähigkeiten und Abmessungen

Art. Nr. Art. No.	Typ Type Rd	Tragfähigkeit Load capacity		Abmessungen Dimensions				Gewicht Weight 100 Stk./pce (kg)	Verpackung Packaging Stk./pce
		R _{zul} (kN)	Axial- Schrägzug Axial/diagonal tension 0°-45° (kg)	Ø D (mm)	h (mm)	e (mm)	Ø d (mm)		
verzinkt / galvanised									
gtwk120110-v	12	5.0	500	15.0	110	22	8	6.0	200
gtwk140130-v	14	8.0	800	18.0	130	25	10	11.0	125
gtwk160170-v	16	12.0	1200	21.0	170	27	12	20.0	75
gtwk180175-v	18	16.0	1600	24.0	175	34	14	27.0	50
gtwk200187-v	20	20.0	2000	27.0	187	35	16	37.0	25
gtwk240240-v	24	25.0	2500	31.0	240	43	16	50.0	25
gtwk300300-v	30	40.0	4000	39.5	300	56	20	110.0	10
gtwk360380-v	36	63.0	6300	47.0	380	68	25	190.0	8
gtwk420450-v	42	80.0	8000	54.0	450	80	28	290.0	-

Table 1:
Load capacities and dimensions

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Eine Querkzugbelastung der **Gewindetransportanker** kurz gewellt ist nicht zulässig.

*Transverse tension loads are not allowed with the **threaded transport anchor** with a short wavy tail.*

Die Transportanker **Typ GTWK** sind aus Präzisionsstahl in Sondergüte gefertigt:

- Das Gewinde wird in MRd gefertigt (Rundgewinde mit metrischer Steigung)
- Die Gewindehülsen sind galvanisch verzinkt nach DIN 50961
- Es wird Betonstahl B500B verwendet

Die Transportanker **GTWK** können auch in Edelstahl oder mit metrischem Spitzgewinde geliefert werden.

Die Betonelemente müssen mit einer Mindestoberflächenbewehrung (siehe Bild 2) bewehrt sein. Eine bereits vorhandene **statisch konstruktive Bewehrung** kann der erforderlichen Mindestbewehrung **angerechnet werden**. Der Anwender hat der Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen. Der Beton muss zum Zeitpunkt der Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 MPa** aufweisen.

Mindestbewehrung nach Tabelle 2 oder gleichwertig
Minimum reinforcement according to Table 2
or equivalent

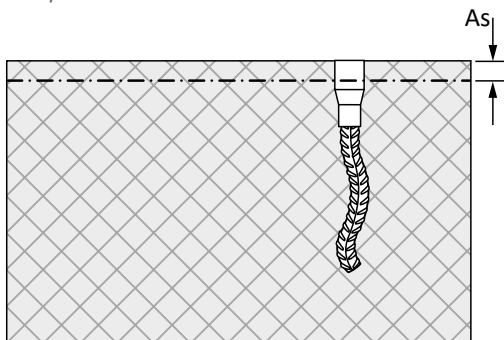


Bild / Picture 2

Schrägzug erfordert eine Zusatzbewehrung
(siehe Tabelle 4)

The transport anchor **GTWK** are manufactured with precision on steel in high grades:

- The thread is manufactured in Rd (round thread with a metric pitch)
- The thread sleeves are galvanised in accordance with the norm DIN 50961
- Reinforcing steel B500B is used

The transport anchor **GTWK** can also be delivered in stainless steel or with a metrical sharp thread.

To use the **threaded transport anchor**, the concrete elements must have a minimum surface reinforcement (see table 2). A **static secondary reinforcement** that is already present can count towards the minimum reinforcement. The operator is to give consideration to the transmission of force in the construction component.

At the time of the load application, the concrete must have a minimum compressive strength of **15 MPa**.

Tabelle 2:

Mindestbewehrung

Table 2:

Minimum reinforcement

Art. Nr. / Art. No.	Oberflächenbewehrung Surface reinforcement
verzinkt / galvanised	B500 $A_{s,min}$ (mm ² /m')
gtwk120110-v	131
gtwk140130-v	131
gtwk160170-v	131
gtwk180175-v	188
gtwk200187-v	188
gtwk240240-v	188
gtwk300300-v	188
gtwk360380-v	188
gtwk420450-v	188

Diagonal tension requires an additional reinforcement. (see table 4)

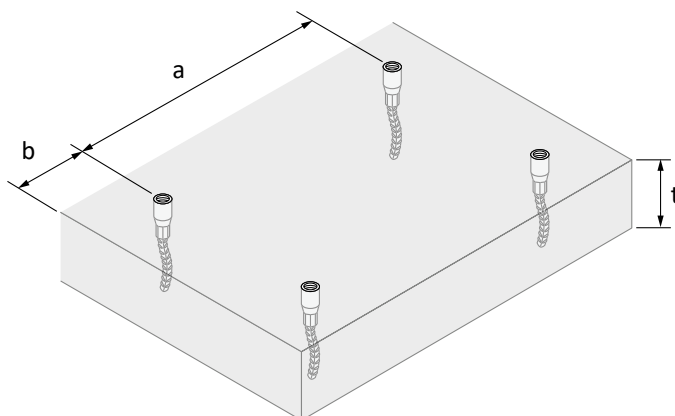


Tabelle 3:
Rand- und Mindestachsabstand,
Mindestbauteildicke

Art. Nr. / Art. No.	Mindestachsabstand <i>Minimum axis distance</i>	Mindestrandabstand <i>Minimum edge distance</i>	Mindestbauteildicke <i>Min. component thickness</i>
verzinkt / <i>galvanised</i>	a (mm)	b (mm)	t (mm)
gtwk120110-v	200	95	140
gtwk140130-v	200	115	160
gtwk160170-v	260	135	195
gtwk180175-v	300	155	202
gtwk200187-v	350	170	215
gtwk240240-v	440	220	270
gtwk300300-v	550	275	390
gtwk360380-v	600	300	410
gtwk420450-v	800	400	480

Table 3:

Edge and minimum axis distance, minimum component thickness, minimum edge distance

Die oben stehenden Mindestabstände sind unbedingt einzuhalten.

Im Fall eines Schräg- oder Querkzugs ist es erforderlich, eine Zusatzbewehrung (siehe Tab. 4 + 5) zusätzlich zur Mindestbewehrung (Tab. 2) einzubauen.

The above minimum distances MUST be complied with. In case of transverse and diagonal tension, an additional reinforcement (see Tables 4 and 5) is to be ensured as well as the minimum reinforcement (table 2).

Das Aufrichten von Platten kann zu gleichzeitigem Schräg- und Querkzug führen. In diesem Falle ist **nur die Querkzugbewehrung** erforderlich. Sie deckt den Schrägzugfall mit ab. Beim erneuten Umlegen oder Aufstellen des Bauteils während der Montage muss die Lage der Querkzugbewehrung berücksichtigt werden.

*Erecting plates can lead to simultaneous diagonal and transverse tension. In this case, **only the transverse tension reinforcement** is necessary. It also covers the diagonal tension requirements. If the component is laid down or erected again during assembly, the state of the transverse tension reinforcement must be given consideration.*

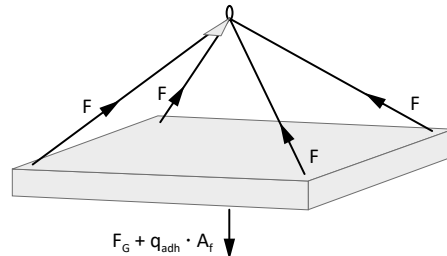
Schalungshaftung

Adhesion to the formwork

Zusätzlich zur Ermittlung der notwendigen Ankergrösse muss zum Eigengewicht des Betonelementes noch die Haftung an der Schalung berücksichtigt werden.

In addition to determining the necessary anchor size, as well as the net weight of the concrete element, the adhesion to the formwork must also be taken into account.

Schalungstyp <i>Formwork type:</i>	Schalungshaftung <i>Adhesion to the formwork</i>
geölte Stahlschalung: <i>oiled steel formwork:</i>	$q_{adh} \geq 1.0 \text{ kN/m}^2$
lackierte Holzschalung: <i>painted wooden formwork:</i>	$q_{adh} \geq 2.0 \text{ kN/m}^2$
rohe Holzschalung: <i>bear wooden formwork:</i>	$q_{adh} \geq 3.0 \text{ kN/m}^2$



F_G = Eigengewicht des Elementes / *net weight of the element*
 $q_{adh} \cdot A_f$ = Schalungshaftung / *Adhesion to the formwork*

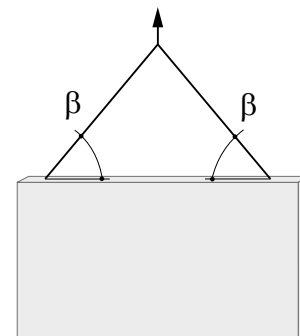
Spreizwinkel des Gehänges

Opening angle of the hanger

Seilgehänge, die ein Dreieck bilden, erhöhen die am Anker angreifenden Kräfte.

Suspension hangers forming a triangle increases the forces attacking the anchor.

Winkel Corner	β	0°	10°	20°	30°	45°	60°
Faktor Factor	z	1.00	1.02	1.07	1.16	1.41	2.00



Es ist darauf zu achten, dass die Zusatzbewehrung **Druckkontakt** mit der Hülse hat.

Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkraftrichtung angeordnet (siehe auch Bild 3 und Bild 4).

*Care is to be taken that the additional reinforcement has **pressure contact** with the sleeve.*

The diagonal tension reinforcement is to be arranged against the traction direction (see also picture 3 and 4).

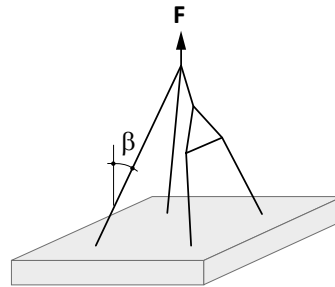


Tabelle 4:
Zusatzbewehrung
bei Schrägzug
(erforderlich, wenn $\beta > 12.5^\circ$)

Table 4:
Additional reinforcement in case
of diagonal tension
(necessary if $\beta > 12.5^\circ$)

Art. Nr. / Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)		
verzinkt / galvanised	$\varnothing d$ (mm)	L (mm)	d_{br} (mm)
gtwk120110-v	6	150	24
gtwk140130-v	6	200	24
gtwk160170-v	8	200	32
gtwk180175-v	8	250	32
gtwk200187-v	8	300	32
gtwk240240-v	10	300	40
gtwk300300-v	12	400	48
gtwk360380-v	14	550	56
gtwk420450-v	16	600	64

Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkraftrichtung angeordnet.
(siehe auch Bild 4)

*The diagonal tension reinforcement is to be arranged against the traction direction.
(see picture 4)*

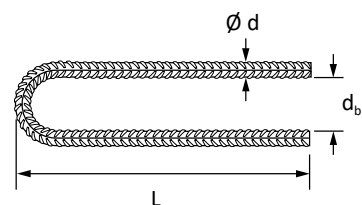
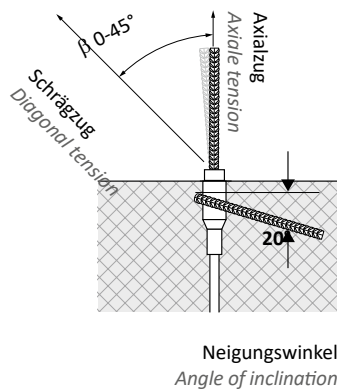


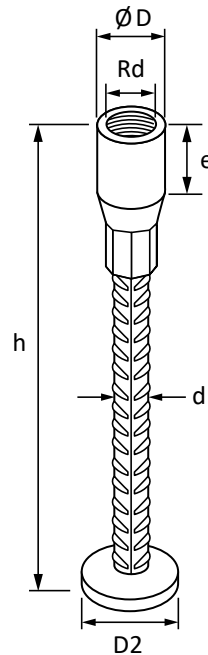
Bild / Picture 4

Gewindetransportanker mit Teller**TA****Threaded transport anchor with plate**

Der Transportanker vom **Typ TA** wird hauptsächlich für die Beförderung von breitwandigen Betonelementen wie z.B. Mauern, Trägern oder Platten benutzt.

Der Schräg- oder Querzug ist zulässig.

Der Anker kann einzig in Verbindung mit Seilschlaufen vom **Typ SF und Goliath** verwendet werden.



The **type TA** transport anchor is mainly used to convey wide concrete elements such as walls, supports or slabs.

Diagonal or transverse tension is permitted.

The anchor can be used only along with **type SF and Goliath** rope loops.

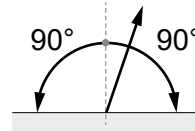


Bild / Picture 1

Tabelle 1:

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Table 1:

Load capacities and dimensions

Art. Nr. Article No.	Typ Type	Tragfähigkeit Load capacity			Abmessungen Dimensions					Gewicht Weight	Verpackung Packaging
		R _{zul}	Axial- Schrägzug Axial/diagonal tension	Querzug Transversale tension	D	D2	h	e	d		
verzinkt / galvanised	Rd	(kN)	0°-45° (kg)	45°- 90° (kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	100 Stk./pce	Stk./pce
ta120100-v	12	5.0	500	250	15	25	100	22	8	6.0	200
ta120150-v	12	5.0	500	250	15	25	150	22	8	8.0	150
ta140105-v	14	8.0	800	400	18	25	105	25	10	10.0	125
ta140155-v	14	8.0	800	400	18	25	155	25	10	13.0	100
ta160130-v	16	12.0	1200	600	21	25	130	27	10	14.0	75
ta160175-v	16	12.0	1200	600	21	25	175	27	10	17.0	75
ta180150-v	18	16.0	1600	800	24	35	150	34	14	29.0	50
ta180225-v	18	16.0	1600	800	24	35	225	34	14	36.0	50
ta200185-v	20	20.0	2000	1000	27	35	185	35	14	34.0	30
ta200250-v	20	20.0	2000	1000	27	35	250	35	14	43.0	25
ta240200-v	24	25.0	2500	1250	31	35	200	43	14	42.0	25
ta240275-v	24	25.0	2500	1250	31	35	275	43	14	52.0	25
ta300275-v	30	40.0	4000	2000	39	45	275	56	20	105.2	15
ta300350-v	30	40.0	4000	2000	39	45	350	56	20	126.0	10
ta360335-v	36	63.0	6300	3150	47	60	335	68	25	184.0	5
ta360450-v	36	63.0	6300	3150	47	60	450	68	25	227.0	5
ta420385-v	42	80.0	8000	4000	54	70	385	80	28	273.0	5
ta420500-v	42	80.0	8000	4000	54	70	500	80	28	320.0	-
ta520550-v	52	125.0	12500	6250	67	80	550	100	32	567.0	-
ta520700-v	52	125.0	12500	6250	67	80	700	100	32	634.0	-

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
 Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
 Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
 Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Die **Telleranker** besitzen bei Querkzugbeanspruchung die halbe Tragfähigkeit wie bei axialer Beanspruchung. Dies stellt jedoch im Prinzip keine Einschränkung dar, da beim Aufstellen liegend gefertigter Wandelemente nur die Hälfte des Bauteilgewichtes angehoben werden muss.

The **plate anchors** have half the load-bearing capacity for transverse tensile loading as for axial loading. In principle, however, this is not a limitation, since only half the component weight has to be lifted when erecting horizontally manufactured wall elements.

Die Transportanker **Typ TA** sind aus Präzisionsstahl in Sondergüte gefertigt:

- Das Gewinde wird in MRd gefertigt (Rundgewinde mit metrischer Steigung)
- Die Gewindehülsen sind galvanisch verzinkt nach DIN 50961
- Es wird Betonstahl B500B mit ancoFIX Kopf verwendet

The transport anchor **type TA** are manufactured with precision steel in high grades:

- The thread is manufactured in Rd (round thread with a metric pitch)
- The thread sleeves are galvanised in accordance with the norm DIN 50961
- Reinforcing steel B500B with ancoFIX head is used

Die Transportanker **TA** können auch in Edelstahl oder mit metrischem Spitzgewinde geliefert werden.

The transport anchor **TA** can also be delivered in stainless steel or with a metrical sharp thread.

Die Betonelemente müssen mit einer Mindestoberflächenbewehrung (siehe Bild 2) bewehrt sein. Eine bereits vorhandene **statisch konstruktive Bewehrung** kann der erforderlichen Mindestbewehrung **angerechnet werden**. Der Anwender hat der Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen. Der Beton muss zum Zeitpunkt der Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 MPa** aufweisen.

To use the **threaded transport anchor**, the concrete elements must have a minimum surface reinforcement (see table 2). A **static secondary reinforcement** that is already present can count towards the minimum reinforcement. The operator is to give consideration to the transmission of force in the construction component.

At the time of the load application, the concrete must have a minimum compressive strength of **15 MPa**.

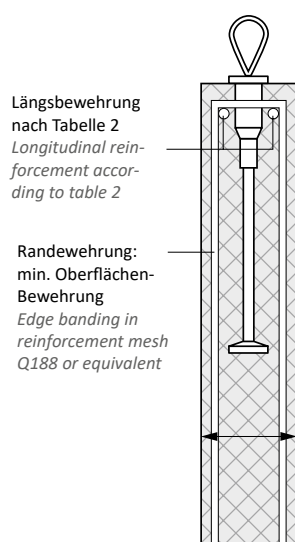


Bild / Picture 2

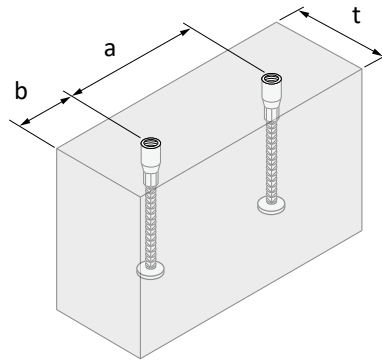
Tabelle 2:
Mindestbewehrung

Art. Nr. Art. No.	Längsbewehrung Longitudinal reinforcement		Oberflächenbewehrung Surface reinforcement
	B500		B500
verzinkt / galvanised	Ø d (mm)	L (mm)	As _{min} (mm²/m')
ta12...	2 x 10	850	131
ta14...	2 x 10	850	131
ta16...	2 x 10	850	131
ta18...	2 x 12	850	188
ta20...	2 x 12	850	188
ta24...	2 x 12	850	188
ta30...	2 x 16	1000	188
ta36...	2 x 16	1000	188
ta42...	2 x 16	1000	188
ta52...	2 x 20	1200	188

Table 2:
Minimum reinforcement

Diese Mindestbewehrung kann durch vergleichbare Steckbügel mit Längsbewehrung ersetzt werden. Schräg- und Querkzug erfordern eine Zusatzbewehrung (siehe Tabelle 4 und 5).

This minimum reinforcement can be replaced with equivalent brackets with longitudinal reinforcement. Diagonal and transverse tension require an additional reinforcement (see tables 4 and 5).

**Tabelle 3:**

**Rand- und Mindestachsabstand,
Mindestbauteildicke**

Table 3:

**Edge and minimum axis distance, minimum
component thickness, minimum edge distance**

Art. Nr. Art. No.	Mindestachsabstand Minimum axis distance	Mindestrandabstand Minimum edge distance	Mindestbauteilbreite Min. component thickness
verzinkt / galvanised	a (mm)	b (mm)	t (mm)
ta12...	300	150	80
ta14...	400	200	80
ta16...	400	200	80
ta18...	500	250	100
ta20...	550	275	100
ta24...	600	300	120
ta30...	650	350	140
ta36...	800	400	200
ta42...	1000	500	240
ta52...	1200	600	275

Die oben stehenden Mindestabstände sind unbedingt einzuhalten.

Im Fall eines Schräg- oder Querzugs ist es erforderlich, eine Zusatzbewehrung (siehe Tab. 4 + 5) zusätzlich zur Mindestbewehrung (Tab. 2) einzubauen.

The above minimum distances MUST be complied with. In case of transverse and diagonal tension, an additional reinforcement (see tables 4 and 5) is to be ensured as well as the minimum reinforcement (table 2).

Das Aufrichten von Platten kann zu gleichzeitigem Schräg- und Querzug führen. In diesem Falle ist **nur die Querzugbewehrung** erforderlich. Sie deckt den Schrägzugfall mit ab. Beim erneuten Umlegen oder Aufstellen des Bauteils während der Montage muss die Lage der Querzugbewehrung berücksichtigt werden.

*Erecting plates can lead to simultaneous diagonal and transverse tension. In this case, **only the transverse tension reinforcement** is necessary. It also covers the diagonal tension requirements.*

If the component is laid down or erected again during assembly, the state of the transverse tension reinforcement must be given consideration.

Es ist darauf zu achten, dass die Zusatzbewehrung **Druckkontakt** mit der Hülse hat.

Die Schrägzugbewehrung wird entgegen der Zugkrafttrichtung angeordnet (siehe auch Bild 3 und Bild 4).

Care is to be taken that the additional reinforcement has **pressure contact** with the sleeve.

The diagonal tension reinforcement is to be arranged against the traction direction (see also picture 3 and 4).

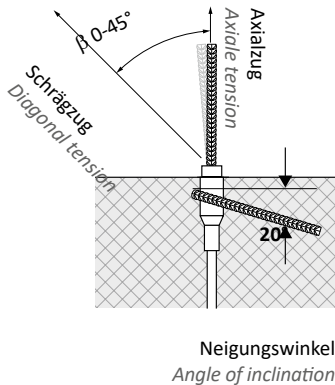


Bild / Picture 3

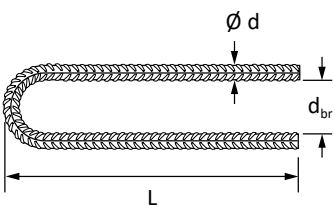


Bild / Picture 4

Tabelle 4:
Zusatzbewehrung
bei Schrägzug
(erforderlich, wenn $\beta \geq 12.5^\circ$)

Art. Nr. Art. No	Baustahl (B500) Steel (B500)		
verzinkt / galvanised	$\varnothing d$ (mm)	L (mm)	d_{br} (mm)
ta12...	6	150	24
ta14...	6	200	24
ta16...	8	200	32
ta18...	8	250	32
ta20...	8	300	32
ta24...	10	300	40
ta30...	12	400	48
ta36...	14	550	56
ta42...	16	600	64
ta52...	20	750	140

Table 4:
Additional reinforcement in
case of diagonal tension
(necessary if $\beta > 12.5^\circ$)

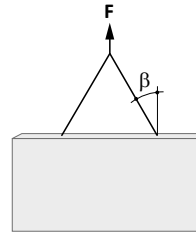


Tabelle 5:
Zusatzbewehrung
bei Querzug
(erforderlich, wenn $\gamma \geq 15^\circ$)

Art. Nr. Art. No	Baustahl (B500) Steel (B500)			
verzinkt / galvanised	$\varnothing d$ (mm)	L (mm)	H (mm)	d_{br} (mm)
ta12...	6	270	35	24
ta14...	8	350	42	32
ta16...	8	420	49	32
ta18...	12	460	55	48
ta20...	12	490	64	48
ta24...	12	520	75	48
ta30...	16	570	92	64
ta36...	16	690	118	64
ta42...	16*	830	143	64
ta52...	20*	930	174	140

Table 5:
Additional reinforcement in
case of transverse tension
(necessary if $\gamma \geq 15^\circ$)

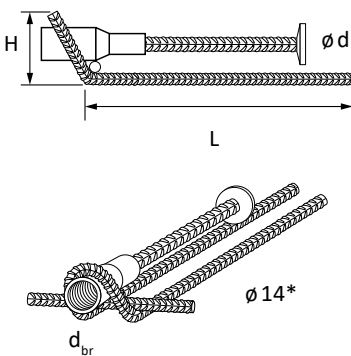
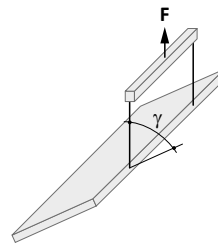


Bild / Picture 5



*Zulage $\varnothing 14$, L = 60 cm (siehe Bild 5)

*Allowance $\varnothing 14$, L = 60 cm (see picture 5)

ANCOTECH GmbH: Deutschland, Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
ANCOTECH AG: Schweiz, Industriestrasse 3, 8157 Dielsdorf
ANCOTECH SA: Suisse, z.i. d'In Riaux 30, 1728 Rossens
ANCOTECH GmbH: Österreich, Warwitzstrasse 9, A-5020 Salzburg

www.ancotech.de
www.ancotech.ch
www.ancotech.ch
www.ancotech.at

Tel: +49 (0)2203 599 28 0 Fax: +49 (0)2203 599 28 10
Tel: +41 44 854 72 22 Fax: +41 44 854 72 29
Tél: +41 26 919 87 77 Fax: +41 26 919 87 79
Tel: +43 (0)662 261 260 264 Fax: +43 (0)662 261 260 364

Der Transportanker vom **Typ KA** wird hauptsächlich für die Beförderung von Betonelementen wie Platten benutzt.

Einzig der Schrägzug ist zulässig.

Der Anker kann einzig in Verbindung mit Seilschlaufen vom **Typ SF und Goliath** verwendet werden.

Die Transportanker **KA** können auch in Edelstahl oder mit metrischem Spitzgewinde geliefert werden.

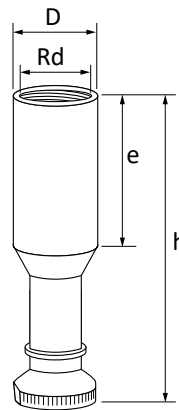


Bild / Picture 1

The **type KA** transport anchor is mainly used to convey concrete elements such as slabs.

Only diagonal tension is permitted.

The anchor can be used only along with **type SF and Goliath** rope loops.

The transport anchor type **KA** can also be delivered in stainless steel or with a metrical sharp thread.

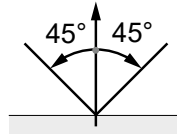


Tabelle 1:

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Art. Nr. Art. No.	Typ Type Rd	R _{zul} (kN)	Tragfähigkeit Load capacity	Abmessungen Dimensions			Gewicht Weight Stk./pce	Verpackung Packaging
			Axial / Schrägzug Axial/diagonal tension 0°-45° (kg)	D (mm)	h (mm)	e (mm)		
verzinkt / galvanised								
ka12060-v	12	5.0	500	17	60	24	0.05	300
ka14070-v	14	8.0	800	19	70	28	0.08	175
ka16080-v	16	12.0	1200	21	80	32	0.11	130
ka18090-v	18	16.0	1600	24	90	36	0.16	85
ka20100-v	20	20.0	2000	27	100	40	0.23	60
ka24115-v	24	25.0	2500	31	115	48	0.33	40
ka30150-v	30	40.0	4000	40	150	60	0.68	15

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Die Transportanker **Typ KA** sind aus Präzisionsstahl in Sondergüte gefertigt:

- Das Gewinde wird in MRd gefertigt (Rundgewinde mit metrischer Steigung)
- Die Gewindehülsen sind galvanisch verzinkt nach DIN 50961

The transport anchor **type KA** are manufactured with precision steel in high grades:

- The thread is manufactured in MRd (round thread with a metric pitch)
- The thread sleeves are galvanised in accordance with the norm DIN 50961

Mindestbewehrung nach Tabelle 2 oder gleichwertig
Minimum reinforcement according to table 2
or equivalent

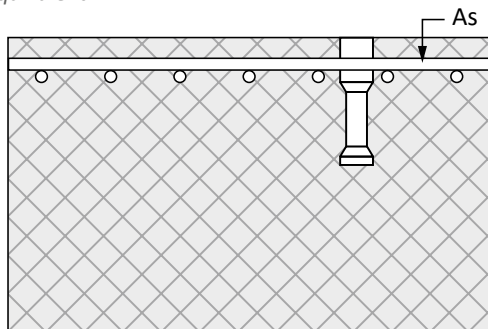


Bild / Picture 2

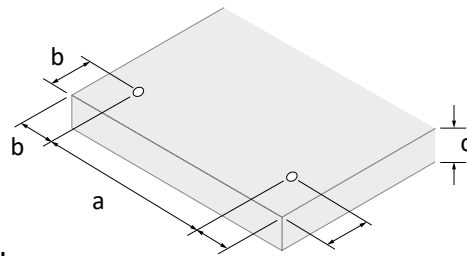
Tabelle 2:

Mindestbewehrung

Art. Nr. / Art. No.	Oberflächenbewehrung Surface reinforcement
verzinkt / galvanised	B500 As _{min} (mm²/m')
ka12060-v	131
ka14070-v	131
ka16080-v	131
ka18090-v	188
ka20100-v	188
ka24115-v	188
ka30150-v	188

Table 2:

Minimum reinforcement

**Tabelle 3:**

Rand- und Mindestachsabstand,
Mindestbauteildicke

Art. Nr. Art. No.	Mindestachsabstand Minimum axis distance	Mindestrandabstand Minimum edge distance	Mindestbauteildicke Min. component thickness
verzinkt / galvanised	a (mm)	b (mm)	c (mm)
ka12060-v	360	180	80
ka14070-v	420	210	90
ka16080-v	480	240	100
ka18090-v	540	270	110
ka20100-v	600	300	120
ka24115-v	690	345	135
ka30150-v	900	450	170

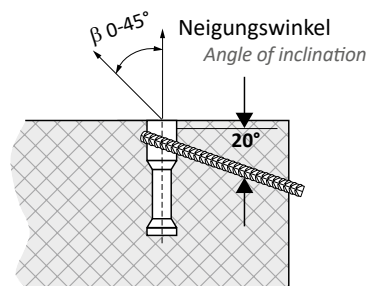
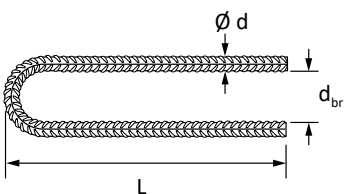
Table 3:

Edge and minimum axis distance, minimum
component thickness, minimum edge distance

Die Betonelemente müssen mit einer Mindestoberflächenbewehrung (siehe Tab. 2) bewehrt sein. Eine bereits vorhandene **statisch konstruktive Bewehrung** kann der erforderlichen Mindestbewehrung **angerechnet werden**. Der Anwender hat der Kraftweiterleitung im Bauteil Sorge zu tragen. Der Beton muss zum Zeitpunkt der Lastaufbringung eine Mindestdruckfestigkeit von **15 MPa** aufweisen.

To use the **threaded transport anchor**, the concrete elements must have a minimum surface reinforcement (see table 2). A **static secondary reinforcement** that is already present **can count towards** the minimum reinforcement. The operator is to give consideration to the transmission of force in the construction component.

At the time of the load application, the concrete must have a minimum compressive strength of **15 MPa**.

**Bild / Picture 3****Bild / Picture 4****Tabelle 4:**

Zusatzbewehrung
bei Schrägzug
(erforderlich wenn $\beta > 12.5^\circ$)

Table 4:

Additional reinforcement in case
of diagonal tension
(necessary if $\beta > 12.5^\circ$)

Art. Nr. Art. No.	Baustahl (B500) Steel (B500)		
verzinkt / galvanised	Ø d (mm)	L (mm)	d _{br} (mm)
ka12060-v	6	150	24
ka14070-v	6	200	24
ka16080-v	8	200	32
ka18090-v	8	250	32
ka20100-v	8	300	32
ka24115-v	10	300	40
ka30150-v	12	400	48

Der **Kompaktanker** ist nur für Axial- und Schrägzug geeignet. Eine Querkzugbelastung ist **nicht zulässig**.

Wenn der Anker mit Schrägzug belastet wird, muss eine Schrägzugbewehrung (siehe Tabelle 4) eingebaut werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Zusatzbewehrung **Druckkontakt mit der Hülse** hat.

The **compact anchor** is only designed for axial and diagonal tension. Transverse tensions loads are not allowed.

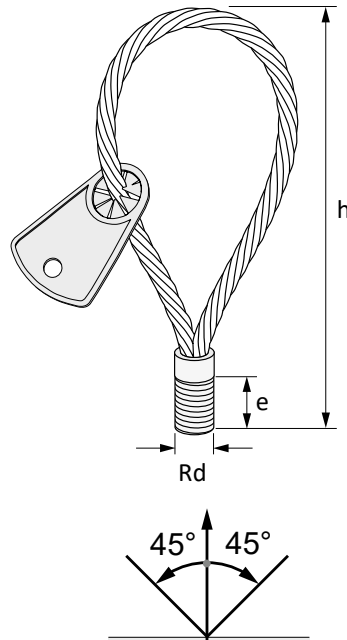
If the anchor is to bear a diagonal tension load, a diagonal tension reinforcement (see table 4) must be fitted.

Care is to be taken that the additional reinforcement has **pressure contact with the sleeve**.

Bei der Anwendung der **Seilschlaufe** ist diese Anleitung und die Verwendungsanleitung des verwendeten Lastaufnahmemittels zu beachten.

Die **Seilschlaufe** mit Gewinde ist mit metrischem oder auch mit speziellem Rundgewinde erhältlich.

Die **Seilschlaufe Typ SF** besteht aus einem verzinkten Stahldrahtseil, sowie aus dem Gewindeteil aus Stahl in blanker Ausführung.



When using the **rope loop**, this instruction manual and the instructions for use of the load handling attachments that are used are to be observed.

The threaded **rope loop** is available with a metric or also with a special round thread (with a metric pitch).

The **rope loop type SF** consists of a galvanised steel wire rope, as well as a threaded part in steel with a bright finish.

Nur Axial- und Schrägzug bis zu 45° ist zulässig.

Just axial and diagonal tension up to 45° is allowed.

Tabelle 1:

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Table 1:

Load capacities and dimensions

Art. Nr. Art. No.	Typ type	Tragfähigkeit Load capacity		Abmessungen Dimensions		Gewicht Weight
verzinkt / galvanised	Rd (mm)	R _{zul} (kN)	0°-45° (kg)	h (mm)	e (mm)	Stk./pce (kg)
sf12mrd-r	12	5.0	500	155	22	0.06
sf14mrd-r	14	8.0	800	155	25	0.10
sf16mrd-r	16	12.0	1200	165	27	0.13
sf18mrd-r	18	16.0	1600	190	34	0.19
sf20mrd-r	20	20.0	2000	215	35	0.26
sf24mrd-r	24	25.0	2500	255	44	0.46
sf30mrd-r	30	40.0	4000	300	55	0.88
sf36mrd-r	36	63.0	6300	360	68	1.45
sf42mrd-r	42	80.0	8000	425	75	2.60
sf52mrd-r	52	125.0	12500	530	95	4.50

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Bei der Verwendung ist darauf zu achten:

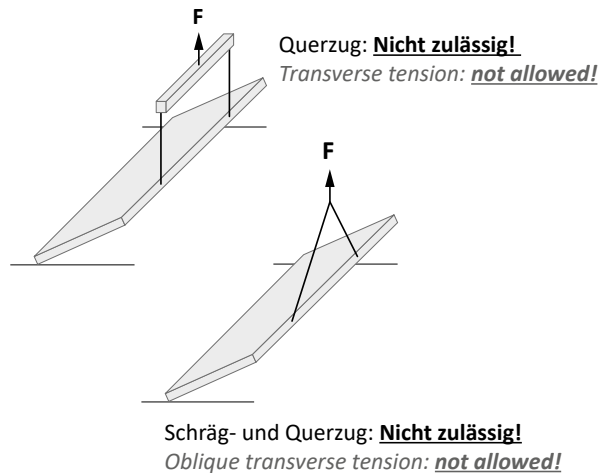
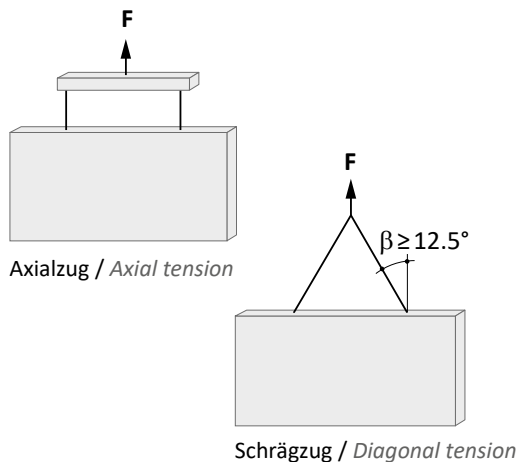
- Querkzugbelastung der **Seilschlaufe** nicht zulässig.
- Das Gewinde muss vollständig eingedreht sein!
- Der Rundungsradius des Lasthakens muss zumindest dem Seildurchmesser der **Seilschlaufe** entsprechen. (zu kleine, zu grosse oder scharfkantige Lasthaken führen zu vorzeitiger Ablegereife.)
- Verschmutzte Gewindegänge der Gewindeanker und Seilschlaufen reinigen!
- Ablegereife beachten (siehe UVV (VBG 9 a) und DIN 3088)!
- Säuren und Laugen nicht in Verbindung mit der **Seilschlaufe** bringen.

When using, the following points are to be considered:

- Transverse tension loads are not allowed with the **rope loop**.
- The thread must be completely screwed in!
- The rounding radius of the load hook must correspond to at least the rope diameter of the **rope loop**. (load hooks that are too small, too large or have sharp edges lead to a premature discard state.)
- Clean the thread grooves of the threaded anchor and rope loop if they are dirty!
- Pay attention to the discard state (see norms UVV (VBG 9 a) and DIN 3088)!
- Do not bring acids and alkalis into contact with the **rope loop**.

Seilschlaufen mit Gewinde sind für die Verwendung bei Axialzug und bei Schrägzug bis 45° zulässig.

Threaded rope loops may be used in case of axial tension and diagonal tension up to 45°.



Querzug ist bei Verwendung der **Seilschlaufe** nicht zulässig. Für diese Belastungsrichtung empfehlen wir den Einsatz der Gelenk-Seilschlaufe **Goliath**.

Transverse tension loads are not allowed when using the rope loop. For this load direction, we recommend using the swivel lifting device.

Seilschlaufen mit Gewinde unterliegen wie alle Lastaufnahme- und Anschlagmittel einer jährlichen Prüfpflicht gemäss UVV (VBG 9 a). Diese ist durch einen Sachkundigen durchzuführen.

Threaded rope loops are subject to a yearly inspection, as for all load bearing and lifting equipment in accordance with the norm UVV (VBG 9 a). This is to be conducted by an expert.

Die Ablegereife der **Seilschlaufen** mit Gewinde richtet sich nach den Bestimmungen des § 42 der Unfallverhütungsvorschrift «Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb» (VBG 9 a).

The discard state of the threaded rope loops is determined according to the provisions of § 42 of the German Accident Prevention Regulations "Load bearing equipment in lifting operations" (VBG 9 a).

Bei Sichtprüfung zur Ablegereife ist auf folgende Mängel zu achten:

- Bruch einer Litze gem. ZH 1/17 Punkt 5.9
- Knicke und Klanken
- Lockerung der Aussenlage
- Quetschung in den freien Längen
- Quetschungen im Auflagebereich der Öse mit mehr als 4 Drahtbrüchen
- Korrosionsnarben
- Beschädigung oder starker Verschleiss der Seilendverbindung (Gewindeteil)
- 4 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 3-fachen des Seil-Ø
- 6 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 6-fachen des Seil-Ø
- 16 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 30-fachen des Seil-Ø

For the visual verification of the discard state, the following defects are to be considered:

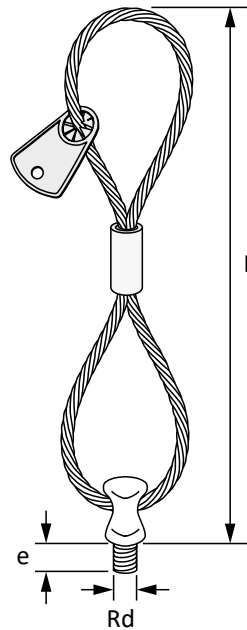
- A broken wire according to the ZH 1/17 point 5.9
- Bends and kinks
- Loosening of the outer layer
- Squashing in the free lengths
- Squashing in the support area of the loop with more than 4 wire breaks
- Signs of corrosion
- Damage or important wear of the rope end connection (thread part)
- 4 wire breaks in a rope length of 3 times the rope Ø
- 6 wire breaks in a rope length of 6 times the rope Ø
- 16 wire breaks in a rope length of 30 times the rope Ø

Bei der Anwendung der **Seilschleufe Typ Goliath** ist diese Anleitung und die Verwendungsanleitung des verwendeten Lastaufnahmemittels zu beachten.

Die **Seilschleufe** mit Gewinde ist mit metrischem oder auch mit speziellem Rundgewinde (mit metrischer Steigung) erhältlich.

Die **Seilschleufe Typ Goliath** besteht aus einem verzinkten Stahldrahtseil, sowie aus dem Gewindeteil aus Stahl in blanker Ausführung.

Quer- und Schrägzug ist zulässig.

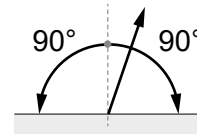


When using the **joint-rope loop**, this instruction manual and the instructions for use of the load handling attachments that are used are to be observed.

The threaded **rope loop** is available with a metric or also with a special round thread (with a metric pitch).

The **joint-rope loop type Goliath** consists of a galvanised steel wire rope, as well as a threaded part in steel with a bright finish.

Transverse and diagonal tension is allowed.



Tragfähigkeiten und Abmessungen

Load capacities and dimensions

Art. Nr. Art. No.	Typ type	Tragfähigkeit Load capacity		Abmessungen Dimensions		Gewicht Weight
verzinkt / galvanised	Rd (mm)	R _{zul} (kN)	0°-45° (kg)	L (mm)	e (mm)	Stk./pce (kg)
gol12mrd-r	12	5.0	500	335	20	0.4
gol14mrd-r	14	8.0	800	335	20	0.4
gol16mrd-r	16	12.0	1200	385	20	0.5
gol18mrd-r	18	16.0	1600	470	35	1.6
gol20mrd-r	20	20.0	2000	470	35	1.6
gol24mrd-r	24	25.0	2500	550	35	2.1
gol30mrd-r	30	40.0	4000	590	35	2.6
gol36mrd-r	36	63.0	6300	780	50	7.7
gol42mrd-r	42	80.0	8000	860	60	9.0
gol52mrd-r	52	125.0	12500	1080	70	15.2

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

$f_{ck} \geq 15 \text{ MPa}$

Bei der Verwendung ist darauf zu achten:

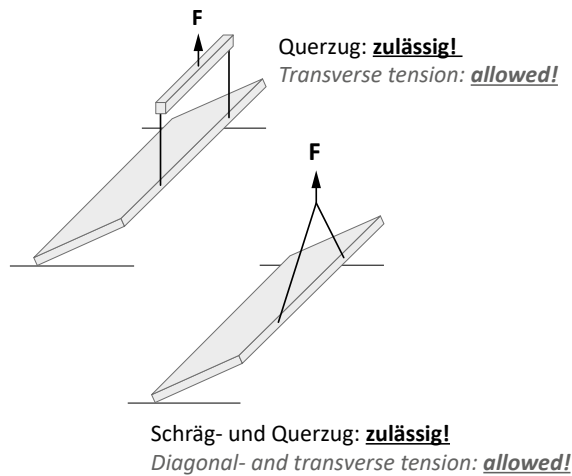
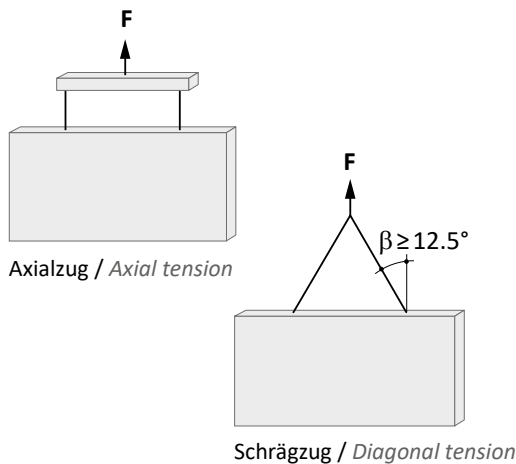
- Querzugbelastung der Seilschleufe ist zulässig
- Das Gewinde muss vollständig eingedreht sein!
- Die Seilschlaufen nur mit Nagelteller **Typ NT** verwenden
- zu kleine, zu grosse oder scharfkantige Lasthaken führen zu vorzeitiger Ablegereife
- Verschmutzte Gewindegänge der Gewindeanker und Seilschlaufen reinigen!
- Ablegereife beachten (siehe UVV (VBG 9 a) und DIN 3088)!
- Säuren und Laugen nicht in Verbindung mit der **Seilschleufe** bringen

When using, the following points are to be considered:

- Transverse tension loads are allowed with the **Joint rope loop**.
- The thread must be completely screwed in!
- Only use the rope loops with **NT type** nailing plates
- load hooks that are too small, too large or have sharp edges lead to a premature discard state
- Clean the thread grooves of the threaded anchor and **joint rope loop** if they are dirty!
- Pay attention to the discard state (see norms UVV (VBG 9 a) and DIN 3088)!
- Do not bring acids and alkalis into contact with the **rope loop**.

Gelenk-Seilschlaufen mit Gewinde sind für die Verwendung bei Axial-, Schräg- und bei Querkzug zulässig.

Threaded joint-rope loops may be used in case of axial-, diagonal- and transverse tension.



Auch **Querkzug** ist bei Verwendung der Seilschleife **zulässig**.

*Transverse tension loads are **allowed** when using the rope loop.*

Seilschlaufen mit Gewinde unterliegen wie alle Lastaufnahme- und Anschlagmittel einer jährlichen Prüfpflicht gemäss UVV (VBG 9 a). Diese ist durch einen Sachkundigen durchzuführen.

Threaded rope loops are subject to a yearly inspection, as for all load bearing and lifting equipment in accordance with the norm UVV (VBG 9 a). This is to be conducted by an expert.

Die Ablegereife der **Seilschlaufen** mit Gewinde richtet sich nach den Bestimmungen des § 42 der Unfallverhütungsvorschrift «Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb» (VBG 9 a).

The discard state of the threaded rope loops is determined according to the provisions of § 42 of the German Accident Prevention Regulations "Load bearing equipment in lifting operations" (VBG 9 a).

Bei Sichtprüfung zur Ablegereife ist auf folgende Mängel zu achten:

- Bruch einer Litze gem. ZH 1/17 Punkt 5.9
- Knicke und Klanken
- Lockerung der Aussenlage
- Quetschung in den freien Längen
- Quetschungen im Auflagebereich der Öse mit mehr als 4 Drahtbrüchen
- Korrosionsnarben
- Beschädigung oder starker Verschleiss der Seilendverbindung (Gewindeteil)
- 4 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 3-fachen des Seil- $\emptyset$
- 6 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 6-fachen des Seil- $\emptyset$
- 16 Drahtbrüche auf einer Seillänge vom 30-fachen des Seil- $\emptyset$

For the visual verification of the discard state, the following defects are to be considered:

- A broken wire according to the ZH 1/17 point 5.9
- Bends and kinks
- Loosening of the outer layer
- Squashing in the free lengths
- Squashing in the support area of the loop with more than 4 wire breaks
- Signs of corrosion
- Damage or important wear of the rope end connection (thread part)
- 4 wire breaks in a rope length of 3 times the rope $\emptyset$
- 6 wire breaks in a rope length of 6 times the rope $\emptyset$
- 16 wire breaks in a rope length of 30 times the rope $\emptyset$

verlangen Sie unsere
Dokumentationen...

Request our documentation...



Der technische Dienst der ANCOTECH GmbH steht dem Kunden beratend zur Seite.

The technical service of ANCOTECH GmbH is ready to assist the customer.