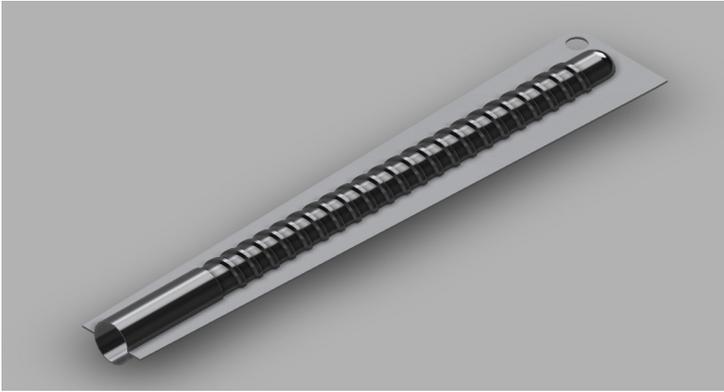


# KOMBI-HÜLSEN

E I N   S T A R K E S   S T Ü C K   S T A H L



## Datenblatt Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN



Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN

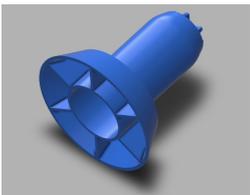
Zum Einbau in Ortbeton und Fertigteilen

Zul. Arbeitslast: 90 kN

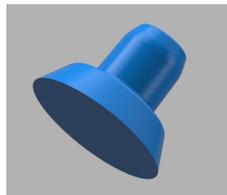
Betonfestigkeit: min. 30 N/mm<sup>2</sup>

Max Bruchlast: 181,0 kN

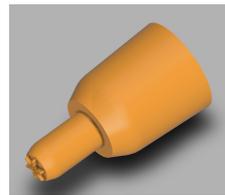
Einsetzbar mit:



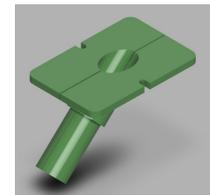
03032 Nagelstopfen Jumbo



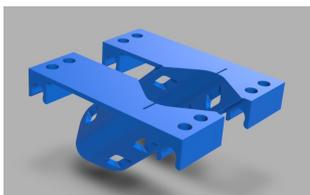
03032 K\_Klebestopfen Jumbo



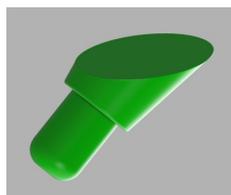
03034 Nagelstopfen Jumbo 50



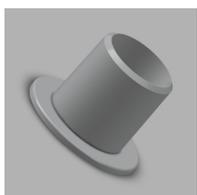
Art. 03033 Kombi - Fix 45



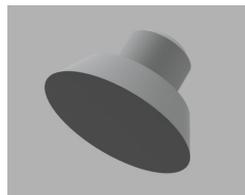
Art. 04045 Kombi-Twin 45 EHS D15/D20/D26,5



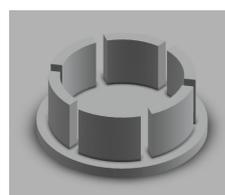
Art. 04046 Verschlussstopfen Kombi-Twin EHS



03035 Verschlussstopfen Jumbo



Art. 03036 Faserkunststoffkonus Jumbo



Art. 03037 Verschlussstopfen Jumbo 50



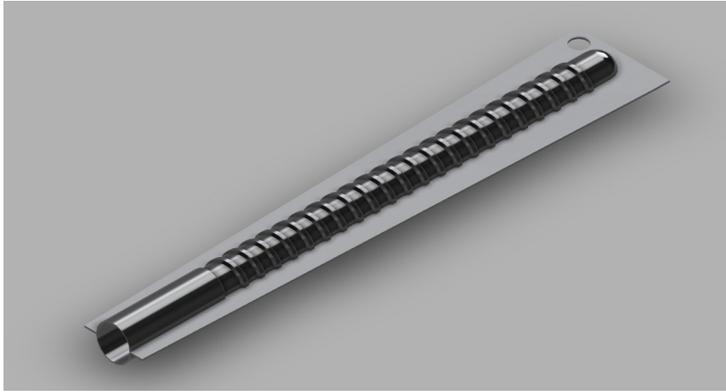
Art. 03038 Faserkunststoffkonus Jumbo 50

# KOMBI-HÜLSEN

E I N S T A R K E S S T Ü C K S T A H L



## Datenblatt Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN



Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN

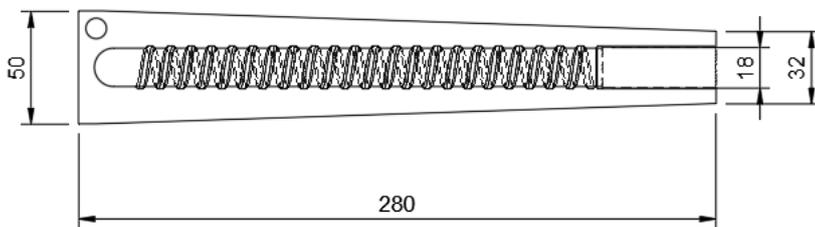
Zum Einbau in Ortbeton und Fertigteilen

Zul. Arbeitslast: 90 kN

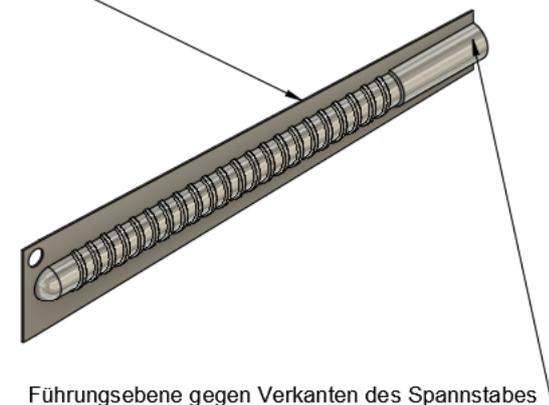
Betonfestigkeit: min. 30 N/mm<sup>2</sup>

Max Bruchlast: 181,0 kN

### Abmessungen in mm:



Durchgehende Bewehrung / Aussteifung aller Gewindegänge



Führungsebene gegen Verkanten des Spannstabes

## Auszug aus Prüfbericht Körperprüfung

Nr. 95 / 034

Ingenieurtechnologien für Material-  
prüfung und Bauwerkserhaltung GmbH



Seite 6

Untersuchungsbericht Nr. 95/034 vom 08.02.95

### 5. Versuchsergebnisse

Aus den nachfolgenden Tabellen sind die Prüfteilbezeichnungen, Geometrie- und Betonfestigkeitswerte sowie die Auszieh-, Tragfähigkeits- und Biegekräfte zu entnehmen.

#### 5.1 Ausziehversuche

Kombi-Hülse-Titan

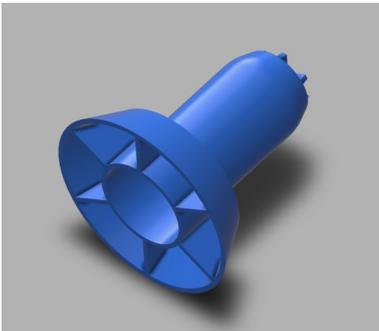
Verankerungstyp		Kombi-Hülse-Titan					
Versuchskörper	Nr.	1	2	3	4	6	7
<b>Betonfestigkeitsklasse</b>		B 25					
Prüfalter	Stunden/Tage/Tage	30		7		23	
<b>Beton-Prüffestigkeit</b> (Mittelwerte)		$\beta_w$ 11,9 N/mm <sup>2</sup>		29,0		34,0	
<b>Betonkörperabmessungen</b>							
Breite	cm	40					
Höhe	cm	15					
Länge	cm	47					
<b>Dübel</b>							
Länge	mm	285					
Kernbohrung	mm	14,89	16,0	15,01	14,86	15,01	15,51
<b>Stahlgeometrie</b>							
Ø zwischen den Profilen	mm	14,8	14,8	14,6	14,7	14,8	14,9
Ø über den Profilen	mm	16,8	16,8	16,5	16,7	17,0	16,9
Gewindesteigung	mm	10,12	10,08	10,12	9,97	10,06	10,07
Stahleinbindelänge im Dübel		265					
<b>Bruchlast</b>	kN	101	75	181	174,5	186,5	177,5
<b>Versagensart</b>		Stahl aus Kombi-Hülse-Titan gezogen		Stahlbruch in freier Prüflänge	Stahl aus Kombi-Hülse-Titan gezogen		

# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



## Datenblatt Art. 03032 Nagelstopfen Jumbo



Art. 03032

Nagelstopfen Jumbo

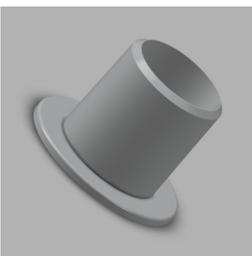
Art. 03032

Nagelstopfen Jumbo

Betondeckung 10 mm

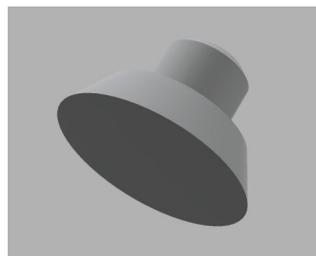
Wird als Montagehilfe für Kombi-Hülsen Silber, Kombi-Hülsen TITAN, Plattenanker D15 und Thermo-Anker D15 eingesetzt.

Der Nagelstopfen Jumbo wird genagelt, geschraubt, oder bei Bedarf auch geklebt.



Art. 03035

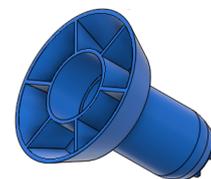
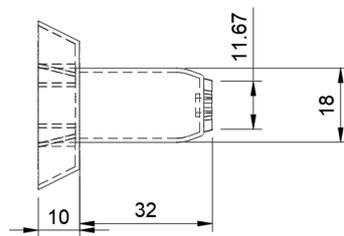
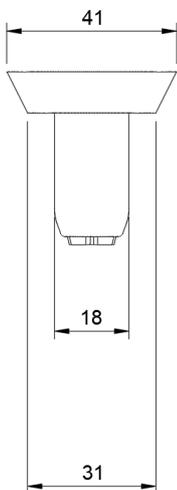
Verschlußstopfen Jumbo



Art. 03036

Faserkunststoffkonus Jumbo

## Abmessungen in mm:

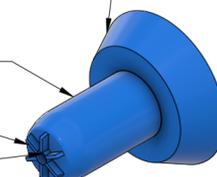


10 mm Betondeckung

Aufnahme für Kombi-Hülsen und Kombi-Plattenanker

Aussteifungsrippen für Stahlstift

Öffnung für Stahlstift

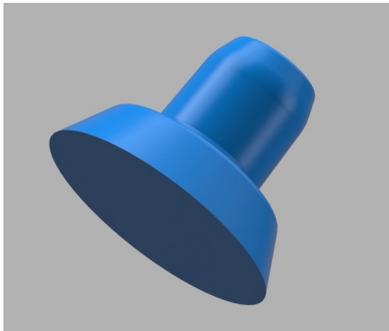


# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL

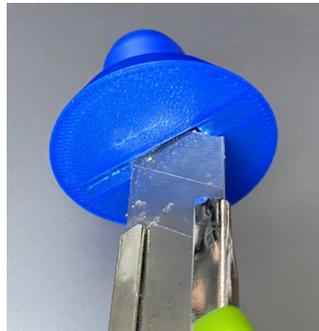


## Datenblatt Art. 03032 K\_Klebestopfen Jumbo



Art. 03032

K\_Klebe-stopfen Jumbo



Art. 03032 K

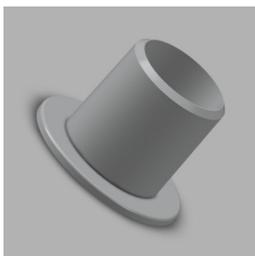
Klebestopfen Jumbo

Betondeckung 10 mm

Wird als Montagehilfe für Kombi-Hülsen Silber, Kombi-Hülsen TITAN, Plattenanker D15 und Thermo-Anker D15 eingesetzt.

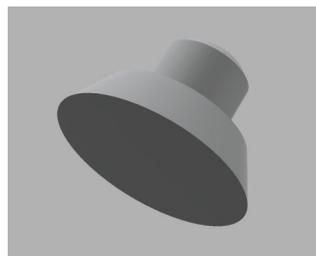
Der Klebestopfen Jumbo wird vorwiegend im Fertigteilwerk auf die Schalung geklebt, genagelt oder auch geschraubt.

Mit einem Cuttermesser wird die dünne Membrane nach dem Ausschalen aufgeschnitten und der Klebestopfen Jumbo herausgedreht



Art. 03035

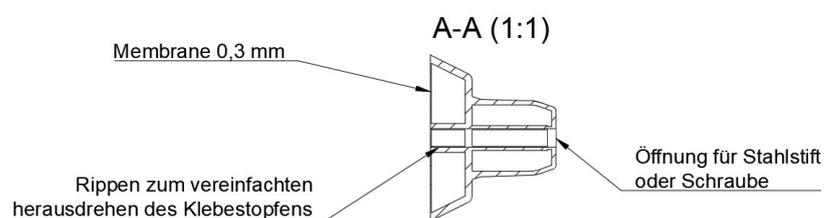
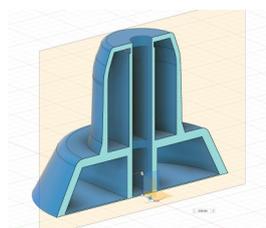
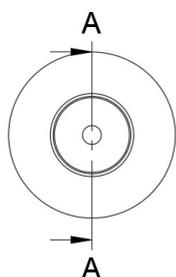
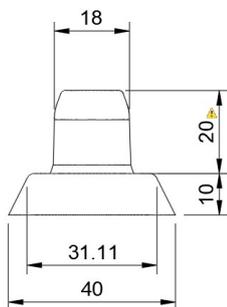
Verschlussstopfen Jumbo



Art. 03036

Faserkunststoffkonus Jumbo

## Abmessungen in mm:



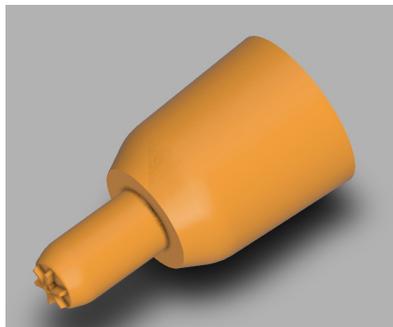
# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



THALECK

## Datenblatt Art. 03032 Nagelstopfen Jumbo



Art. 03034

Nagelstopfen Jumbo 50

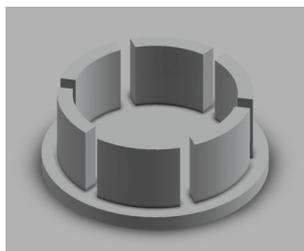
Art. 03034

Nagelstopfen Jumbo 50

Betondeckung 50 mm

Wird als Montagehilfe für Kombi-Hülsen Silber, Kombi-Hülsen TITAN, Plattenanker D15 und Thermo-Anker D15 eingesetzt.

Der Nagelstopfen Jumbo 50 wird genagelt, geschraubt, oder bei Bedarf auch mit Hilfe des Verschlussstopfens geklebt.

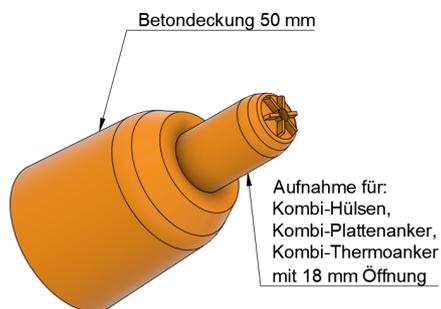
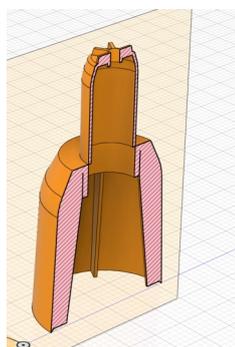
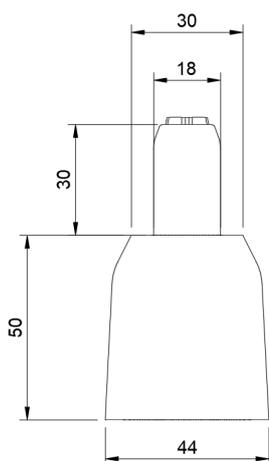


Art. 03037 Verschlussstopfen Jumbo 50

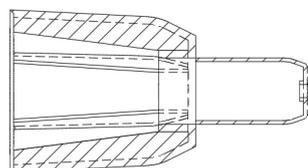
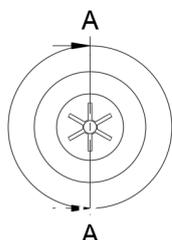


Art. 03038 Faserkunststoffkonus Jumbo 50

### Abmessungen in mm:



A-A (1:1)

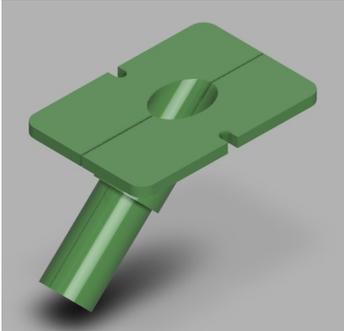


# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



## Datenblatt Art. 03033 Kombi-Fix 45



Art. 03033 Kombi  
– Fix 45

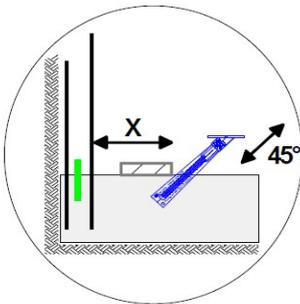
Art. 03033

Kombi-Fix 45

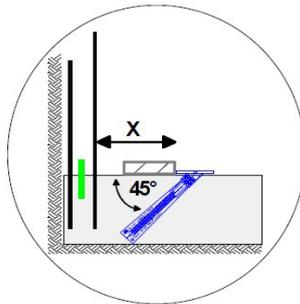
Montagehilfe für einhäuptige Schalung

Wird als Montagehilfe für Kombi-Hülsen TITAN, Plattenanker D15, und Thermo-Anker D15 eingesetzt.

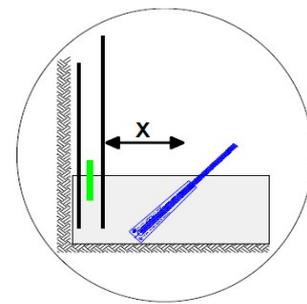
Der Kombi-Fix 45 wird in die Kombihülse TITAN hineinsteckt und in den frischen Ortbeton im definiertem Abstand hineingedrückt, bis die Platte des Kombi-Fix 45 die Oberfläche des Ortbeton berührt.



1. Den Abstand von der Bewehrung zur Ankerstelle einmessen und Kombi-Fix mit Kombi-Hülse TITAN in den frischen Beton eindrücken

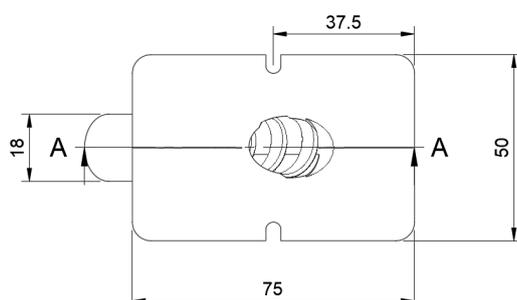
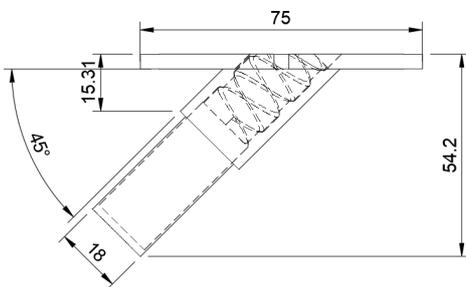


2. Die Platte des Kombi-Fix soll plan auf dem Ortbeton aufliegen

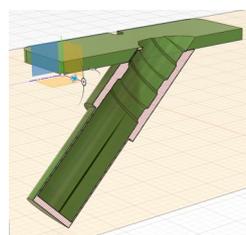


3. Nach dem Aushärten den Kombi-Fix entfernen und Gewindestab über die gesamte Länge in die Kombi-Hülse TITAN einschrauben

Abmessungen in mm:



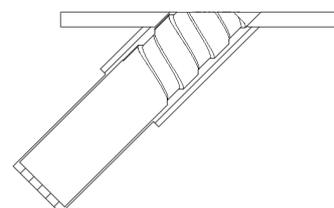
Markierung Zentrum Spannstab



DW 15 Gewinde

Markierung Mitte Spannstab

A-A (1:1)

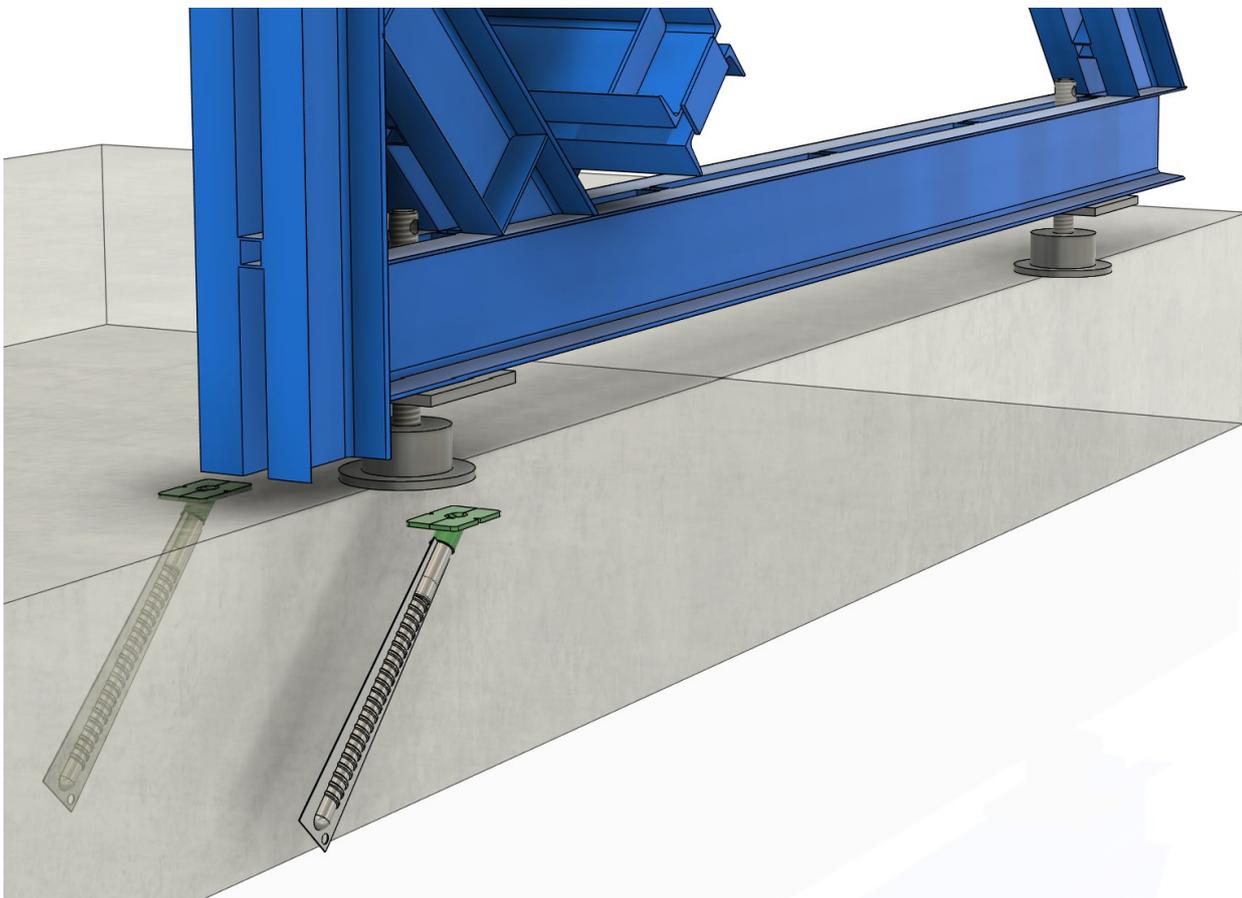
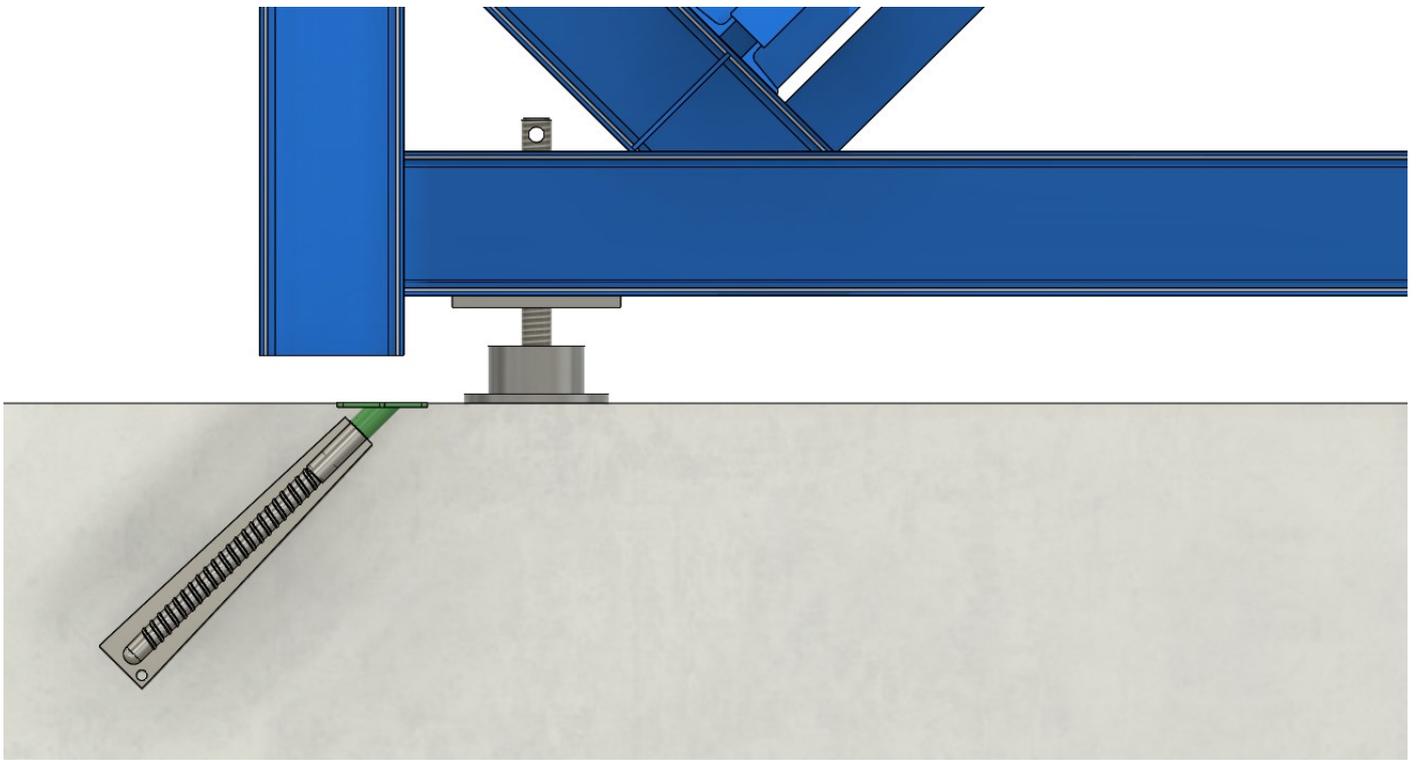


# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



Datenblatt Art. 03033 Kombi-Fix 45

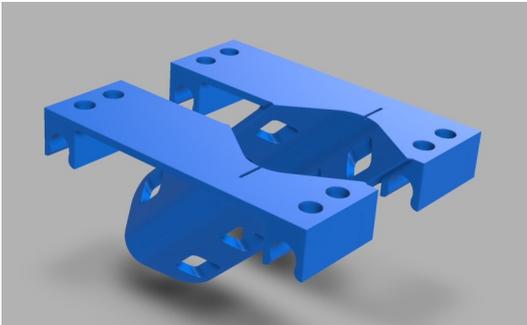


# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



## Datenblatt Art. 04045 Kombi-Twin 45 EHS D15/D20/D26,5



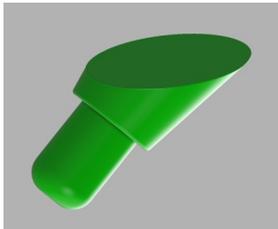
Art. 04045 Kombi-Twin 45 EHS D15/D20/D26,5

### Art. 04045 Kombi-Twin 45 EHS D15/D20/D26,5

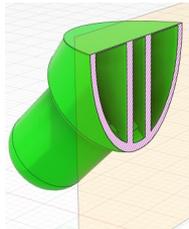
#### Montagehilfe für einhäufige Schalung

Wird als Montagehilfe für Kombi-Hülsen TITAN, Plattenanker D15, Plattenanker D20, Ankerstab D15, D20 und D26,5 und Thermo-Anker D15 und D20 eingesetzt.

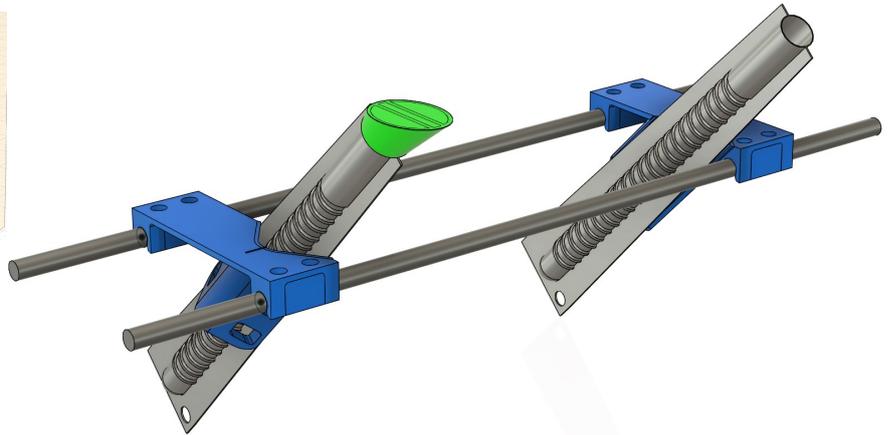
Der Kombi-Twin 45 EHS wird auf 2 bauseits zugeschnittene 10er Baustähle im benötigten Abstand aufgeklipst, und auf der Bewehrung festgebunden. Die Kombi-Hülse TITAN wird am Kombi-Twin mit einem beigefügtem Kabelbinder in der richtigen Höhe fixiert. Die Öffnung wird mit dem Verschlussstopfen verschlossen.



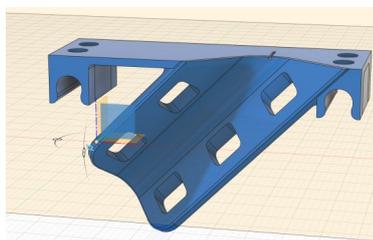
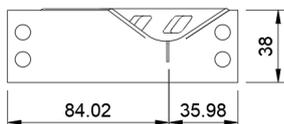
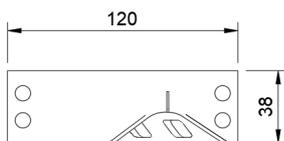
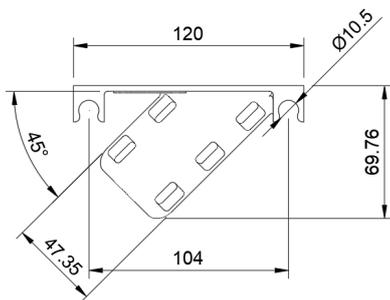
Art. 04046 Verschlussstopfen 45° Kombi-Hülse TITAN



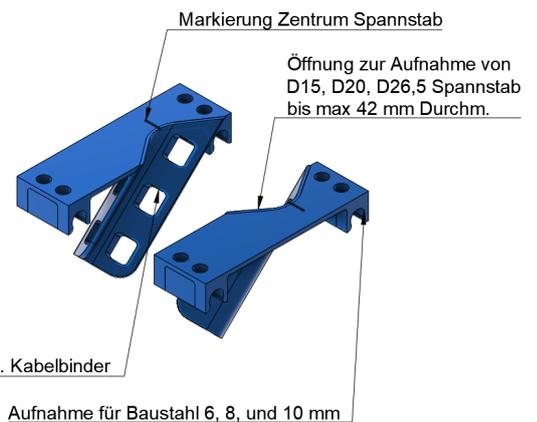
### Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN



#### Abmessungen in mm:



Öffnung für Rödeldraht bzw. Kabelbinder

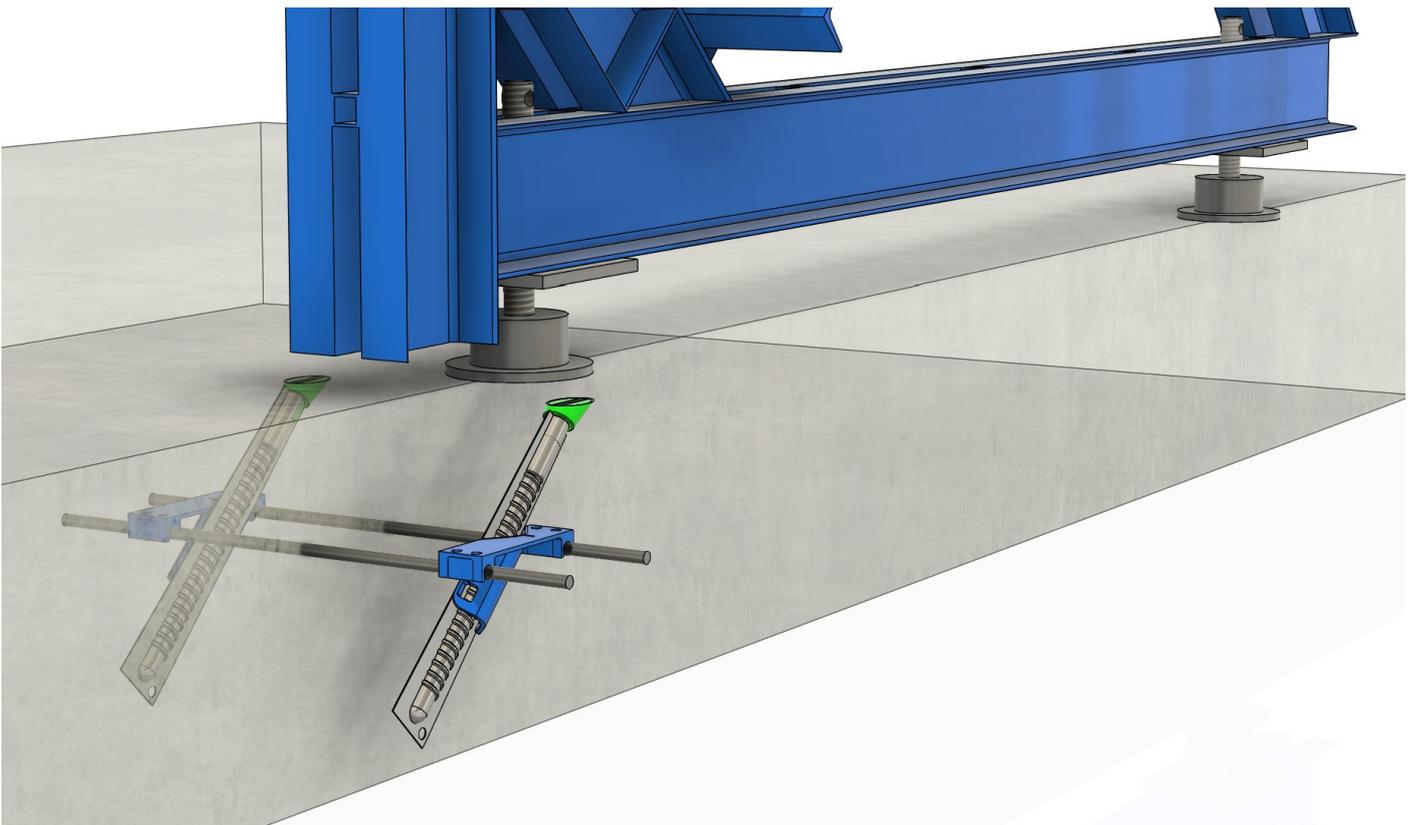
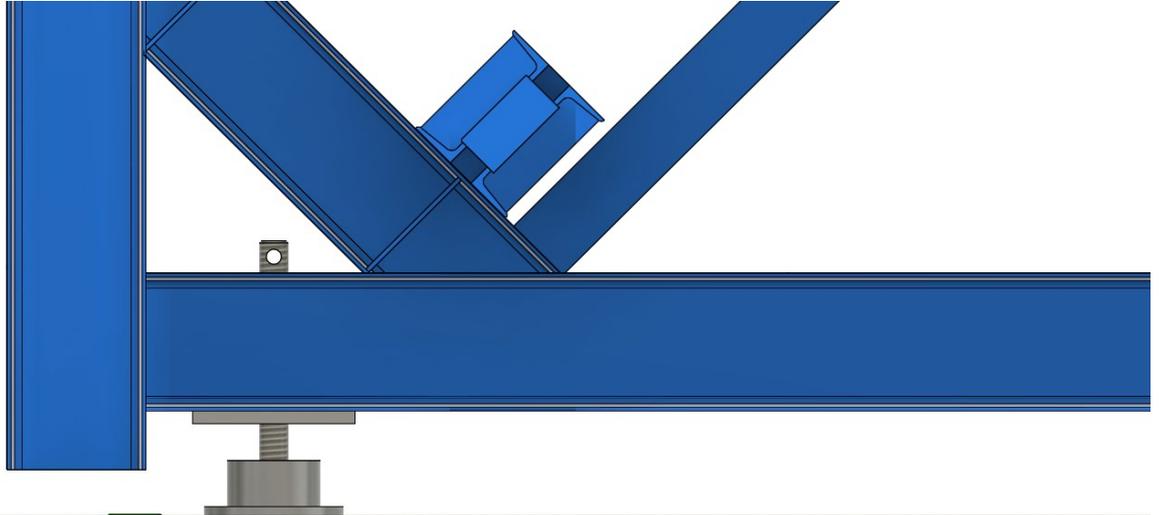


# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



Datenblatt Art. 04045 Kombi-Twin 45 EHS D15/D20D26,5



# KOMBI-HÜLSEN

E I N   S T A R K E S   S T Ü C K   S T A H L



Einsatz bei Wänden mit Dämmung Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN / Art. 03032



# KOMBI-HÜLSEN

EIN STARKES STÜCK STAHL



Kappenschalung Art. 03330 Kombi-Hülse TITAN mit Art. 03034 Jumbo 50

