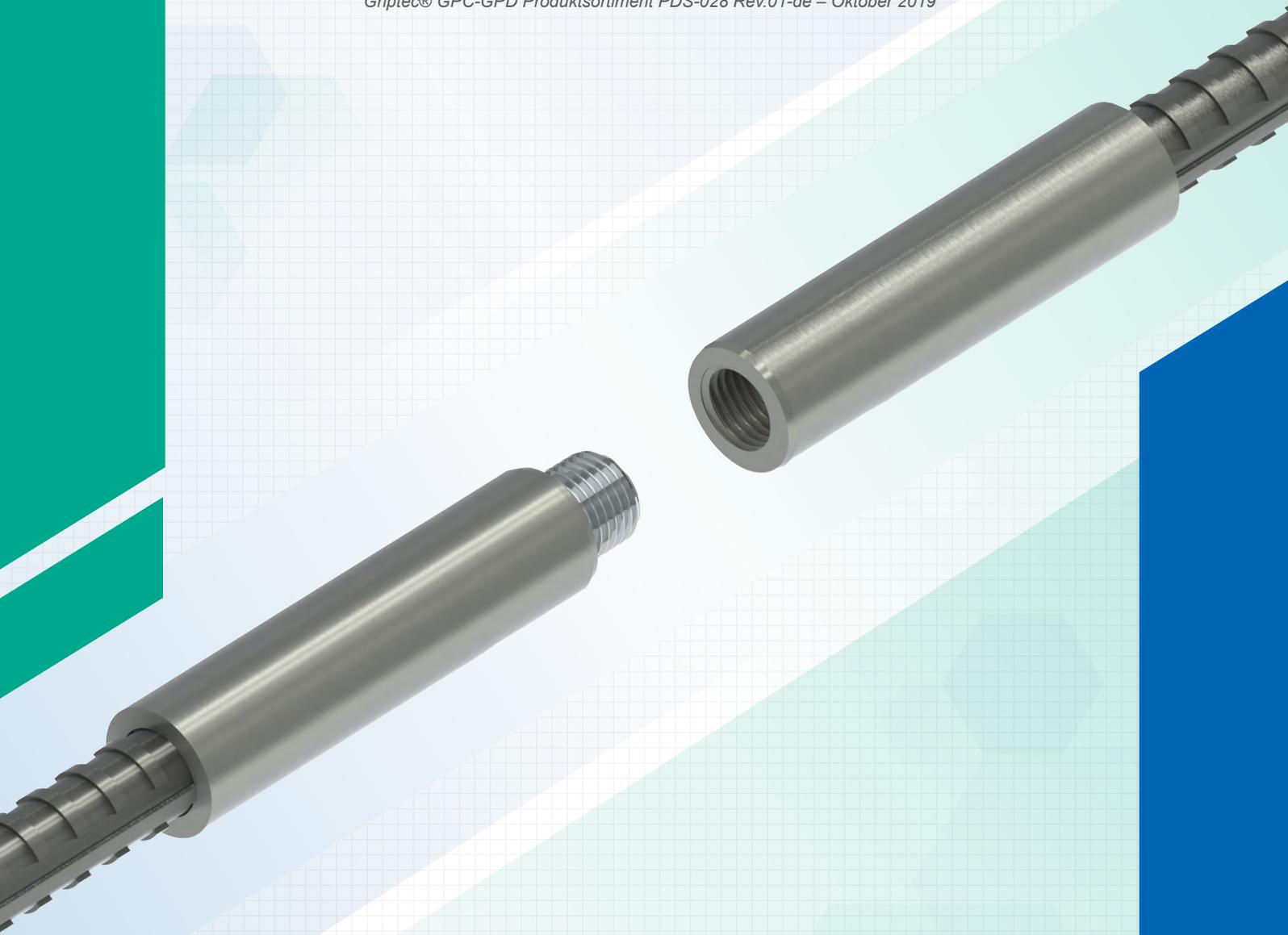




PRODUKTDATENBLATT

Griptec® GPC-GPD Produktsortiment PDS-028 Rev.01-de – Oktober 2019



Dextra

www.dextragroup.com

03

04

05

06

07

08

10

11

12

13

14

15

16

17

Produktbeschreibung

Das Griptec®-System ist das fortschrittlichste System zur Verarbeitung und Verbindung von Bewehrungsstabenden:

- Einfach: werkseitig gefertigte Gewindemuffen werden mit Hilfe einer vollautomatischen Extrusionsmaschine auf den Bewehrungsstab gepresst.
- Sicher: Die CE-konforme, vollständig geschützte Extrusionsmaschine erlaubt keinen Zugriff auf bewegliche Teile während der Verwendung.
- Fehlerfrei: Die Griptec-Maschine passt ihre Verarbeitungsparameter automatisch an, wenn Sie von einem Bewehrungsdurchmesser zum anderen wechseln.
- Gesteuert: Die Griptec-Maschine führt bei jeder hergestellten Verbindung einen automatisch Zugversuch durch.
- Schnell: Die Verarbeitung dauert nur etwa 30 Sekunden pro Stabende.
- Sauber: Keine schmutzigen Ölkühlmittel oder Metallspäne.
- Praktisch: Parallelgewinden benötigen keine Drehmomentschlüssel zur Vor-Ort Montage.

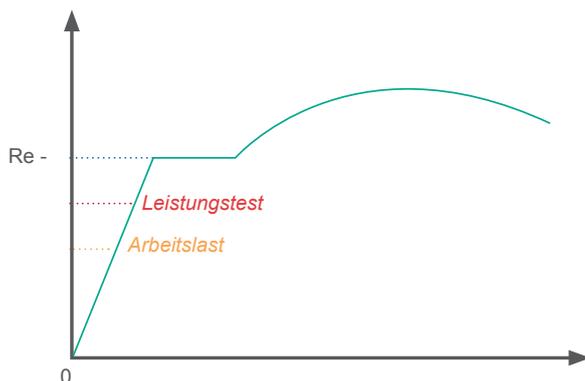
Das Griptec®-System garantiert eine maximale Zugkraft, höher als des Bewehrungsstabes, bis zu 700 MPa.

Kein Raum für Fehler: Systematische Tests für jedes einzelne produzierte Stabende!

Der Zugversuch des Stabendes ist ein wesentlicher Bestandteil des Griptec®-Stabbearbeitungsprozesses.



Der Zugversuch ist ein zerstörungsfreier Test. Die Zugbeanspruchung liegt unterhalb der nominalen Streckgrenze des Bewehrungsstabes, normalerweise bei 90% Re (70% für Durchmesser 40 und größer), so dass 100% der Stabenden bei einer Belastung geprüft werden, die höher als die tatsächliche Arbeitslast ist.



GRIP//TEC



Das Griptec®-System kann nicht mit glatten Stäben verwendet werden.

Die Vorbereitung der Stabenden darf nur mit Maschinen erfolgen, die von Dextra bereitgestellt werden. Wenden Sie sich an uns, um technische Informationen zu unserem Maschinenpark zu erhalten (bitte geben Sie die minimalen und maximalen Stabdurchmesser an, die Sie verarbeiten möchten).

Griptec®-Muffen und Endanker können problemlos Epoxidbeschichtet werden. Die Innengewinde müssen allerdings vor diesem Schritt geschützt werden.

Die Oberflächenqualität von Griptec®-Muffen und Endankern ist konform mit ACI 318 (2008), § 7.4.2, ACI 349 (2006) § 7.4, ASME Abschnitt III Unterabschnitt 2 § CC-4360 und B.S. 5400 Teil 7 § 4.5.

Anschweißmuffen entsprechen außerdem ANSI / AWS D1.1-88 § 3.2.1.

CAD & BIM

CAD- und BIM-Tools zur Unterstützung von Planern beim Zeichnen und Modellieren von Bauteilen finden Sie im Downloadbereich auf www.dextragroup.com

Um Unterstützung für Designer-Tools zu erhalten, kontaktieren Sie uns unter: cadbim@dextragroup.com

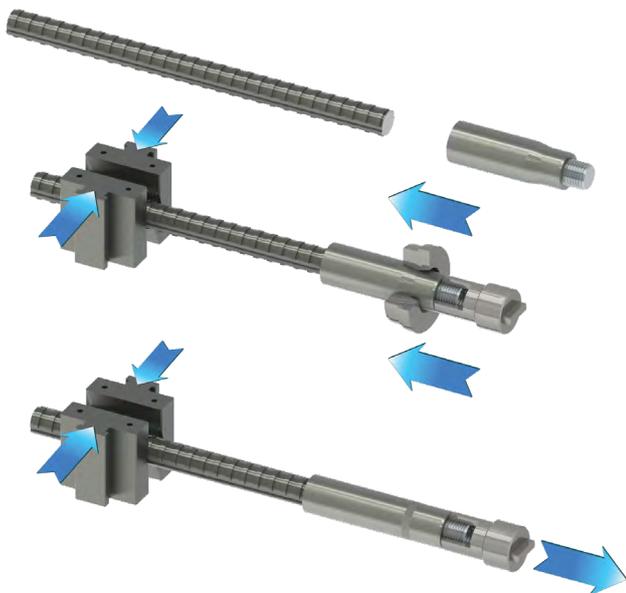


Über Griptec®

Das Griptec®-Schraubanschlusssystem besteht aus Muffen, die an den Bewehrungsstabenden befestigt werden. Die Kombination aus Muffe und Anschlussmuffe stellt die Verbindung dar. GRIPTEC® verwendet isometrische Parallelgewinde, daher sind die mechanischen Eigenschaften bei Zug und Druck gleichwertig.

Muffen mit Innengewinde werden in der Regel als Anfangsstab verwendet, um das Schließen der Schalungen zu erleichtern. Anschlussmuffen mit Außengewinde werden im Allgemeinen als Anschlussstäbe verwendet. Es sind jedoch Aussparungskörper verfügbar, wenn Anschlussmuffen als Anfangsstab verwendet werden.

Für alle Verbindungstypen ist die Vorbereitung des Bewehrungsstabes gleich: eine Muffe oder Anschlussmuffe wird so am Stabende verpresst, dass die Muffe durch Verformung kraftschlüssig mit den Rippen des Stabes verbunden wird.



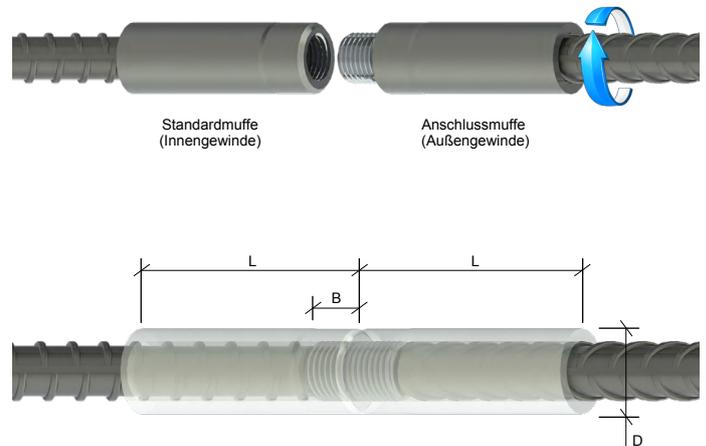
Standardverbindungen bestehen ausschließlich aus einer Muffe und einer Anschlussmuffe.

Andere Verbindungsarten verwenden zusätzliche Elemente, die mit den Muffen und Anschlussmuffen kombiniert werden, um die gewünschte Funktion zu erreichen.

Die Artikelnummern der Muffen und Anschlussmuffen finden Sie im Abschnitt Standardmuffen. In den anderen Abschnitten sind die Artikelnummern der zusätzlichen Elemente angegeben. Die Muffen müssen gemäß den Artikelnummern im Abschnitt Standardmuffen erworben werden.

Standardverbindungen

Griptec®-Standardverbindungen werden durch eine Muffe und eine Anschlussmuffe der entsprechenden Größe hergestellt.



Siehe Montageanleitung Nr. AI-GT05E.

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | | Ungefähre Abmessungen (mm) | | |
|------------------|--------|---------------|-----------------|----------------------------|----|-----|
| | | Muffen | Anschlussmuffen | D | B | L |
| 12 | AG12 | FPGS1214003 | FPGS1214004 | 19 | 16 | 72 |
| 14 | AG14 | FPGS1416003 | FPGS1416004 | 22 | 19 | 85 |
| 16 | AG16 | FPGS1618003 | FPGS1618004 | 25 | 21 | 100 |
| 20 | AG20N | FPGS2022005 | FPGS2022006 | 31 | 25 | 110 |
| 24,25,26 | AG25 | FPGS2527005 | FPGS2527006 | 38 | 26 | 120 |
| 28 | G28 | FPGS2830001 | FPGS2830002 | 42 | 30 | 105 |
| 30,32 | AG32N | FPGS3233003 | FPGS3233004 | 47 | 40 | 140 |
| 36 | AG36 | FPGS3639001 | FPGS3639002 | 54 | 41 | 143 |
| 40 | AG40N | FPGS4042005 | FPGS4042006 | 61 | 52 | 170 |
| 50 | AG50N | FPGS5052003 | FPGS5052004 | 72 | 71 | 225 |

Tabelle 1: Abmessungen der Griptec Standardverbindungen

Hinweis: B ist der Abstand zwischen der Stirnfläche der Muffe und dem Stabende innerhalb der Muffe. Die Werte für B und L sind Richtwerte, da sie von den tatsächlichen Abmessungen des Stabes, seinen Rippen und der Form des Schnittes abhängen.

Reduzierverbindungen

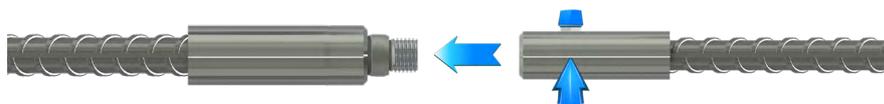
Wenn Stäbe unterschiedlicher Größe verbunden werden müssen, verwendet Griptec® zwei Standardmuffen und einen zweistufigen Gewindebolzen (Reduzierverbinder).



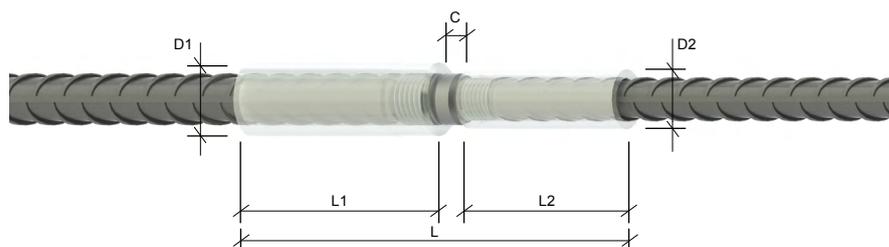
SCHRITT 1 Schrauben Sie die Reduzierverbinder von Hand in die Muffen.



SCHRITT 2 Schrauben Sie den Anschlussstab von Hand auf den Reduzierverbinder.



SCHRITT 3 Verwenden Sie eine Rohrzanze für den Anschlussstab, um die Verbindung festzuziehen.



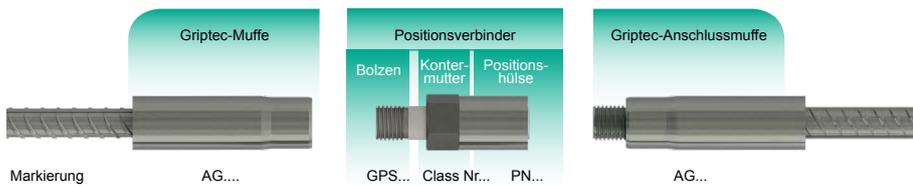
Siehe Montageanleitung Nr. AI-GT09E.

| Stabdurchmesser D1/D2 | Modell | Artikelnummer Reduzierverbinder | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | | |
|--------------------------|-----------|------------------------------------|----------------------------|----|-----|-----|------|-----|
| | | | D1 | D2 | L1 | L2 | C | L |
| 14/12 | AGTS14/12 | FPGT1412002 | 22 | 19 | 85 | 72 | 8 | 165 |
| 16/12 | AGTS16/12 | FPGT1612002 | 25 | 19 | 100 | 72 | 9 | 181 |
| 16/14 | AGTS16/14 | FPGT1614002 | 25 | 22 | 100 | 85 | 9 | 194 |
| 20/12 | AGTS20/12 | FPGT2012002 | 31 | 19 | 110 | 72 | 11 | 193 |
| 20/14 | AGTS20/14 | FPGT2014002 | 31 | 22 | 110 | 85 | 11 | 206 |
| 20/16 | AGTS20/16 | FPGT2016002 | 31 | 25 | 110 | 100 | 11 | 221 |
| 25/16 | AGTS25/16 | FPGT2516002 | 38 | 25 | 120 | 100 | 13.5 | 234 |
| 25/20 | AGTS25/20 | FPGT2520002 | 38 | 31 | 120 | 110 | 13.5 | 244 |
| 28/25 | AGTS28/25 | FPGT2825002 | 42 | 38 | 105 | 120 | 15 | 240 |
| 32/20 | AGTS32/20 | FPGT3220002 | 47 | 31 | 140 | 110 | 16.5 | 267 |
| 32/25 | AGTS32/25 | FPGT3225002 | 47 | 38 | 140 | 120 | 16.5 | 277 |
| 32/28 | AGTS32/28 | FPGT3228002 | 47 | 42 | 140 | 105 | 16.5 | 262 |
| 36/32 | AGTS36/32 | FPGT3632002 | 54 | 47 | 143 | 140 | 16.5 | 300 |
| 40/25 | AGTS40/25 | FPGT4025002 | 61 | 38 | 170 | 120 | 21 | 311 |
| 40/32 | AGTS40/32 | FPGT4032002 | 61 | 47 | 170 | 140 | 21 | 331 |
| 40/36 | AGTS40/36 | FPGT4036002 | 61 | 54 | 170 | 143 | 21 | 334 |
| 50/40 | AGTS50/40 | FPGT5040002 | 72 | 61 | 225 | 170 | 26 | 421 |

Tabelle 2: Griptec AGTS Reduzierverbindungen

Hinweis: Bestellinformationen für die Montage der Reduzierverbinder / In der Tabelle sind die Artikelnummern aufgeführt, die in Ihren Bestellungen zu erwähnen sind. Bitte beachten Sie, dass die Muffen und Anschlussmuffen separat bestellt werden müssen.

Positionsverbindungen



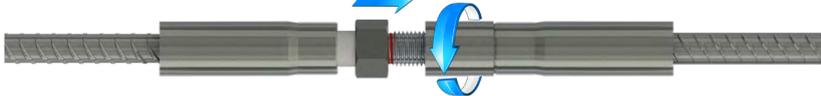
SCHRITT 1 Der Positionsverbinder wird in die Muffe geschraubt.



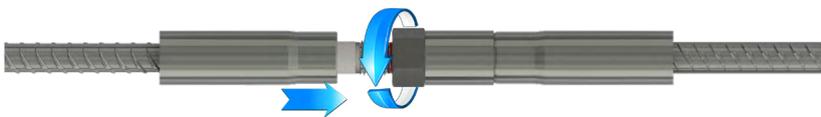
SCHRITT 2 Die Anschlussmuffe wird mit der Positionsmutter in Kontakt gebracht.



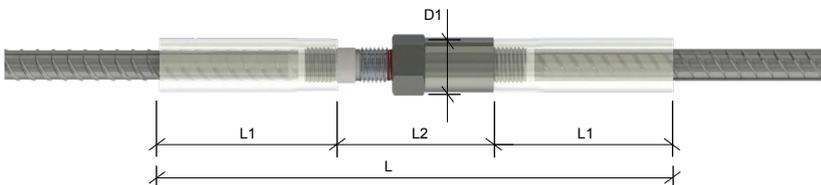
SCHRITT 3 Die Positionsmutter wird auf die Anschlussmuffe geschraubt.



SCHRITT 4 Die Kontermutter wird gegen die Positionsmutter angezogen.



Siehe Montageanleitung Nr. AI-GT17E



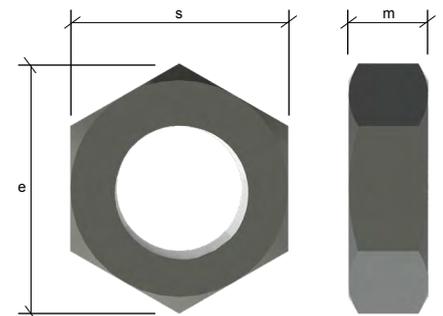
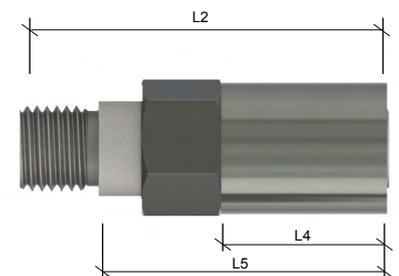
Gesamtabmessungen der Verbindung

| Stabdurchmesser | Modell | Artikelnummer Positionsverbinder | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | |
|-----------------|--------|----------------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|
| | | | D1 | L1 | L2 | L |
| 12 | GPC12 | FPGP1214021 | 19 | 72 | 60 | 204 |
| 14 | GPC14 | FPGP1416021 | 24 | 85 | 69 | 239 |
| 16 | GPC16 | FPGP1618021 | 25 | 100 | 77 | 277 |
| 20 | GPC20 | FPGP2022021 | 34 | 110 | 94 | 314 |
| 24,25,26 | GPC25 | FPGP2527021 | 40 | 120 | 107 | 347 |
| 28 | GPC28 | FPGP2830021 | 44.5 | 105 | 119 | 329 |
| 30,32 | GPC30 | FPGP3233021 | 50 | 140 | 134 | 414 |
| 36 | GPC36 | FPGP3639021 | 56 | 143 | 150 | 436 |
| 40 | GPC40 | FPGP4042021 | 64 | 170 | 162 | 502 |
| 50 | GPC50 | FPGP5052021 | 80 | 225 | 213 | 663 |

Tabelle 3: Griptec AGP Positionsverbinder und Muttern.

Hinweis: Bestellinformationen für die Positionsverbinder / In der Tabelle sind die Artikelnummern aufgeführt, die in Ihren Bestellungen zu erwähnen sind. Bitte beachten Sie, dass die Muffen und Anschlussmuffen separat bestellt werden müssen.

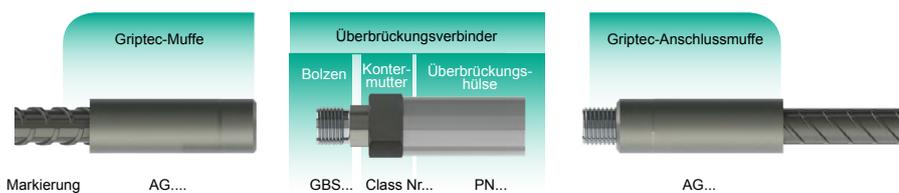
Wenn keiner der beiden Stäbe gedreht werden kann (oder wenn es problematisch ist, die Stäbe zu drehen, zum Beispiel aufgrund ihrer Größe, Form oder Länge), verwendet das GRIPTEC®-System einen Positionsverbinder in Kombination mit Muffe und Anschlussmuffe.



Bauteilabmessungen der Positionsverbindung

| Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | | |
|----------------------------|----|-----|----|----|----|
| L2 | L4 | L5 | e | S | m |
| 60 | 26 | 48 | 23 | 21 | 13 |
| 69 | 30 | 55 | 27 | 24 | 15 |
| 77 | 34 | 61 | 30 | 27 | 16 |
| 94 | 42 | 74 | 37 | 34 | 19 |
| 107 | 47 | 85 | 45 | 41 | 23 |
| 119 | 52 | 94 | 51 | 46 | 25 |
| 134 | 59 | 105 | 55 | 50 | 28 |
| 150 | 66 | 117 | 66 | 60 | 33 |
| 162 | 71 | 127 | 71 | 65 | 33 |
| 213 | 96 | 165 | 88 | 80 | 41 |

Überbrückungsverbindungen



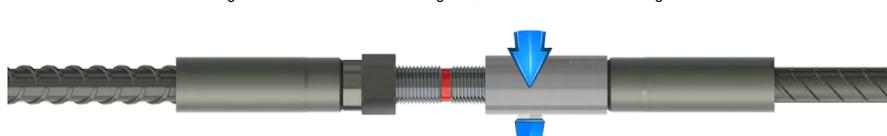
SCHRITT1 Der Überbrückungsverbinde wird in die Muffe geschraubt.



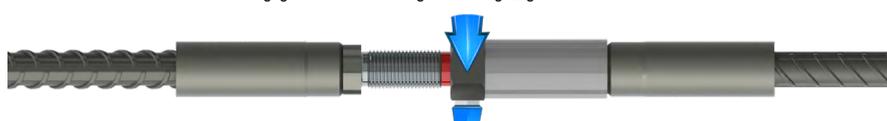
SCHRITT2 Die Anschlussmuffe wird so nah wie möglich an die Überbrückungsmutter gebracht.



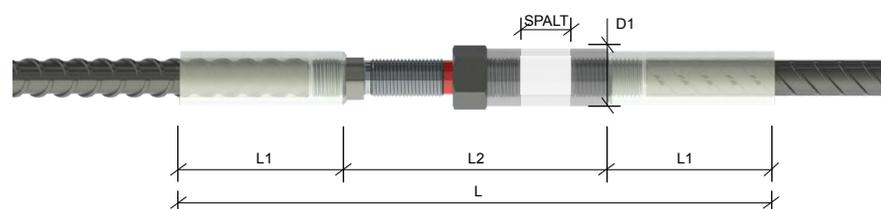
SCHRITT3 Die Überbrückungsmutter wird vom Überbrückungsbolzen auf die Anschlussmuffe geschraubt.



SCHRITT4 Die Kontermutter wird gegen die Überbrückungsmutter angezogen.

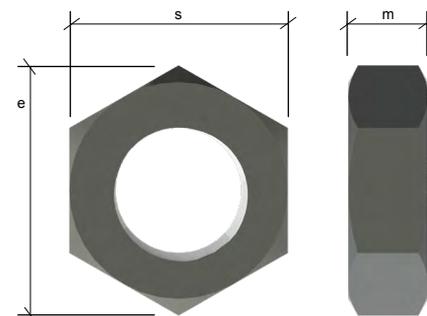
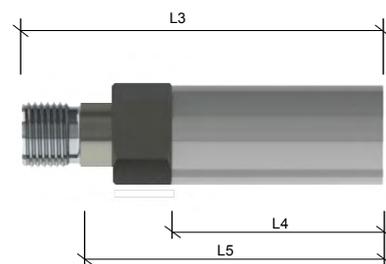


Siehe Montageanleitung Nr. AI-GT19E



Gesamtabmessungen der Verbindung

Wenn die Stäbe nicht auf Ende gebracht werden können, wie es bei der Herstellung von Bewehrungskörben häufig der Fall ist, sind GRIPTEC®-Überbrückungsverbinde die beste Lösung. Dies ist eine Variante des Positionsverbinders mit einem längeren Bolzen und einer längeren Hülse. Abstände zwischen den Stabenden können dadurch überbrückt werden.



Bauteilabmessungen der Überbrückungsverbinde

| Stabdurchmesser | Modell | Artikelnummer | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | |
|-----------------|--------|---------------|----------------------------|-----|-----|-----|------------|
| | | | D1 | L1 | L2 | L | max. Spalt |
| 12 | GPD12 | FPGB1214001 | 19 | 72 | 131 | 275 | 35 |
| 14 | GPD14 | FPGB1416001 | 24 | 85 | 135 | 305 | 33 |
| 16 | GPD16 | FPGB1618001 | 25 | 100 | 150 | 350 | 36 |
| 20 | GPD20 | FPGB2022001 | 34 | 110 | 167 | 387 | 37 |
| 24,25,26 | GPD25 | FPGB2527005 | 40 | 120 | 196 | 436 | 45 |
| 28 | GPD28 | FPGB2830001 | 44.5 | 105 | 205 | 415 | 44 |
| 30,32 | GPD32 | FPGB3233005 | 50 | 140 | 220 | 500 | 44 |
| 36 | GPD36 | FPGB3639001 | 56 | 143 | 240 | 526 | 45 |
| 40 | GPD40 | FPGB4042001 | 64 | 170 | 254 | 594 | 47 |
| 50 | GPD50 | FPGB5052001 | 80 | 225 | 306 | 756 | 47 |

Tabelle 4: Griptec AGB Überbrückungsverbinde und Kontermuttern

Hinweis: Bestellinformationen für die Überbrückungsverbindung / In der Tabelle sind die Artikelnummern aufgeführt, die in Ihren Bestellungen zu erwähnen sind. Bitte beachten Sie, dass die Muffen und Anschlussmuffen separat bestellt werden müssen.

| Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|----|----|------|
| L3 | L4 | L5 | e | S | m |
| 96 | 59 | 84 | 23 | 21 | 13 |
| 102 | 61 | 88 | 27 | 24 | 15 |
| 114 | 68 | 98 | 30 | 27 | 16 |
| 130 | 77 | 110 | 37 | 34 | 19 |
| 151 | 89 | 129 | 45 | 41 | 23 |
| 164 | 97 | 136 | 51 | 46 | 25 |
| 176 | 101 | 148 | 55 | 50 | 28 |
| 195 | 110 | 163 | 66 | 60 | 32.6 |
| 207 | 117 | 172 | 71 | 65 | 33 |
| 259 | 143 | 211 | 88 | 80 | 41 |

Endverankerungen

Der Kraftabtrag oder die Verankerung von Bewehrung ist die Hauptanwendung von Endankern. Sie ersetzen bequem Hakenstangen als Endverankerungen in Bereichen mit zu hohem Bewehrungsgrad. Sie können auch zur Reduzierung von Überlappungslängen oder als Einschluss- oder Scherverstärkung verwendet werden, wenn das Platzieren von Bewehrungsbügeln schwierig ist.

Typische Anwendungen sind Träger-Stützen-Konstruktionen, Dacheckenausbildungen, Pfahlfüße, Pfahlkappen, freitragende Elemente, Konsolen usw.

Ankerkörper können eine vollwertige Bewehrungsverankerung entweder durch das Kopfauflager allein oder durch eine Kombination aus Kopfauflager und der Verbundspannung des Stabes gewährleisten. Die Auswahl des Ansatzes hängt in erster Linie von der gewählten Konstruktionsnorm, der Größe des Kopfes, den Verbundbedingungen und der Festigkeit des Betons ab.

GRIPTEC®-Endanker sind kreisförmig und werden standardmäßig am Ende der Bewehrung durch Aufschrauben auf das Ende der GRIPTEC®-Anschlussmuffe befestigt. Es sind zwei Kopfgrößen erhältlich:

- Kleine Köpfe, mit einer Netto-Auflagerfläche von mindestens dem Vierfachen der Querschnittsfläche des Bewehrungsstabs (4A) entspricht.
- Große Köpfe, mit einer Netto-Auflagerfläche von mindestens dem Neunfachen des Querschnitts der Bewehrungsstange (9A) entspricht.

Unter Spannung und aufgrund der runden Kopfform bildet sich unmittelbar unter dem Kopf ein Betondruckkegel. Wenn der Kopf groß genug und die Betongüte hoch genug ist, kann die volle Festigkeit der Verankerungskonstruktion allein über den Kopf gewährleistet werden.

Sollte dies nicht der Fall, ist es erforderlich, die Verankerungslänge des Bewehrungsstahls und deren Verbundspannung zwischen Bewehrung und Beton zu berücksichtigen.

Unterschiedliche Normen und Regelwerke verfolgen unterschiedliche Designansätze. Einige Regelwerke, wie z.B. ACI 318, erlauben ausdrücklich den Beitrag von 4A-Endankerköpfen zum Lastabtrag und Reduzierung der Verankerungslänge. Andere, z.B. der fib Model Code 2010, enthalten eine Reihe vereinfachter Vorschriften für eine Kopfgröße von nur 8A. EN 1992-1-1 (Eurocode 2) behandelt nicht explizit die Tragwerksplanung mit Endankern. Allgemeine Regeln können jedoch aus den Bestimmungen für teilweise belastete Bereiche abgeleitet werden.

Weitere Informationen zur Planung gemäß Eurocode 2 finden Sie im Arup / Dextra Design Guide

Bei Balken-Stützen-Verbindungen sollten sich Kopfstangen in der Balkenbewehrung zur Rückseite des Säulenkerns erstrecken. In Dachecken sollten sich die Säulenköpfe über der Balkenbewehrung befinden. In beiden Fällen bietet diese Anordnung Platz für eine zusätzliche Querkraftbewehrungslage, wodurch die Kapazität der Verankerung weiter verbessert wird.

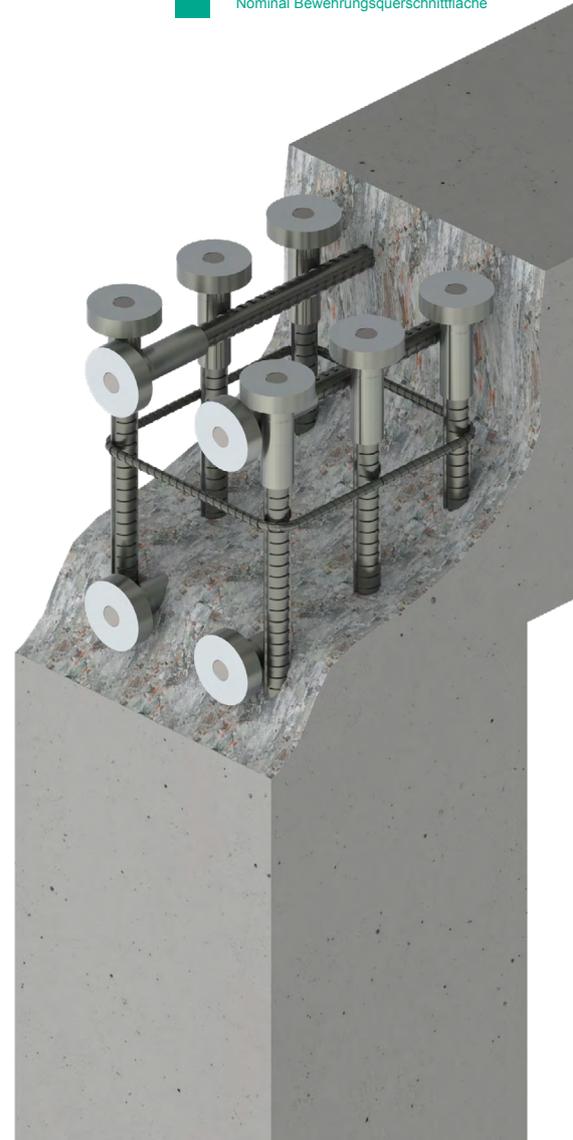
Endanker können nahe beieinander angeordnet werden. Tests haben gezeigt, dass die Überlappung von Druckkegeln die Wirksamkeit der Verankerung nicht beeinträchtigt. In Bezug auf den Abstand sind jedoch der einschlägige Regelwerke zu beachten.

Kopfstangen können nahe beieinander angeordnet werden: Tests haben gezeigt, dass die Überlappung von Druckkegeln die Wirksamkeit der Verankerung nicht beeinträchtigt. In Bezug auf den Abstand ist jedoch der einschlägige Verhaltenskodex zu beachten.

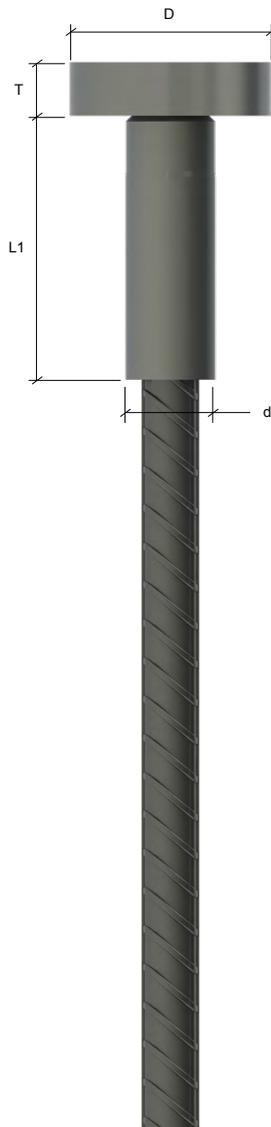
Für Anwendungen in seismischen Bereichen oder wenn eine Spannungsumkehr zu erwarten ist, sollte auch die Verankerungslänge in Kompression überprüft werden. (Endanker tragen wie Bewehrungsbügel nicht zur Verankerung bei Komprimierung bei, weshalb ein gerader Teil des Bewehrungsstabs gemäß der Anforderungen bereitgestellt werden muss.) Umfassende zyklische Tests von Balken-Stützen-Verbindungen, die mit Endankern verstärkt sind, haben gezeigt, dass das Herausdrücken des Betons hinter dem Kopf erst bei einer Tragwerksverformung von 6% erfolgt.



Flächenverhältnis = $\frac{\text{Netto-Auflagerfläche}}{\text{Nominal Bewehrungsquerschnittsfläche}}$

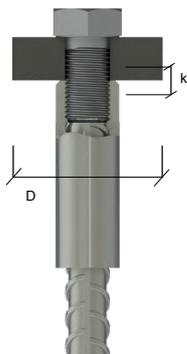


Standard-Griptec-Endanker sind rund und werden am Stabende durch Aufschauben auf der Griptec-Anschlussmuffe befestigt.



Siehe
Montageanleitung Nr.
AI-GT14E.

Bei Einsatzgebieten, bei denen die Griptec-Muffe keine Anschlussmuffe ist, ist es möglich, den Endanker mit einer Sechskantschraube auf der Standardmuffe zu befestigen.



Kleine Endanker

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer Kleine Endanker | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | Netto- auflager- fläche (mm ²) | Flächen- verhältnis |
|----------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------|----|-----|----|---|------------------------|
| | | | D | T | L1 | d | | |
| 12 | AGEASC12 | FPEC0414004 | 34 | 12 | 72 | 19 | 624 | 6 |
| 14 | AGEASC14 | FPEC1416004 | 38 | 14 | 85 | 22 | 747 | 5 |
| 16 | AGEASC16 | FPEC0518004 | 42 | 16 | 100 | 25 | 883 | 4 |
| 20 | AGEASC20 | FPEC0622004 | 52 | 20 | 110 | 31 | 1,369 | 4 |
| 24 | | | | | | | | 5 |
| 25 | AGEASC25 | FPEC0827004 | 65 | 22 | 120 | 38 | 2,184 | 4 |
| 26 | | | | | | | | 4 |
| 28 | AGEASC28 | FPEC2830254 | 70 | 25 | 105 | 42 | 2,483 | 4 |
| 30 | | | | | | | | 5 |
| 32 | AGEASC32 | FPEC1033004 | 80 | 28 | 140 | 47 | 3,292 | 4 |
| 36 | AGEASC36 | FPEC1139004 | 90 | 32 | 143 | 54 | 4,072 | 4 |
| 40 | AGEASC40 | FPEC4042014 | 105 | 34 | 170 | 61 | 5,737 | 5 |
| 50 | AGEASC50 | FPEC5052004 | 125 | 47 | 225 | 72 | 8,200 | 4 |

Tabelle 5: Abmessungen der kleinen Griptec-Endanker
(Nettoaflagerfläche mindestens das 4-fache des Stabquerschnitts)

Große Endanker

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer Große Endanker | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | Netto- auflager- fläche (mm ²) | Flächen- verhältnis |
|----------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|----|-----|----|---|------------------------|
| | | | D | T | L1 | d | | |
| 12 | AGEALC12 | FPEC0414002 | 45 | 12 | 72 | 19 | 1,307 | 12 |
| 14 | AGEALC14 | FPEC1416002 | 50 | 14 | 85 | 22 | 1,576 | 10 |
| 16 | AGEALC16 | FPEC0518002 | 55 | 16 | 100 | 25 | 1,873 | 9 |
| 20 | AGEALC20 | FPEC0622002 | 70 | 20 | 110 | 31 | 3,094 | 10 |
| 24 | | | | | | | | 12 |
| 25 | AGEALC25 | FPEC2527012 | 90 | 22 | 120 | 38 | 5,228 | 11 |
| 26 | | | | | | | | 10 |
| 28 | AGEALC28 | FPEC2830002 | 95 | 25 | 105 | 42 | 5,722 | 9 |
| 30 | | | | | | | | 11 |
| 32 | AGEALC32 | FPEC3233002 | 110 | 32 | 140 | 47 | 7,768 | 10 |
| 36 | AGEALC36 | FPEC1139002 | 125 | 32 | 143 | 54 | 9,982 | 10 |
| 40 | AGEALC40 | FPEC4042012 | 140 | 38 | 170 | 61 | 12,471 | 10 |
| 50 | AGEALC50 | FPEC5052002 | 170 | 47 | 225 | 72 | 18,627 | 9 |

Tabelle 6: Abmessungen der großen Griptec-Endanker
(Nettoaflagerfläche mindestens das 9-fache des Stabquerschnitts)

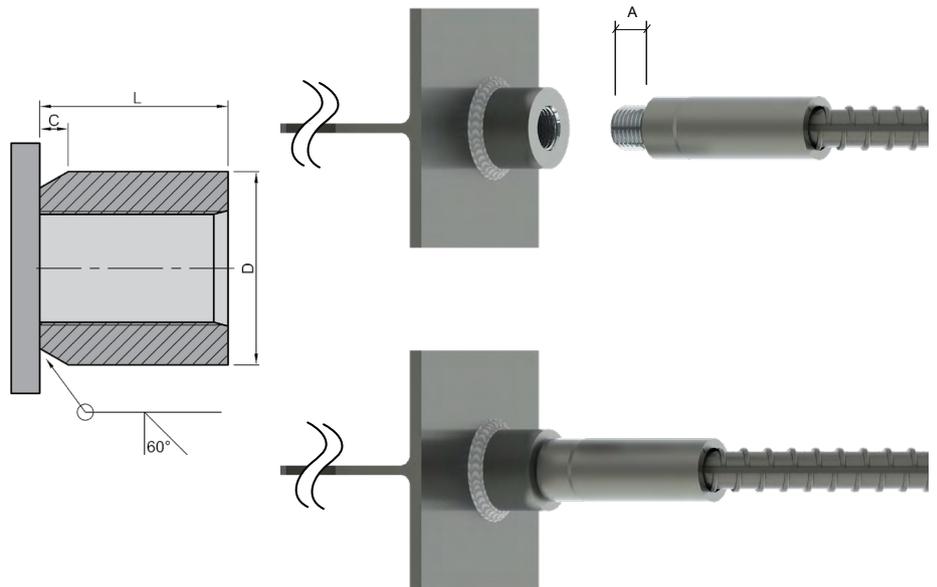
Geschraubte Endanker

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer geschraubter Endanker | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | | Netto- auflager- fläche (mm ²) | Flächen- verhältnis |
|----------------------|--------|---|-------------------------------|----|-----|----|----|---|------------------------|
| | | | D | T | L1 | d | k | | |
| 32 | GEAB32 | FPEC3200001 | 110 | 32 | 140 | 47 | 21 | 7,768 | 10 |
| 40 | GEAB40 | FPEC4000001 | 140 | 35 | 170 | 61 | 26 | 12,177 | 10 |

Tabelle 7: Abmessungen der Griptec-Endanker für die Griptec-Muffe.
Wenden Sie sich an uns für andere Stabdurchmesser oder Ankergrößen als die in dieser Tabelle aufgeführten.
(Nettoaflagerfläche mindestens das 9-fache des Stabquerschnitts)

Anschweißmuffen

Für Verbundkonstruktionen, bei denen Betonbewehrungsstäbe mit Baustahl verschweißt werden müssen, sind schweißbare GRIPTEC®-Muffen erhältlich. Hierbei handelt es sich um eine Muffe aus schweißbarem Stahl mit einer großen Kehle, die für einseitiges Stumpfschweißen geeignet ist.



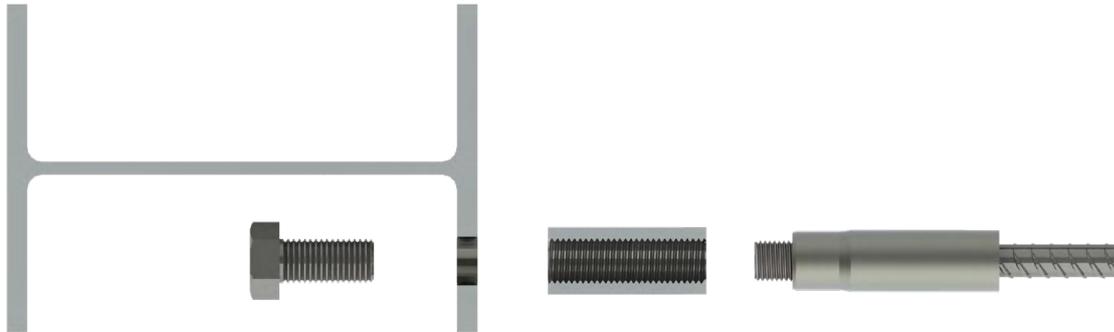
Siehe Montageanleitung Nr. AI-CW01E

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer Anschweißmuffe | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | |
|----------------------|--------|---------------------------------|----------------------------|----|----|----|
| | | | D | L | A | C |
| 12 | WCM14 | FPWC1214001 | 22 | 18 | 12 | 4 |
| 14 | WCM16 | FPWC1416001 | 28 | 27 | 14 | 4 |
| 16 | WCM18 | FPWC1618001 | 28 | 25 | 16 | 5 |
| 20 | WCM22 | FPWC1822001 | 38 | 35 | 20 | 5 |
| 24,25,26 | WCM27 | FPWC2627001 | 45 | 39 | 22 | 6 |
| 28 | WRM30 | FPWC3030001 | 50 | 45 | 25 | 5 |
| 30,32 | WBM33 | FPWC2833001 | 55 | 40 | 28 | 7 |
| 36 | WCM39 | FPWC3439001 | 65 | 47 | 32 | 8 |
| 40 | WCM42 | FPWC3642001 | 72 | 51 | 34 | 9 |
| 50 | WCM52 | FPWC5052001 | 85 | 52 | 47 | 10 |

Tabelle 8: Abmessungen der Griptec-Anschweißmuffen.

Verbindung zum Baustahl

Für Verbundkonstruktionen, bei denen ein Stahlbauteil mit Betonbewehrungsstäben verschraubt werden muss, sind GRIPTEC-Überbrückungsmuttern erhältlich. Diese Muttern sind lang genug, um die männliche Griptec-Hülse an einem Ende und eine Standardschraube am anderen Ende aufzunehmen. Die folgenden Tabellen geben an welche Schraubenlänge und ISO-Bezeichnung in Abhängig von der Dicke des Baustahls (die 3 Dickenbereiche sind in 3 Spalten angegeben) und der Verwendung einer Unterlegscheibe (2 Optionen in 2 separaten Tabellen) verwendet werden sollte.



| Stab-durchmesser | Überbrückungsmutter Details | | | | | Schraubendetails (gemäß ISO 4017: 2014) ohne Unterlegscheibe | | | | | |
|------------------|-----------------------------|---------------|----|-----|--------------------------------|--|---|---------------------------|---|---------------------------|---|
| | Modell | Artikelnummer | OD | L | Festigkeitsklasse der Schraube | Stahlstärke 10mm bis 35mm | | Stahlstärke 40mm bis 60mm | | Stahlstärke 65mm bis 90mm | |
| | | | | | | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 |
| 12 | BN12 | FPGB1214202 | 19 | 59 | 8.8 | 55 | M14x55-8.8 | 80 | M14x80-8.8 | | |
| 14 | BN14 | FPGB1416202 | 24 | 61 | 8.8 | 55 | M16x55-8.8 | 80 | M16x80- | Nicht verfügbar | |
| 16 | BN16 | FPGB1618252 | 25 | 68 | 8.8 | 60 | M18x60-8.8 | 90 | M18x90-8.8 | | |
| 20 | BN20 | FPGB2022252 | 34 | 77 | 8.8 | 65 | M22x65-8.8 | 90 | M22x90-8.8 | 120 | M22x120-8.8 |
| 25,26 | BN25 | FPGB2527302 | 40 | 89 | 8.8 | 70 | M27x70-8.8 | 100 | M27x100-8.8 | 130 | M27x130-8.8 |
| 30,32 | BN32 | FPGB3233352 | 50 | 101 | 10.9 | 80 | M33x80-10.9 | 110 | M33x110-10.9 | 130 | M33x130-10.9 |
| 36 | BN36 | FPBG3639402 | 56 | 110 | 8.8 | 80 | M39x80-8.8 | 110 | M39x110-8.8 | 140 | M39x140-8.8 |
| 40 | BN40 | FPGB4042452 | 64 | 117 | 10.9 | 90 | M42x90-10.9 | 120 | M42x120-10.9 | 140 | M42x140-10.9 |
| 50 | BN50 | FPGB5057502 | 80 | 143 | 10.9 | 100 | M52x100-10.9 | 130 | M52x130-10.9 | 160 | M52x160-10.9 |

Tabelle 9: Abmessungen der Baustahlverbindung - Schraubenbezeichnung - Ohne Unterlegscheibe

| Stab-durchmesser | Überbrückungsmutter Details | | | | | Sechskantschraubendetails (gemäß ISO 4017: 2014) mit Unterlegscheibe (gemäß ISO 7089: 2000) | | | | | |
|------------------|-----------------------------|---------------|----|-----|--------------------------------|---|---|---------------------------|---|---------------------------|---|
| | Modell | Artikelnummer | OD | L | Festigkeitsklasse der Schraube | Stahlstärke 10mm bis 35mm | | Stahlstärke 40mm bis 60mm | | Stahlstärke 65mm bis 90mm | |
| | | | | | | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 | Länge | Bezeichnung: Sechskantschraube ISO 4017 |
| 12 | BN12 | FPGB1214202 | 19 | 59 | 8.8 | 55 | M14x55-8.8 | 90 | M14x90-8.8 | | |
| 14 | BN14 | FPGB1416202 | 24 | 61 | 8.8 | 60 | M16x60-8.8 | 90 | M16x90-8.8 | Nicht verfügbar | |
| 16 | BN16 | FPGB1618252 | 25 | 68 | 8.8 | 60 | M18x60-8.8 | 90 | M18x90-8.8 | | |
| 20 | BN20 | FPGB2022252 | 34 | 77 | 8.8 | 65 | M22x65-8.8 | 90 | M22x90-8.8 | 120 | M22x120-8.8 |
| 25,26 | BN25 | FPGB2527302 | 40 | 89 | 8.8 | 70 | M27x70-8.8 | 110 | M27x110-8.8 | 130 | M27x130-8.8 |
| 30,32 | BN32 | FPGB3233352 | 50 | 101 | 10.9 | 80 | M33x80-10.9 | 110 | M33x110-10.9 | 140 | M33x140-10.9 |
| 36 | BN36 | FPBG3639402 | 56 | 110 | 8.8 | 90 | M39x90-8.8 | 120 | M39x120-8.8 | 150 | M39x150-8.8 |
| 40 | BN40 | FPGB4042452 | 64 | 117 | 10.9 | 100 | M42x100-10.9 | 130 | M42x130-10.9 | 150 | M42x150-10.9 |
| 50 | BN50 | FPGB5057502 | 80 | 143 | 10.9 | 110 | M52x110-10.9 | 140 | M52x140-10.9 | 160 | M52x160-10.9 |

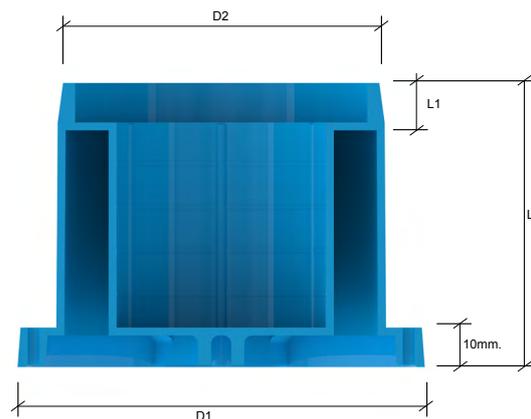
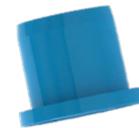
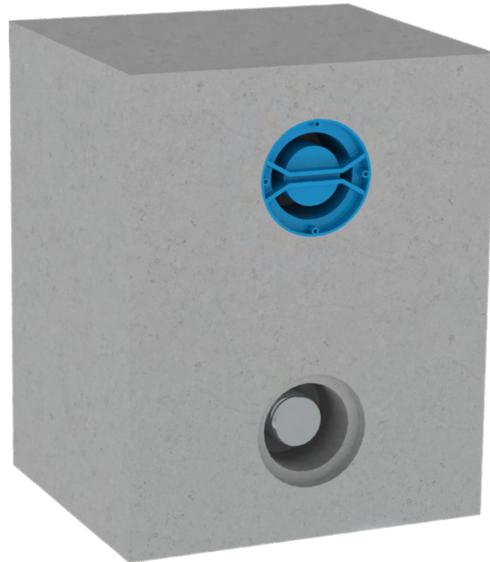
Tabelle 10: Abmessungen der Baustahlverbindung - Schraubenbezeichnung - Mit Unterlegscheibe

Aussparungskörper

Aussparungskörper sind Kunststoffzubehörteile, die auf die Gewinde von Griptec®-Anschlussmuffen passen, um eine Aussparung im Beton zu bilden. Sie können durch die Löcher in ihrem Flansch an eine Holzschalung genagelt werden.

Es ist ratsam, vor dem Betonieren ein Trennmittel auf die Aussparungskörper aufzutragen. Verwenden Sie einfach das gleiche Mittel wie für die Schalungen.

Einfache Ausbauwerkzeuge sind auf Anfrage erhältlich.



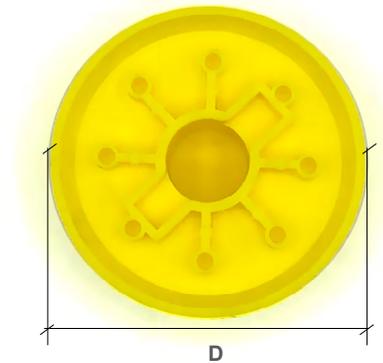
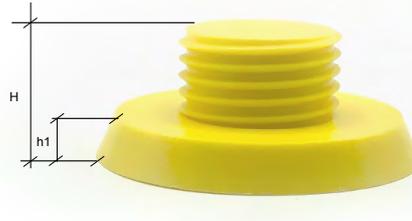
| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer Aussparungskörper | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | |
|----------------------|--------|------------------------------------|----------------------------|----|----|----|
| | | | D1 | D2 | L | L1 |
| 40 | PFM42 | FPPF4042001 | 91 | 71 | 59 | 10 |
| 50 | PFM52 | FPPF5052001 | 103 | 82 | 72 | 10 |

Tabelle 11: Abmessungen der Griptec-Aussparungskörper

Nagelplatte

Nagelplatten sind ein Kunststoffzubehör, mit dem die Griptec-Muffe an einer Holzschalung befestigt wird. Dazu wird die Platte an der gewünschten Stelle an die Schalung genagelt und anschließend die Muffe auf die Platte geschraubt.

Nach dem Entfernen der Schalung wird die Nagelplatte abgeschraubt, wobei zwischen der Betonoberfläche und der Muffe eine 10 bis 12 mm tiefe Aussparung verbleibt.



| Stab- durchmesser | Artikelnummer | Ungefähre Abmessungen (mm) | | |
|----------------------|---------------|----------------------------|----|----|
| | | D | H | h1 |
| 12 | GACC3700001 | 40 | 20 | |
| 14 | GACC3700002 | 40 | 20 | |
| 16 | GACC3700003 | 55 | 25 | |
| 20 | GACC3700004 | 55 | 25 | 10 |
| 24,25,26 | GACC3700005 | 55 | 25 | |
| 28 | GACC3700006 | 70 | 30 | |
| 30, 32 | GACC3700007 | 70 | 30 | |
| 36 | GACC3700008 | 70 | 30 | |
| 40 | GACC3700009 | 95 | 34 | 12 |
| 50 | GACC3700010 | 95 | 34 | |

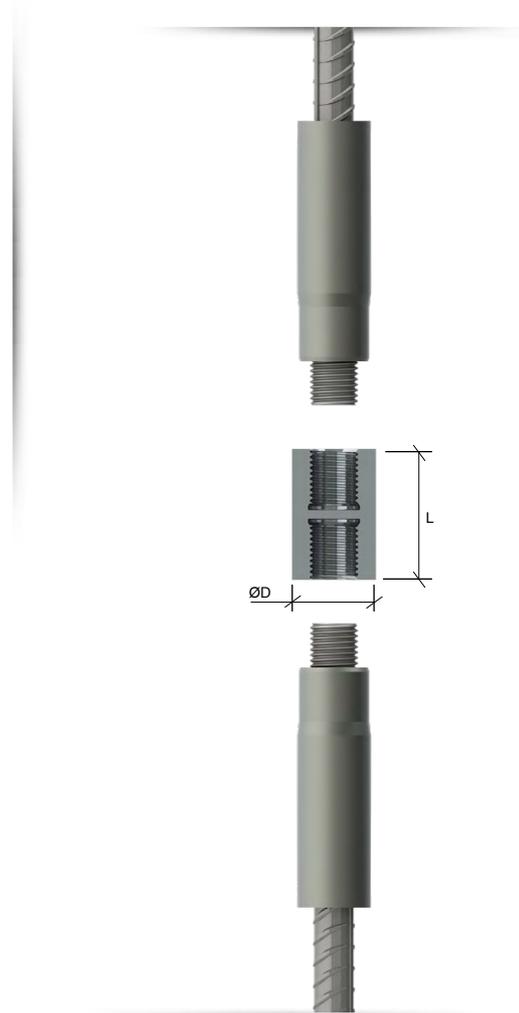
Tabelle 12: Abmessungen der Griptec-Nagelplatten (Farbe kann variieren)

Edelstahlverbinder

Für zukünftige Erweiterungen von Bauwerken stehen Verbindungsstücke aus Edelstahl zur Verfügung: Ihre Sacklöcher verhindern das Eindringen von Wasser und ihr Material verhindert das Auftreten von Korrosion, wodurch die Bewehrung bis zum Tag der Erweiterung in gutem Zustand bleibt. Sie bestehen aus der Güteklasse 316Ti gemäß ASTM A276 oder X6CrNiMoTi17-12-2 gemäß EN 10088-3.

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer Edelstahlverbinder | Ungefähre Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------|-------------------------------------|----------------------------|----|-------|-------------|----|----|-------|-------|-------------|----|----|-------|-------|-------------|----|----|----|-------|-------------|----|----|
| | | | ØD | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | ECG12 | FPSC1214001 | 23 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | ECG14 | FPSC1416001 | 27 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | ECG16 | FPSC1618001 | 30 | 20 | ECG20 | FPSC2022001 | 38 | 60 | 25,26 | ECG25 | FPSC2527001 | 47 | 65 | 30,32 | ECG32 | FPSC3233001 | 59 | 85 | 40 | ECG40 | FPSC4042001 | 74 | 95 |
| 20 | ECG20 | FPSC2022001 | 38 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25,26 | ECG25 | FPSC2527001 | 47 | 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30,32 | ECG32 | FPSC3233001 | 59 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | ECG40 | FPSC4042001 | 74 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 13: Abmessungen der Edelstahlverbinder



Farbkennzeichnung

Die Kunststoffkappen, die die Gewinde der GRIPTEC®-Muffen schützen, sind farbig, um eine schnelle Identifizierung der Stabgröße zu ermöglichen und eine falsche Zuordnung der Gewinde zu verhindern.

| Stab-durchmesser | Gewindegröße | Farbe |
|------------------|--------------|---------|
| 12 | M14x2.0 | Gelb |
| 14 | M16x2.0 | Blau |
| 16 | M18x2.5 | Weiß |
| 20 | M22x2.5 | Grau |
| 24,25,26 | M27x3.0 | Rot |
| 28 | M30x2.5 | Schwarz |
| 30,32 | M33x3.5 | Braun |
| 36 | M39x4.0 | Gelb |
| 40 | M42x4.5 | Grün |
| 50 | M52x5.0 | Grau |

Tabelle 14: Farbe der Kunststoffkappen

Installation

Im Gegensatz zu konischen Gewinden ist kein Drehmomentschlüssel erforderlich. Die von Dextra bereitgestellten Montageanweisungen müssen befolgt werden. Die Verbindung sollen auf der Baustelle nach den jeweiligen Dextra-Installationshinweisen hergestellt werden auf welche in diesem Dokument für den jeweiligen Verbindungstyp hingewiesen wird. Die Dextra-Installationshinweise sind auf Anforderung hin erhältlich oder können hier bezogen werden: www.dextragroup.com/downloads-bim

Qualitätskontrolle

Griptec®-Muffen und -Endanker werden nach strengen technischen Spezifikationen und in einem ISO 9001 und ASME NCA-3800 zertifiziert Produktionsprozesse hergestellt.

Das Qualitätssicherungssystem entspricht den Anforderungen ASME NQA-1 und 10CFR50 Anhang B.

Die Produkte unterlaufen einer strengen Qualitätskontrolle und weisen garantiert keine Material- oder Produktionsfehler auf, vorausgesetzt sie werden gemäß den Herstelleranweisungen eingebaut.

| Agentur | Zertifikat Nr. |
|---|----------------|
|  American Society of Mechanical Engineers (ASME) | QSC-706 |
|  Bureau Veritas ISO 9001: 2015 | TH010882 |
|  UK CARES ISO 9001: 2015 | 1086 |

Tabelle 15: Qualitätssicherung

Zolltarifnummer

Die übliche Zolltarifnummer für Muffen und Endanker lautet 73.08.90.90.00-7 ("Teile von Konstruktionen aus Eisen oder Stahl").

Nationale Präferenzen können jedoch befolgt werden.



Die lückenlose Rückverfolgbarkeit der Produktionschargen und Rohstoffe ist für alle tragenden Komponenten gewährleistet.

Die Aufbewahrungsfrist unserer Qualitätsnachweise beträgt 12 Jahre.

Zulassungen

Die Griptec®-Verbindungen hat folgende Zulassungen im deutschsprachigen Raum erhalten:

| Land | Agentur | Zertifikat Nr. | Einzelheiten |
|---|---|--------------------------------|--|
|  |  | Nr. Z-1.5-133 | Für Standard-, Positions-, Überbrückungs-, Reduzier- und Positions-Reduzierverbindungen, Endanker, Anschweißmuffen, Edelstahl-Stahlbauverbinder und Stahlbauverbinder Durchmesser 12 mm bis 40 mm. |
|  |  | Nr. 327.120/0007-IV/IVVS2/2016 | Für Standardverbindungen Durchmesser 12 mm bis 36 mm |

Table 16: Produktzertifizierungen

Änderungen und Updates

Aufgrund unseres kontinuierlichen Strebens nach technologischen Verbesserungen behält sich Dextra das Recht vor, den Inhalt dieser Spezifikation jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Haftungsausschluss

Es wird garantiert, dass Dextra-Produkte zum Zeitpunkt der Lieferung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Im Zusammenhang mit dem Verkauf, der Vermietung oder der Verwendung von Dextra-Produkten besteht keine weitere Garantie, weder ausdrücklich noch implizit. Die Haftung ist auf den ursprünglichen Wert der Produkte / Dienstleistungen beschränkt.

Dextra ist in keinem Fall haftbar, sollten die Produkte nicht gemäß ihren Spezifikationen und empfohlenen Verfahren / Anweisungen gelagert oder verwendet wurden.

Dextra haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Folgeschäden jeglicher Art, die dem Käufer / Nutzer seiner Produkte entstehen könnten.

VERPACKUNGSDetails



Verpackungsdetails

Aussparungskörper werden in Kartons verpackt. Andere Produkte sind in Holzkisten verpackt, die mit einem Gabelstapler angehoben werden können.

Alle Produkte müssen unter einem Dach gelagert und vor Witterung geschützt werden.

Bitte stellen Sie sicher, dass die Bestellmengen ein Vielfaches der in den folgenden Tabellen angegebenen Verpackungsmengen sind

| Box typ | Innenabmessung | Außenabmessung | Gewicht (kg) |
|---------|-----------------|-----------------|--------------|
| | B x L x H (cm) | B x L x H (cm) | |
| 1 | 36.6x56.6x25.0 | 43.4x63.4x43.7 | 17 |
| 2 | 56.6x76.6x29.0 | 63.4x83.4x47.7 | 25 |
| 3 | 76.6x116.6x29.0 | 83.4x123.4x47.7 | 39 |
| 4 | 76.6x116.6x45.0 | 83.4x123.4x63.7 | 48 |
| 5 | 76.6x116.6x65.0 | 83.4x123.4x83.7 | 60 |

Holzkistenabmessungen

Hinweis: Das Gewicht der Kisten hängt von der Umgebungsfeuchtigkeit ab

| Karton für | Kartonabmessung (cm) | Gewicht (kg) |
|-------------------|----------------------|--------------|
| Aussparungskörper | 40x40x40 | 1 |

Abmessungen der Kartons

Hinweis: Das Gewicht der Kisten hängt von der Umgebungsfeuchtigkeit ab.

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|----------------------|--------|---------------|------------------|---------|-------------------|--------------------|
| | | Muffe | | | | |
| 12 | AG12 | FPGS1214003 | 500 | 1 | 45 | 62 |
| 14 | AG14 | FPGS1416003 | 500 | 1 | 65 | 82 |
| 16 | AG16 | FPGS1618003 | 500 | 1 | 110 | 127 |
| 20 | AG20N | FPGS2022005 | 500 | 2 | 160 | 185 |
| 24,25,26 | AG25 | FPGS2527005 | 500 | 3 | 265 | 304 |
| 28 | G28 | FPGS2830001 | 500 | 3 | 280 | 319 |
| 30,32 | AG32N | FPGS3233003 | 500 | 3 | 485 | 524 |
| 36 | AG36 | FPGS3639001 | 250 | 3 | 345 | 384 |
| 40 | AG40N | FPGS4042005 | 250 | 3 | 505 | 544 |
| 50 | AG50N | FPGS5052003 | 100 | 3 | 376 | 415 |

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|----------------------|--------|----------------|------------------|---------|-------------------|--------------------|
| | | Anschlussmuffe | | | | |
| 12 | AG12 | FPGS1214004 | 500 | 1 | 55 | 72 |
| 14 | AG14 | FPGS1416004 | 500 | 1 | 85 | 102 |
| 16 | AG16 | FPGS1618004 | 500 | 1 | 135 | 152 |
| 20 | AG20N | FPGS2022006 | 500 | 2 | 210 | 235 |
| 24,25,26 | AG25 | FPGS2527006 | 500 | 3 | 350 | 389 |
| 28 | G28 | FPGS2830002 | 500 | 3 | 405 | 444 |
| 30,32 | AG32N | FPGS3233004 | 500 | 3 | 650 | 689 |
| 36 | AG36 | FPGS3639002 | 250 | 3 | 478 | 517 |
| 40 | AG40N | FPGS4042006 | 250 | 4 | 668 | 716 |
| 50 | AG50N | FPGS5052004 | 100 | 3 | 517 | 556 |

| Stab- durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|----------------------|-----------|---------------|------------------|---------|-------------------|--------------------|
| 14/12 | AGTS14/12 | FPGT1412002 | 1000 | 1 | 50 | 67 |
| 16/12 | AGTS16/12 | FPGT1612002 | 1000 | 1 | 70 | 87 |
| 16/14 | AGTS16/14 | FPGT1614002 | 1000 | 1 | 70 | 87 |
| 20/12 | AGTS20/12 | FPGT2012002 | 500 | 1 | 60 | 77 |
| 20/14 | AGTS20/14 | FPGT2014002 | 500 | 1 | 60 | 77 |
| 20/16 | AGTS20/16 | FPGT2016002 | 500 | 1 | 65 | 82 |
| 25/16 | AGTS25/16 | FPGT2516002 | 500 | 1 | 105 | 122 |
| 25/20 | AGTS25/20 | FPGT2520002 | 500 | 1 | 120 | 137 |
| 28/25 | AGTS28/25 | FPGT2825002 | 500 | 2 | 175 | 200 |
| 32/20 | AGTS32/20 | FPGT3220002 | 500 | 2 | 190 | 215 |
| 32/25 | AGTS32/25 | FPGT3225002 | 500 | 2 | 210 | 235 |
| 32/28 | AGTS32/28 | FPGT3228002 | 500 | 2 | 230 | 255 |
| 36/32 | AGTS36/32 | FPGT3632002 | 250 | 2 | 160 | 185 |
| 40/25 | AGTS40/25 | FPGT4025002 | 250 | 2 | 185 | 210 |
| 40/32 | AGTS40/32 | FPGT4032002 | 250 | 2 | 208 | 233 |
| 40/36 | AGTS40/36 | FPGT4036002 | 250 | 2 | 233 | 258 |
| 50/40 | AGTS50/40 | FPGT5040002 | 100 | 2 | 184 | 209 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | GPC12 | FPGP1214021 | 200 | 1 | 24 | 41 |
| 14 | GPC14 | FPGP1416021 | 200 | 1 | 40 | 57 |
| 16 | GPC16 | FPGP1618021 | 200 | 1 | 48 | 65 |
| 20 | GPC20 | FPGP2022021 | 200 | 1 | 106 | 123 |
| 24,25,26 | GPC25 | FPGP2527021 | 200 | 2 | 174 | 199 |
| 28 | GPC28 | FPGP2830021 | 200 | 2 | 242 | 267 |
| 30,32 | GPC30 | FPGP3233021 | 200 | 2 | 330 | 355 |
| 36 | GPC36 | FPGP3639021 | 200 | 3 | 496 | 535 |
| 40 | GPC40 | FPGP4042021 | 200 | 3 | 772 | 811 |
| 50 | GPC50 | FPGP5052021 | 100 | 3 | 666 | 705 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | GPD12 | FPGB1214001 | 200 | 1 | 40 | 57 |
| 14 | GPD14 | FPGB1416001 | 200 | 1 | 62 | 79 |
| 16 | GPD16 | FPGB1618001 | 200 | 1 | 78 | 95 |
| 20 | GPD20 | FPGB2022001 | 200 | 1 | 158 | 175 |
| 24,25,26 | GPD25 | FPGB2527005 | 200 | 2 | 262 | 287 |
| 28 | GPD28 | FPGB2830001 | 200 | 2 | 352 | 377 |
| 30,32 | GPD32 | FPGB3233005 | 200 | 3 | 466 | 505 |
| 36 | GPD36 | FPGB3639001 | 200 | 3 | 678 | 717 |
| 40 | GPD40 | FPGB4042001 | 200 | 3 | 898 | 937 |
| 50 | GPD50 | FPGB5052001 | 100 | 3 | 862 | 901 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|----------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | AGEASC12 | FPEC0414004 | 500 | 1 | 40 | 57 |
| 14 | AGEASC14 | FPEC1416004 | 500 | 1 | 55 | 72 |
| 16 | AGEASC16 | FPEC0518004 | 500 | 1 | 75 | 92 |
| 20 | AGEASC20 | FPEC0622004 | 500 | 1 | 145 | 162 |
| 24,25,26 | AGEASC25 | FPEC0827004 | 500 | 2 | 250 | 275 |
| 28 | AGEASC28 | FPEC2830254 | 500 | 2 | 320 | 345 |
| 32 | AGEASC32 | FPEC1033004 | 500 | 3 | 505 | 544 |
| 36 | AGEASC36 | FPEC1139004 | 500 | 3 | 710 | 749 |
| 40 | AGEASC40 | FPEC4042014 | 500 | 4 | 1,055 | 1,103 |
| 50 | AGEASC50 | FPEC5052004 | 250 | 4 | 1,003 | 1,051 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|----------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | AGEALC12 | FPEC0414002 | 500 | 1 | 70 | 87 |
| 14 | AGEALC14 | FPEC1416002 | 500 | 1 | 100 | 117 |
| 16 | AGEALC16 | FPEC0518002 | 500 | 2 | 140 | 165 |
| 20 | AGEALC20 | FPEC0622002 | 500 | 2 | 285 | 310 |
| 24,25,26 | AGEALC25 | FPEC2527012 | 500 | 3 | 555 | 594 |
| 28 | AGEALC28 | FPEC2830002 | 250 | 2 | 343 | 368 |
| 30,32 | AGEALC32 | FPEC3233002 | 200 | 2 | 470 | 495 |
| 36 | AGEALC36 | FPEC1139002 | 250 | 3 | 753 | 792 |
| 40 | AGEALC40 | FPEC4042012 | 200 | 3 | 894 | 933 |
| 50 | AGEALC50 | FPEC5052002 | 100 | 3 | 804 | 843 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 32 | GEAB32 | FPEC3200001 | 200 | 3 | 608 | 647 |
| 40 | GEAB40 | FPEC4000001 | 200 | 3 | 1,124 | 1,163 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | WCM14 | FPWC1214001 | 250 | 1 | 10 | 27 |
| 14 | WCM16 | FPWC1416001 | 250 | 1 | 25 | 42 |
| 16 | WCM18 | FPWC1618001 | 250 | 1 | 20 | 37 |
| 20 | WCM22 | FPWC1822001 | 250 | 1 | 58 | 75 |
| 24,25,26 | WCM27 | FPWC2627001 | 250 | 1 | 85 | 102 |
| 28 | WRM30 | FPWC3030001 | 250 | 1 | 123 | 140 |
| 30,32 | WBM33 | FPWC2833001 | 250 | 2 | 130 | 155 |
| 36 | WCM39 | FPWC3439001 | 250 | 2 | 210 | 235 |
| 40 | WCM42 | FPWC3642001 | 250 | 2 | 288 | 313 |
| 50 | WCM52 | FPWC5052001 | 250 | 3 | 385 | 424 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | BN12 | FPGB1214202 | 1000 | 1 | 70 | 87 |
| 14 | BN14 | FPGB1416202 | 1000 | 2 | 130 | 155 |
| 16 | BN16 | FPGB1618252 | 1000 | 2 | 150 | 175 |
| 20 | BN20 | FPGB2022252 | 1000 | 3 | 350 | 389 |
| 25,26 | BN25 | FPGB2527302 | 1000 | 3 | 530 | 569 |
| 30,32 | BN32 | FPGB3233352 | 500 | 3 | 480 | 519 |
| 36 | BN36 | FPBG3639402 | 500 | 4 | 610 | 658 |
| 40 | BN40 | FPGB4042452 | 250 | 3 | 463 | 502 |
| 50 | BN50 | FPGB5057502 | 200 | 4 | 708 | 756 |

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Kartonschachtel | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 40 | PFM42 | FPPF4042001 | 100 | 40x40x40 | 8 | 9 |
| 50 | PFM52 | FPPF5052001 | 100 | 40x40x40 | 11 | 12 |

Hinweis: FCL-Sendungen können palettiert werden, während LCL-Sendungen verpackt werden müssen.

| Stab-durchmesser | Modell | Artikelnummer | Menge (Stück) | Box-Typ | Nettogewicht (kg) | Bruttogewicht (kg) |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|
| 12 | ECG12 | FPSC1214001 | 1000 | 1 | 170 | 187 |
| 14 | ECG14 | FPSC1416001 | 1000 | 2 | 240 | 265 |
| 16 | ECG16 | FPSC1618001 | 1000 | 2 | 310 | 335 |
| 20 | ECG20 | FPSC2022001 | 500 | 2 | 250 | 275 |
| 25,26 | ECG25 | FPSC2527001 | 250 | 2 | 205 | 230 |
| 30, 32 | ECG32 | FPSC3233001 | 100 | 1 | 172 | 189 |
| 40 | ECG40 | FPSC4042001 | 100 | 2 | 276 | 301 |



Marktpräsenz in mehr als 55 Ländern



Firmensitz THAILAND
Dextra Manufacturing Co., Ltd.
 Tel: (66) 2 021 3800
 Fax: (66) 2 328 0374
 E-mail: marketing@dextragroup.com



INDIEN
Dextra India Pvt. GmbH.
 Tel: (91) 22 2838 6294 / 22 2839 2694
 Fax: (91) 22 2839 2674
 E-mail: india@dextragroup.com



CHINA
Dextra Building Products (Guangdong) Co., Ltd.
 Tel: (86) 20 2261 9901
 Fax: (86) 20 2261 9902
 E-mail: china@dextragroup.com



HONG KONG
Dextra Pacific Ltd.
 Tel: (852) 2845 7766 / 2511 8236
 Fax: (852) 2586 1656 / 2519 0852
 E-mail: dplbuilding@dextragroup.com



MITTLERER OSTEN
Dextra Middle-East FZE
 Tel: (971) 4886 5620
 Fax: (971) 4886 5621
 E-mail: middleeast@dextragroup.com



EUROPA
Dextra Europe SARL.
 Tel: (33) 1 45 53 70 82
 Fax: (33) 1 47 04 28 97
 E-mail: europa@dextragroup.com



NORDAMERIKA
Dextra America Inc.
 Tel: (1) 805 915 4734 / 818 261 5166
 E-mail: america@dextragroup.com



SÜDAMERIKA
Dextra do Brasil
 Tel: (55) 11 5505 2475 / 11 5505 2477
 E-mail: brasil@dextragroup.com



LATEINAMERIKA
Dextra Latam
 Tel: (507) 6454 8100 / 831 1442
 E-mail: latam@dextragroup.com



Dextra
www.dextragroup.com