

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamnt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.06.2020

Geschäftszeichen:

I 37-1.8.21-4/19

**Nummer:**

**Z-8.21-978**

**Geltungsdauer**

vom: **23. Juni 2020**

bis: **23. Juni 2025**

**Antragsteller:**

**SGF Feig GmbH**

Rotlengasse 10

72297 Seewald

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**FEIG Adaptermuffen**

**zur Verankerung von Gesimskappenkonsolen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.

DIBt

## **I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die von der SGF Feig GmbH hergestellten Adaptermuffen, die im Weiteren kurz "FEIG Adaptermuffen" genannt werden. Die konstruktive Ausbildung der FEIG Adaptermuffen ist Anlage 1 zu entnehmen. Es werden folgende zwei Ausführungstypen behandelt:

- Adaptermuffe Typ I und
- Adaptermuffe Typ II.

Die FEIG Adaptermuffen dürfen als Verbindungsmittel zur Verbindung von

- Ankerstahl BETOMAX 15<sup>1</sup>
- und fischer Highbond-Ankern FHB II<sup>2</sup> in den Ausführungen
- fischer Highbond-Anker FHB II-AL M16x125,
  - fischer Highbond-Anker FHB II-AL M16x145,
  - fischer Highbond-Anker FHB II-AL M16x160,
  - fischer Highbond-Anker FHB II-AS M16x95,
- oder fischer Bolzenanker FAZ II<sup>3</sup> in den Ausführungen
- fischer Bolzenanker FAZ II A4 M16,
  - fischer Bolzenanker FAZ II C M16

verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Zugkraftkopplung mittels FEIG Adaptermuffen zur Aufhängung von Gesimskappenkonsolen im Rahmen der Herstellung von Gesimskappen von Brückenüberbauten. Ein typisches Anwendungsbeispiel zeigt Anlage 2.

Die FEIG Adaptermuffen dürfen nur in Anwendungsbereichen mit vorwiegend ruhender Belastung verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die FEIG Adaptermuffen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen (Hinterlegung FAM-06/20) entsprechen.

Zum Korrosionsschutz werden die FEIG Adaptermuffen galvanisch verzinkt. Detaillierte Angaben zur Verzinkung sind beim DIBt hinterlegt (Hinterlegung FAM-06/20). Zusätzlich sind die Anforderung nach Abschnitt 4 zu beachten.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Die FEIG Adaptermuffen müssen entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen (Hinterlegung FAM-06/20) hergestellt werden.

- 1 Geregelttes Bauprodukt „Ankerstahl BETOMAX 15“ mit umlaufenden Trapez-Gewinderippen und einem Nenndurchmesser von 15,5 mm nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-12.5-82.
- 2 Geregelttes Bauprodukt „fischer Highbond-Anker FHB II“ mit metrischem Gewinde M16 nach Europäischer Technischer Bewertung ETA 05/0164.
- 3 Geregelttes Bauprodukt „fischer Bolzenanker FAZ II“ mit metrischem Gewinde M16 nach Europäischer Technischer Bewertung ETA 05/0069.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die Beipackzettel oder die Lieferscheine sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die FEIG Adaptermuffen leicht erkennbar und dauerhaft mindestens mit dem Kennzeichen des Herstellers "FEIG" zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der FEIG Adaptermuffen mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der FEIG Adaptermuffen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten FEIG Adaptermuffen den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen (Hinterlegung FAM-06/20) beschriebenen Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Bauteile,
- Art der Kontrolle,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauteile, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

Die FEIG Adaptermuffen-Verbindungen sind so zu planen, dass von den Verbindungen ausschließlich statisch oder quasi statisch wirkende Zugkräfte zu übertragen sind.

#### 3.2 Bemessung

Der Standsicherheitsnachweis der FEIG Adaptermuffen-Verbindungen, bestehend aus dem Ankerstabstahl BETOMAX 15, der FEIG Adaptermuffe und dem fischer Highbond-Anker FHB II oder dem fischer Bolzenanker FAZ II, ist auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen, insbesondere auf Grundlage der Regelungen für Traggerüste in DIN EN 12812:2008-12 und unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>4</sup> zu führen.

Im Rahmen des Standsicherheitsnachweises ist für die FEIG Adaptermuffen-Verbindung zu zeigen, dass die einwirkende Zugkraft die Zugbeanspruchbarkeit der nachzuweisenden Verbindung nicht überschreitet. Folgender Nachweis ist zu führen:

$$Z_{Ed} \leq Z_{Rd}$$

Dabei sind:

$Z_{Ed}$  einwirkende Zugkraft ermittelt nach DIN EN 12812:2008-12, einschließlich der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>4</sup>

$Z_{Rd} = 1,5 \cdot \text{zul } Z$  Zugbeanspruchbarkeit der FEIG Adaptermuffen-Verbindung unter Verwendung der zulässigen Zugbelastungen nach Tabelle 1

**Tabelle 1:** Zulässige Zugbelastungen der FEIG Adaptermuffen-Verbindungen

| Ankerstabstahl <b>BETOMAX 15</b> nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-12.5-82 in Verbindung mit ... |           |         | zulässige Zugbelastung zul Z |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------------|---------|
|                                                                                                                   |           |         | ... <b>FEIG Adaptermuffe</b> |         |
|                                                                                                                   |           |         | Typ I                        | Typ II  |
| ... <b>fischer Highbond-Anker</b><br>nach ETA 05/0164                                                             | FHB II-AL | M16x125 | 33,0 kN                      | 42,9 kN |
|                                                                                                                   |           | M16x145 |                              |         |
|                                                                                                                   |           | M16x160 |                              |         |
|                                                                                                                   | FHB II-AS | M16x95  | 27,4 kN                      |         |
| ... <b>fischer Bolzenanker</b><br>nach ETA 05/0069                                                                | FAZ II A4 | M16     | 31,4 kN                      |         |
|                                                                                                                   | FAZ II C  |         |                              |         |

Der beschriebene Standsicherheitsnachweis berücksichtigt ausschließlich die Zugtragfähigkeit der FEIG Adaptermuffe und die Zugbeanspruchbarkeiten der zu verbindenden Stahlbauteile hinsichtlich des Stahlversagens. Die Nachweise zur lokalen Verankerung des fischer Highbond-Ankers FHB II bzw. des fischer Bolzenankers FAZ im Beton sind vom Nachweis nicht mit erfasst und müssen in jedem Einzelfall auf Grundlage der geltenden Europäischen Technischen Bewertung ETA-05/0164 bzw. ETA-05/0069 geführt werden.

<sup>4</sup> siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

**3.3 Ausführung**

Die Montage der FEIG Adaptermuffen-Verbindungen hat entsprechend der Montageanleitung nach Anlage 2 zu erfolgen. Im Rahmen der Montage ist zwingend darauf zu achten, dass der Ankerstabstahl BETOMAX 15 zuerst in die FEIG Adaptermuffe eingedreht wird und zwar soweit bis die maximale Einschraubtiefe nach Anlage 1 erreicht und ein weiteres Eindrehen des Stabes konstruktionsbedingt nicht mehr möglich ist.

Erst im zweiten Schritt ist die mit dem Ankerstabstahl BETOMAX 15 verbundene FEIG Adaptermuffe an dem im Beton bereits verankerten fischer Highbond-Anker FHB II oder fischer Bolzenanker FAZ II anzuschließen. Dabei ist auch hier die FEIG Adaptermuffe bis zum Anschlag, also bis die Stirnseite des fischer Highbond-Ankers FHB II bzw. des fischer Bolzenankers FAZ II an der Stirnseite des BETOMAX 15 Ankerstabstahls anstößt, einzudrehen.

Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die maximalen Einschraubtiefen des Ankerstabstahls BETOMAX 15 und des fischer Highbond-Ankers FHB II bzw. des fischer Bolzenankers FAZ II in die FEIG Adaptermuffe nach Anlage 1, Schnitt A-A erreicht werden.

Die in Abschnitt 3.2 dieses Bescheides angegebenen zulässigen Zugbelastungen bzw. Zugbeanspruchbarkeiten können nur erreicht werden, wenn die Montage mit funktionsfähigen Bauteilen (siehe Abschnitt 4) und streng nach den Vorgaben der gegebenen Ausführungshinweise erfolgt. Die korrekte Montage der FEIG Adaptermuffen ist am Einbauort durch geeignete Maßnahmen zu kontrollieren.

**4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

FEIG Adaptermuffen sind beliebig oft wiederverwendbar, sofern sichergestellt wird, dass sie beim Einbau, Ausbau und bei der Lagerung schonend behandelt werden. Vor einem erneuten Einbau sind die FEIG Adaptermuffen auf ihre einwandfreie Beschaffenheit hin zu überprüfen. Nur unbeschädigte FEIG Adaptermuffen sind in der Lage, die in Abschnitt 3.2 dieses Bescheides angegebenen Zugbeanspruchbarkeiten sicher zu erreichen bzw. die angegebenen zulässigen Belastungen sicher aufzunehmen und weiterzuleiten.

Im Rahmen der Überprüfung ist insbesondere auch die Wirksamkeit des Korrosionsschutzes zu kontrollieren. Beschädigte und/oder angerostete FEIG Adaptermuffen dürfen nicht verwendet werden.

Die Leichtgängigkeit der Gewindeteile an der FEIG Adaptermuffe ist für eine sichere Montage über die gesamte erforderliche Einschraublänge (siehe Anlage 1, Schnitt A-A) zu garantieren. FEIG Adaptermuffen, die dieser Forderung nicht gerecht werden, sind auszuwählen und so zu handhaben, dass Verwechslungen mit funktionsfähigen FEIG Adaptermuffen ausgeschlossen sind.

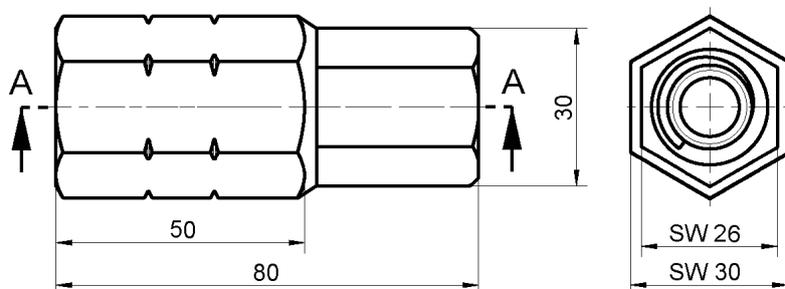
Über die FEIG Adaptermuffe dürfen ausschließlich Zugnormalkräfte übertragen werden. Die Verwendung ist unter vorwiegend ruhender Belastung vorgesehen.

Andreas Schult  
Referatsleiter

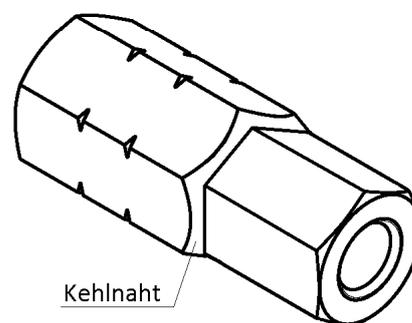
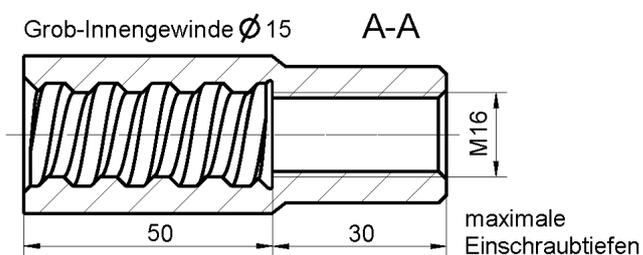
Beglaubigt  
Meinz

### FEIG Adaptermuffe Typ I

(Nur zur Weiterverwendung – keine Produktion mehr.)

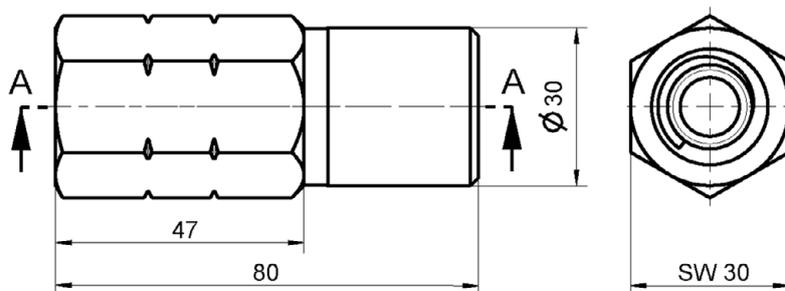


Alle Maße  
in [mm].

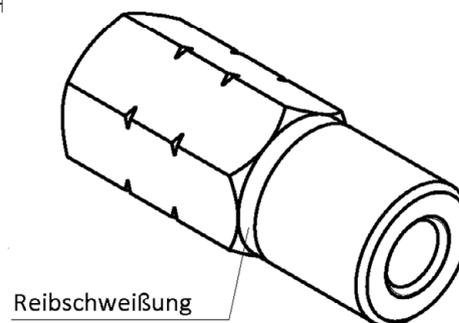
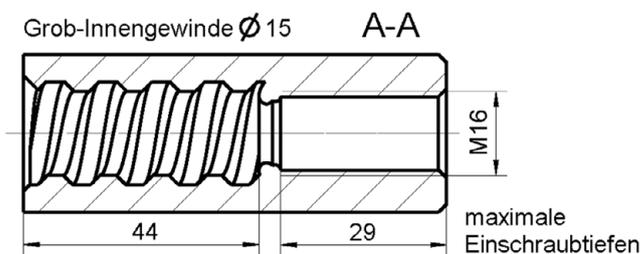


Detaillierte Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

### FEIG Adaptermuffe Typ II



Alle Maße  
in [mm].



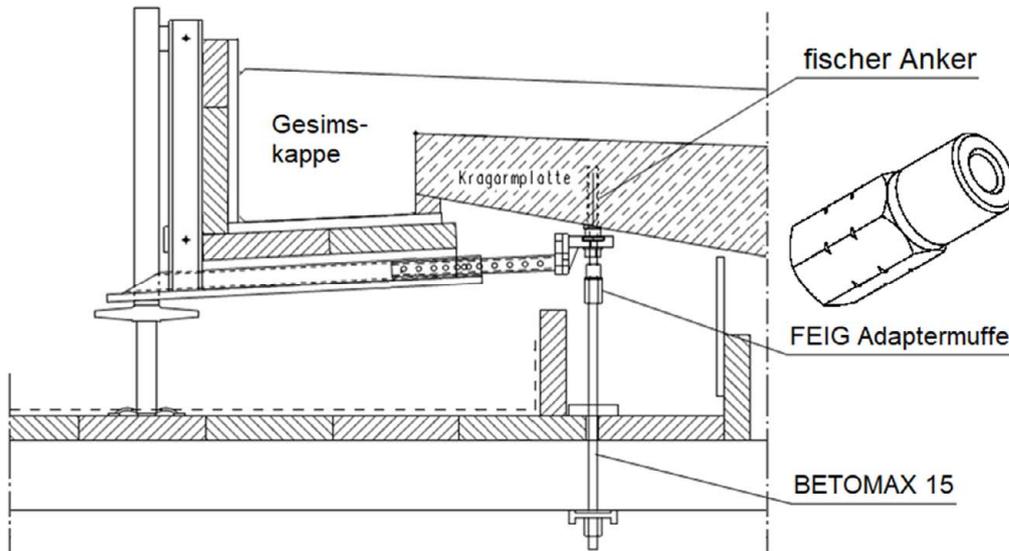
Detaillierte Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

FEIG Adaptermuffen  
zur Verankerung von Gesimskappenkonsolen

Ausführungsvarianten

Anlage 1

## Anwendungsbeispiel für FEIG Adaptermuffen

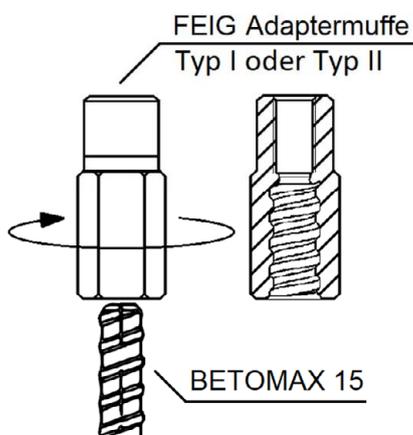


Aufhängung von Gesimskappenkonsolen im Rahmen der Herstellung von Gesimskappen von Brückenüberbauten

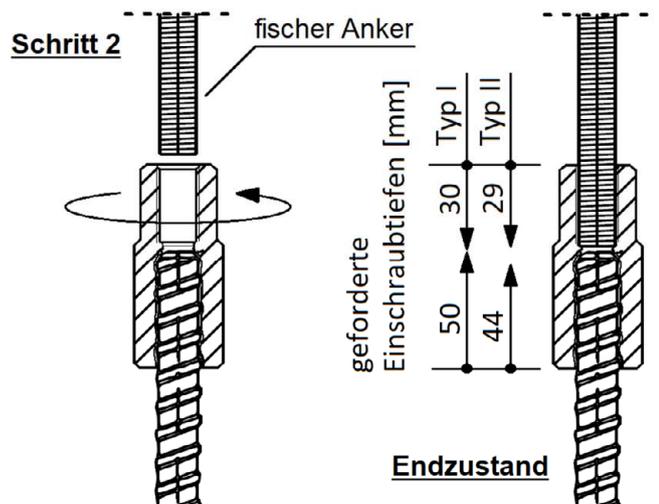
### Montageanleitung für FEIG Adaptermuffen

- Schritt 1:** Die FEIG Adaptermuffe wird mit einem Maulschlüssel (SW 30) bis zum Anschlag auf den Ankerstabstahl BETOMAX 15 geschraubt und dann festgezogen.
- Schritt 2:** Die FEIG Adaptermuffe wird zusammen mit dem Ankerstabstahl BETOMAX 15 mit einem Maulschlüssel (SW 30) auf den fischer Anker geschraubt bis dieser anliegt und dann festgezogen. Die geforderten Einschraubtiefen sind zu überprüfen.

#### Schritt 1



#### Schritt 2



FEIG Adaptermuffen  
zur Verankerung von Gesimskappenkonsolen

Anwendungsbeispiel und Montageanleitung

Anlage 2