

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

25.10.2010

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-44/10

Zulassungsnummer:

**Z-14.4-490**

Geltungsdauer bis:

**31. Oktober 2015**

Antragsteller:

**esco Metallbausysteme GmbH**

Dieselstraße 2

71254 Ditzingen

Zulassungsgegenstand:

**Klemmverbindung für das Fassadensystem FERRO-WICTEC 55**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und sechs Anlagen mit neun Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-490 vom 30. Oktober 2008, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 15. Dezember 2009.



# DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas) dient.

Die Klemmverbindung besteht aus den Pfosten- oder Riegelprofilen der Unterkonstruktion (Stahlhohlprofile mit Schraubkanal), gewindeformenden Schrauben (Fassadenschrauben) und Andruckprofilen aus Aluminium bzw. nichtrostendem Stahl. Bestimmte Andruckprofile dürfen im Bereich der Verschraubung mit Einlegeplatten aus nichtrostendem Stahl versehen werden.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Fassadenschrauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Andruckprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Andruckprofile sind durch die Fassadenschrauben im Abstand von maximal 300 mm mit den Pfosten- und Riegelprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis von Fassadenelementen aus Glas gelten die Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der Andruckprofile, der Einlegeplatten und der Fassadenschrauben sind den Anlagen 2 bis 4 zu entnehmen.

Die in der Anlage 4 angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben zu den Details der Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.2 Werkstoffe

###### 2.1.2.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus Stahl der Sorte S280GD nach DIN EN 10346:2009-07 hergestellt.

###### 2.1.2.2 Andruckprofile

Das Andruckprofil mit der Artikelnummer 927503 wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 und mindestens in der Festigkeitsklasse S235 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 hergestellt.

Die übrigen Andruckprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2009-08, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.



#### 2.1.2.3 Fassadenschrauben

Die Fassadenschrauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

#### 2.1.2.4 Einlegeplatten

Die Einlegeplatten werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 der Festigkeitsklasse S235 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 hergestellt.

#### 2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

#### 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile, Einlegeplatten und Fassadenschrauben müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

#### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

##### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser 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 Bauprodukte 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 Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile, Einlegeplatten

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Fassadenschrauben

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.



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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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. Bauprodukte, 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 Entwurf und Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten ist als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung pro Schraube der Wert  $F_{R,d} = 2,5$  kN zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube gilt  $F_{R,k} = 3,3$  kN.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten ist als zulässige Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube der Wert  $F_{zul} = 1,65$  kN zu verwenden.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 5.1 bis 5.4 zu entnehmen.

Die Einlegeplatte (s. Anlage 6) darf nur in Verbindung mit dem Andruckprofil Art.-Nr. 927551 (s. Anlage 4) verwendet werden.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Klemmverbindung anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Fassadenschrauben und ggf. zum Anziehmoment enthalten.

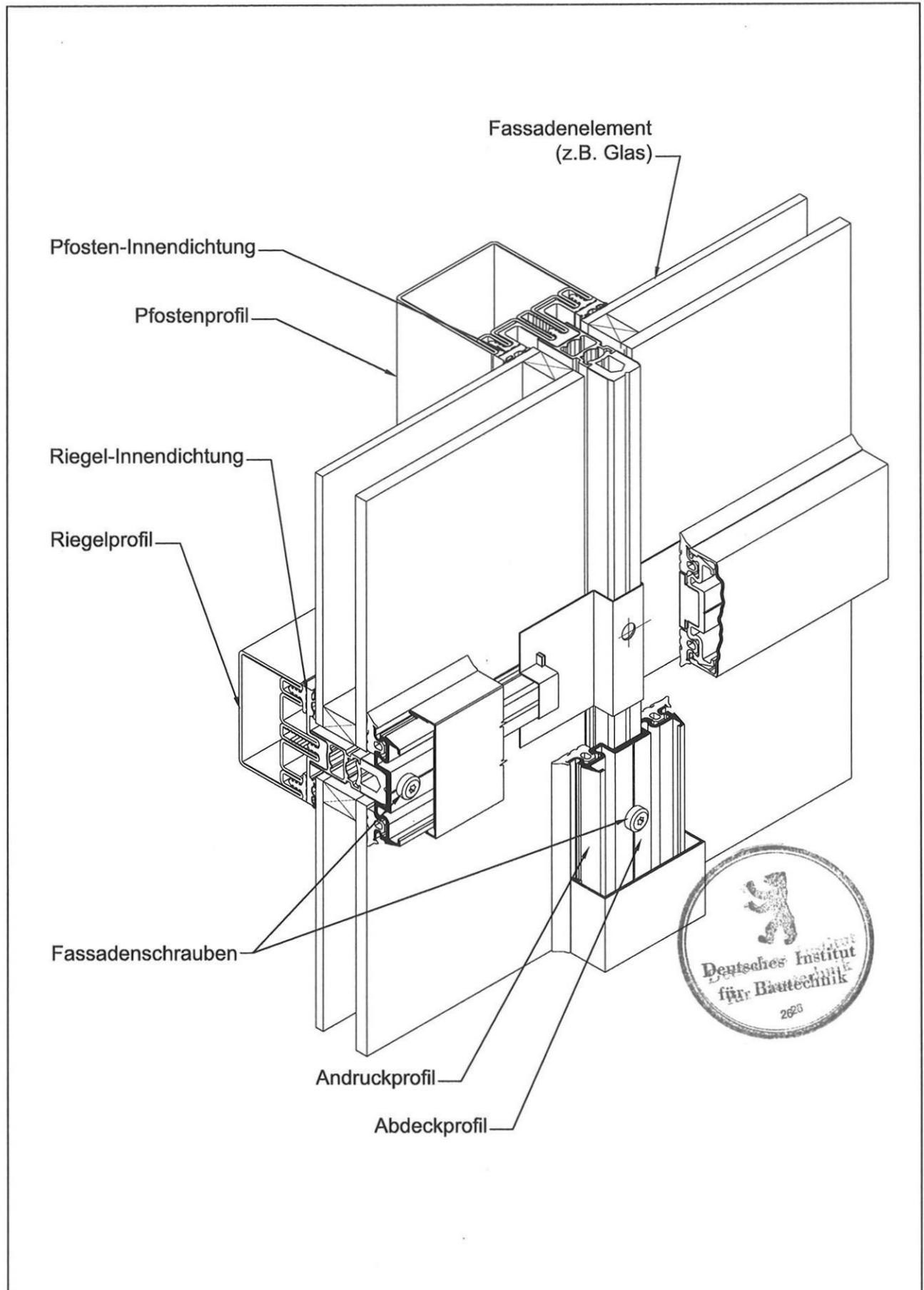
Das Anziehen der Fassadenschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Fassadenschrauben beträgt 18 mm.

Die Übereinstimmung der Ausführung der Klemmverbindung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Dr.-Ing. Karsten Kathage  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Deutsches Institut  
für Bautechnik  
2010





2010-10-07

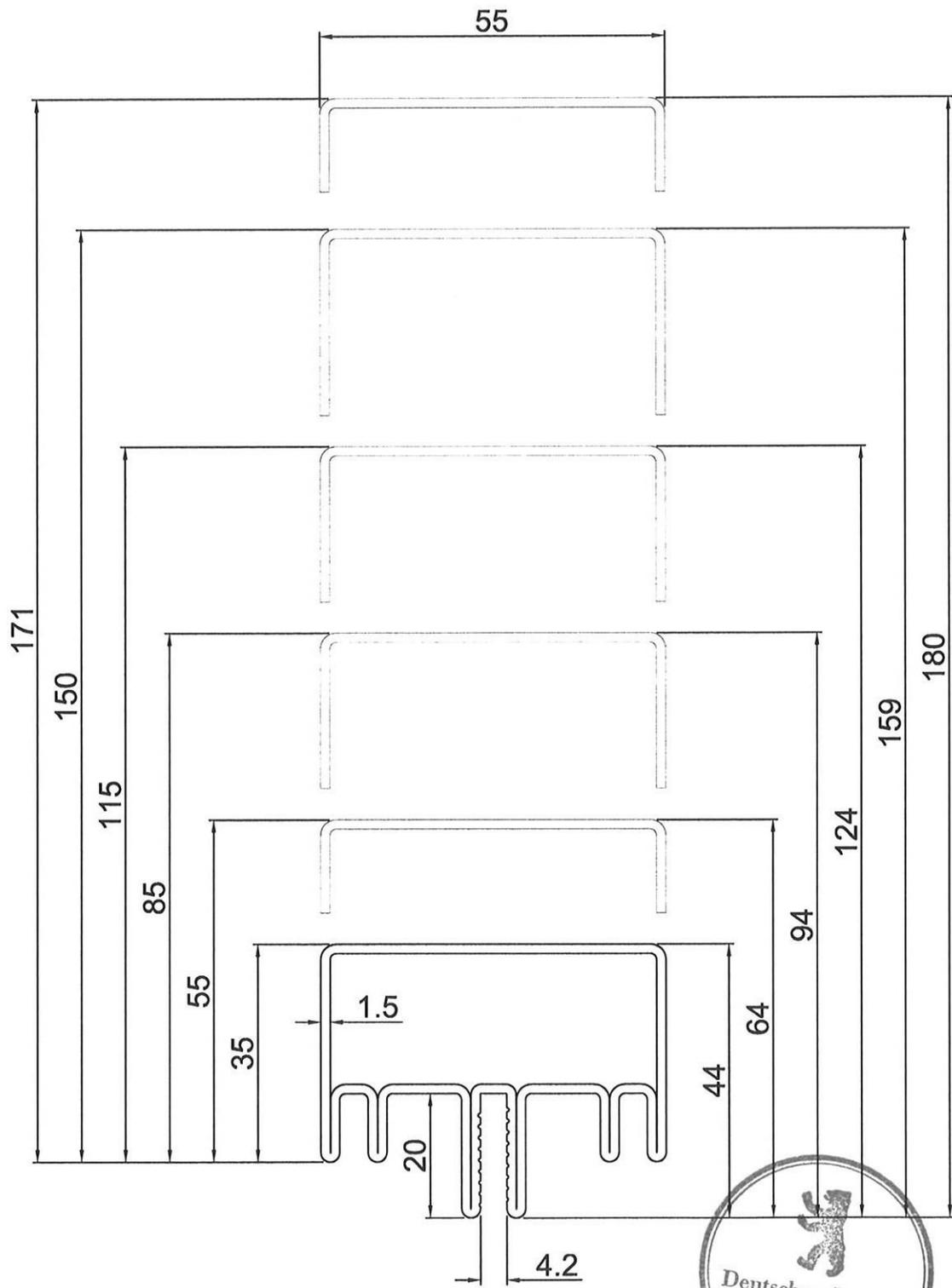
**esco**  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Klemmverbindung

**Anlage 1**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010

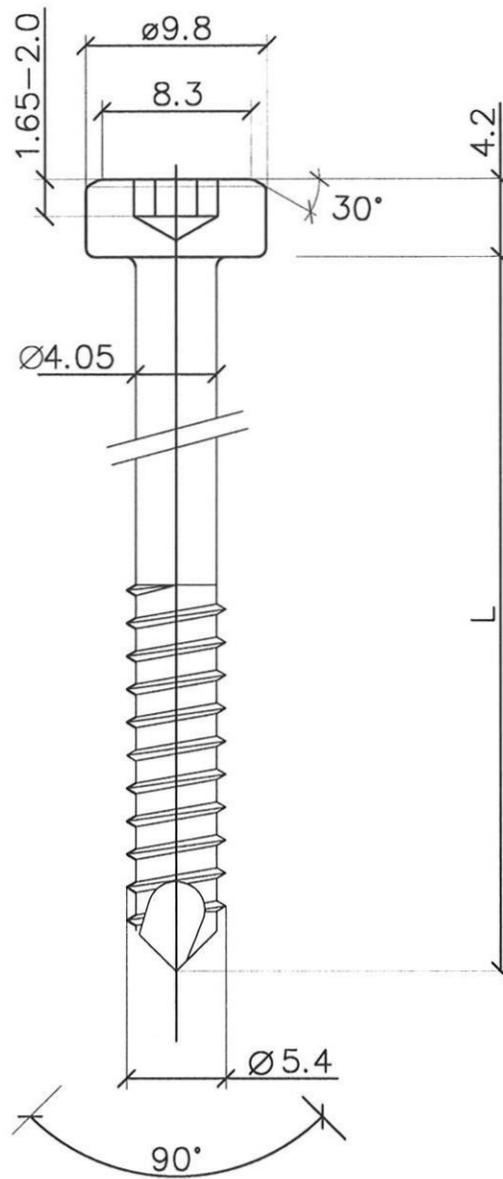


2010-10-07

esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**  
 Pfosten- und Riegelprofile

**Anlage 2**  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



2010-10-07

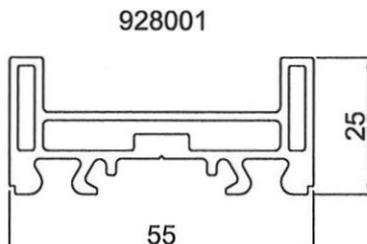
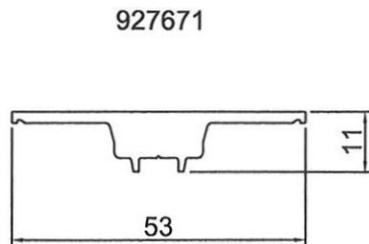
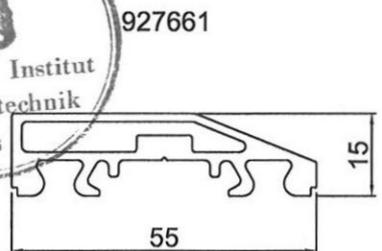
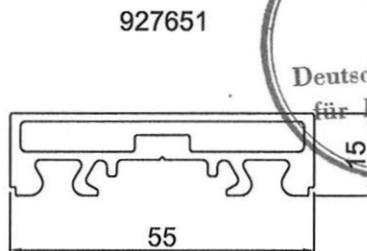
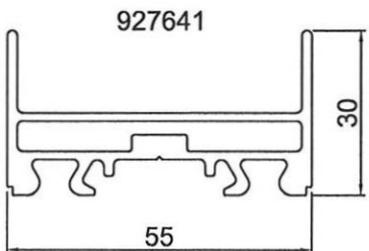
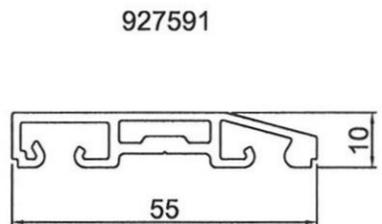
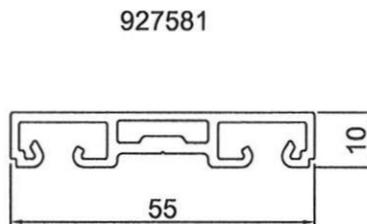
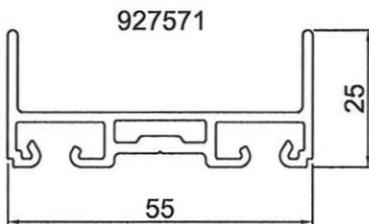
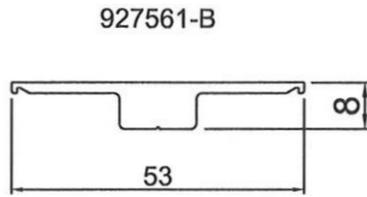
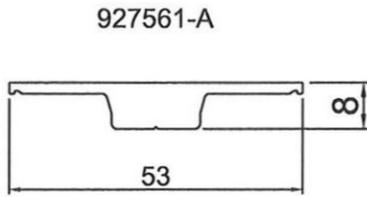
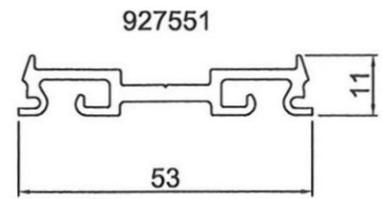
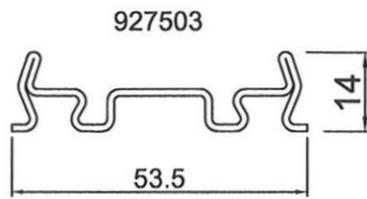
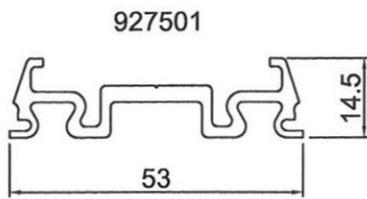
esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Fassadenschraube

**Anlage 3**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



2010-10-07

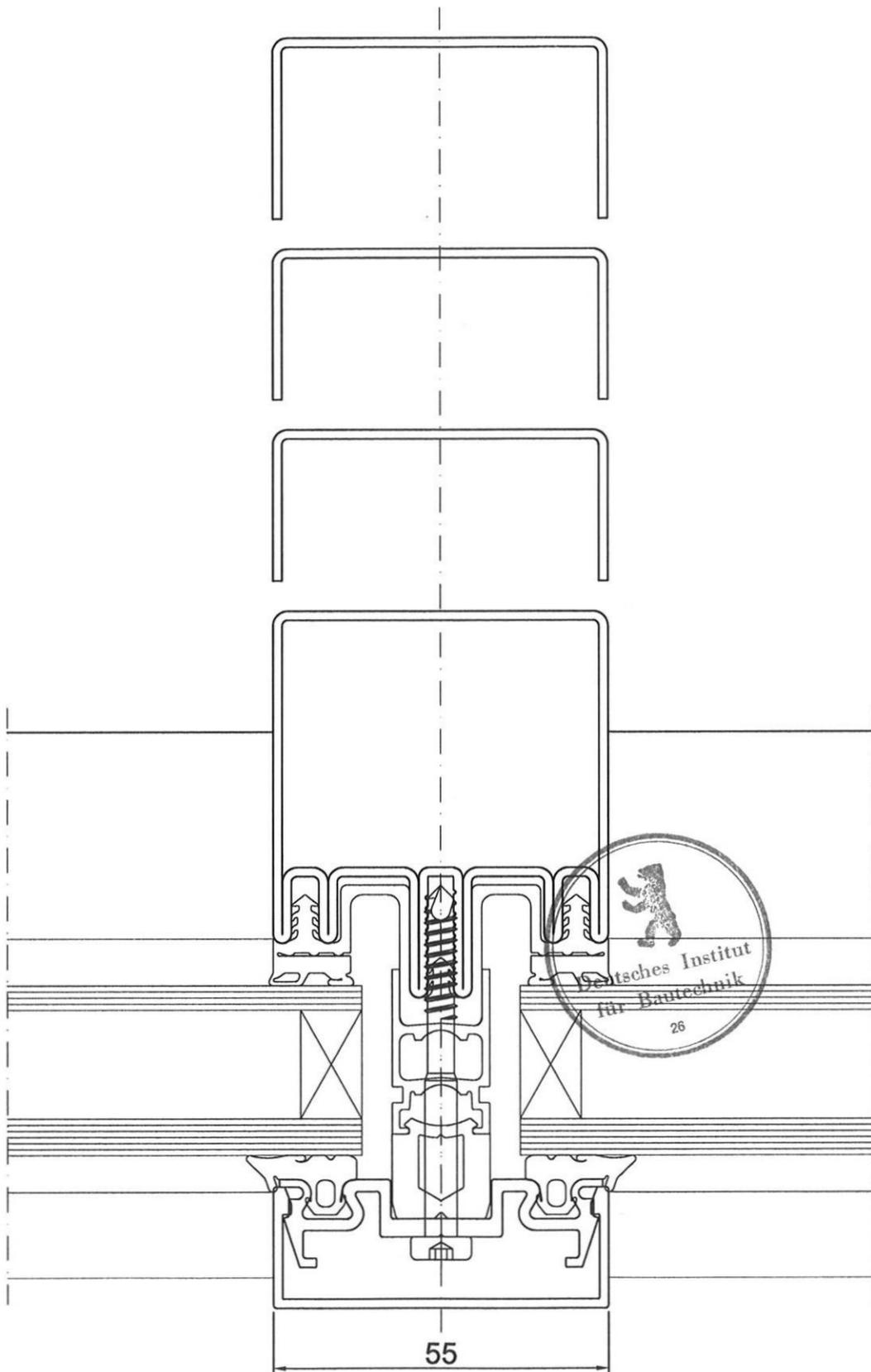
esco  
Metallbausysteme GmbH  
Dieselstraße 2  
71254 Ditzingen  
www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Andruckprofile

**Anlage 4**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-14.4-490  
vom 25.10.2010



2010-10-07

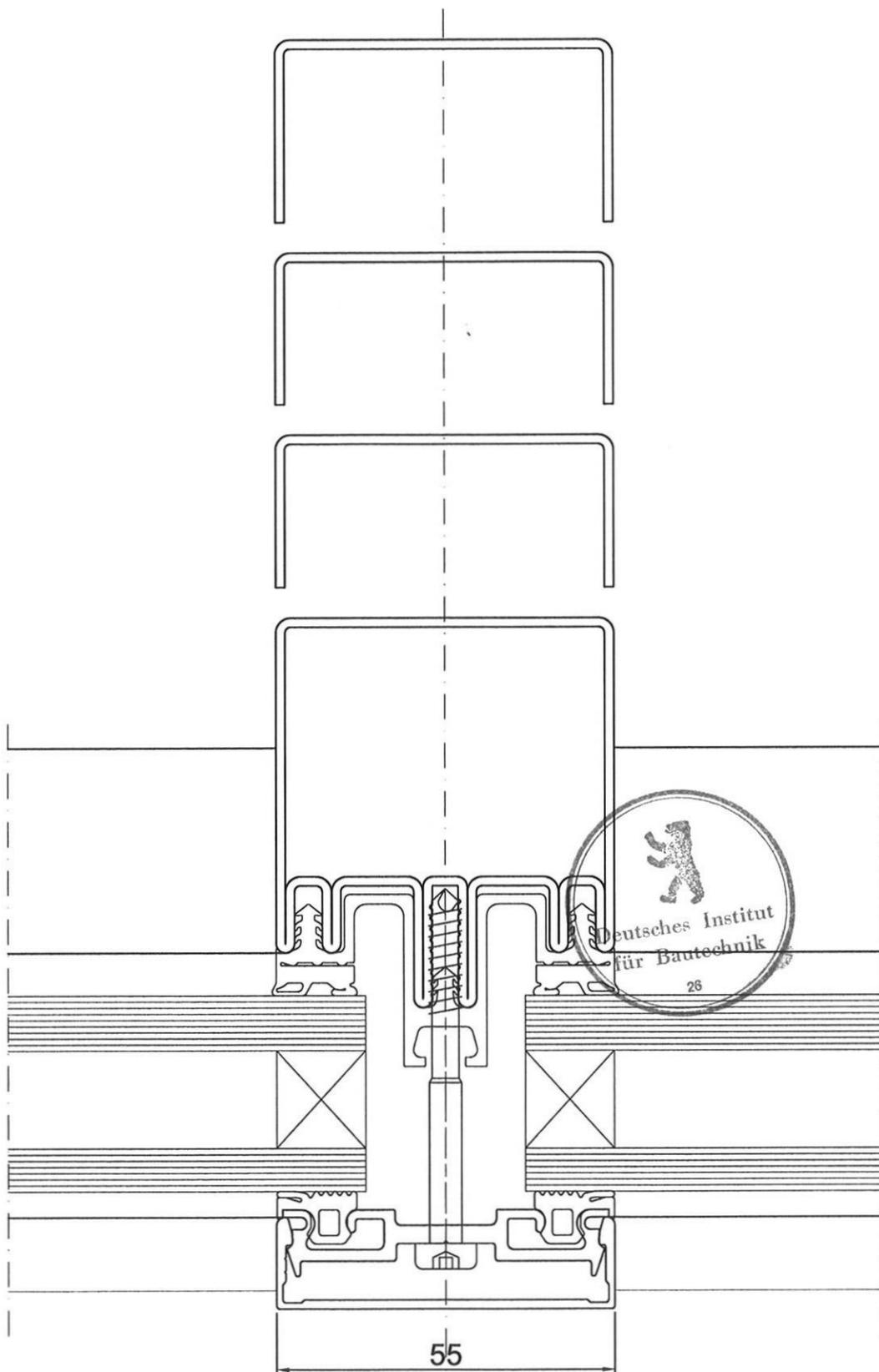
esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Ausführungsbeispiel

**Anlage 5.1**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



2010-10-07

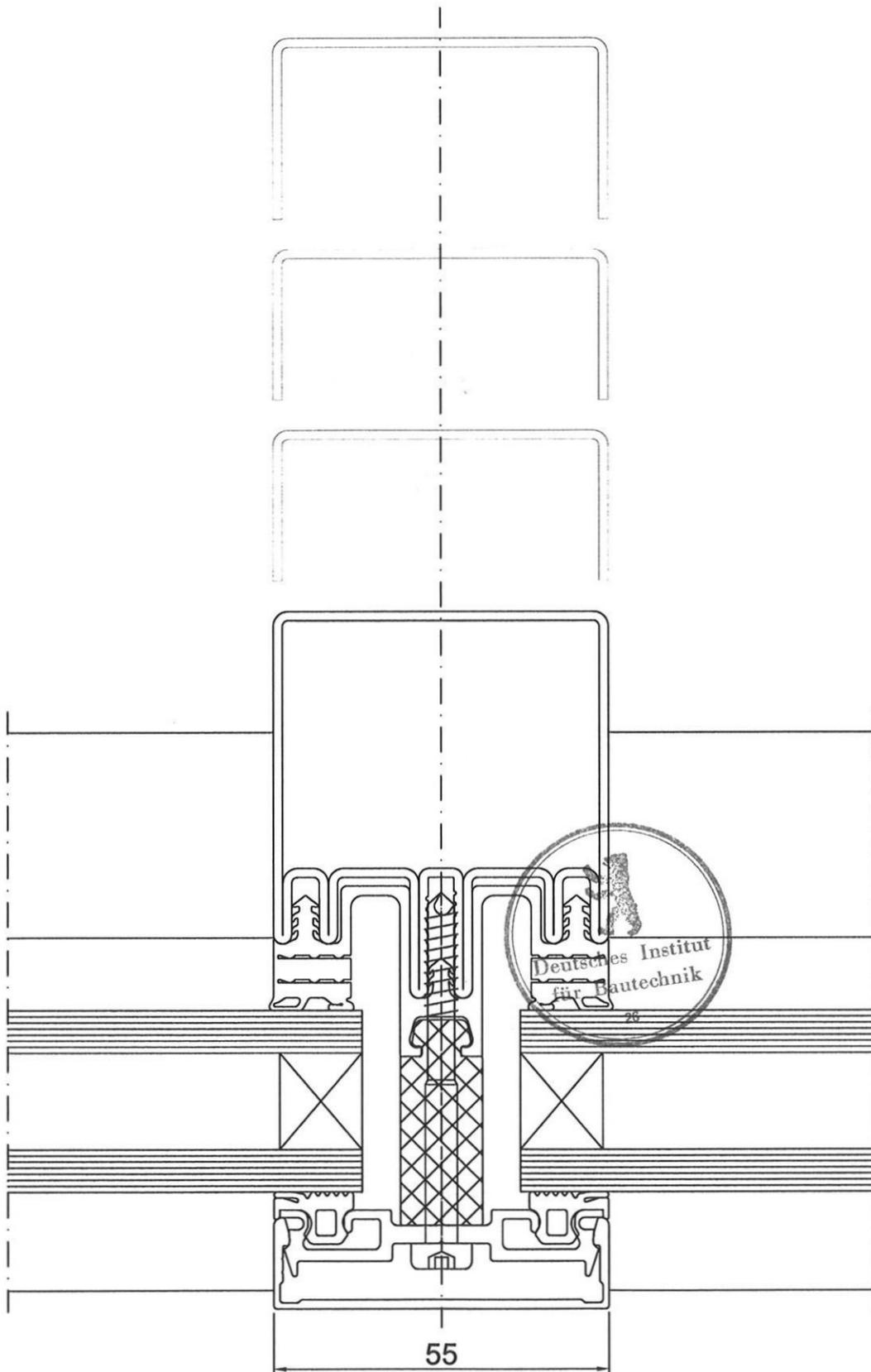
esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Ausführungsbeispiel

**Anlage 5.2**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



2010-10-07

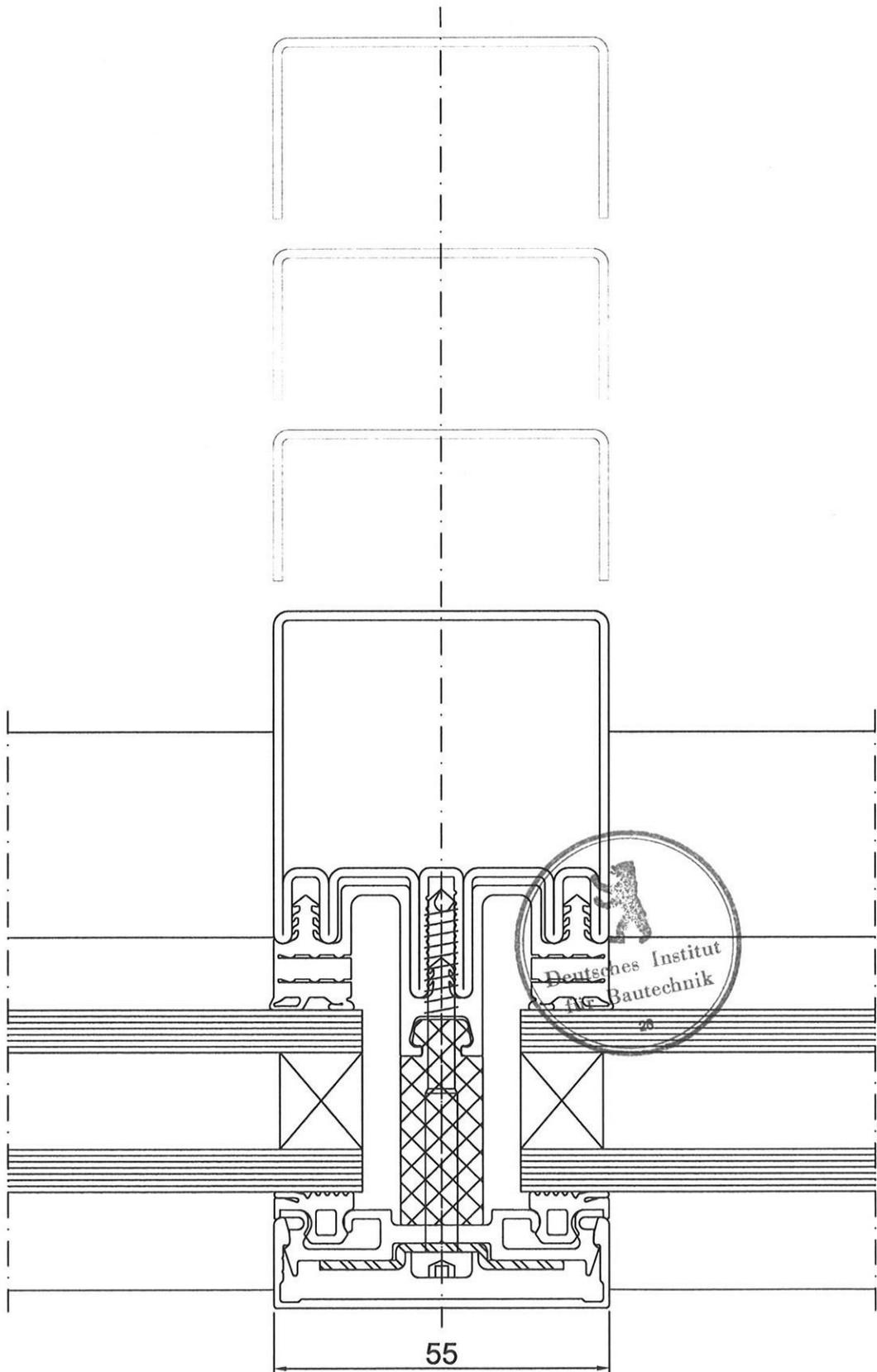
esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Ausführungsbeispiel

**Anlage 5.3**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



2010-10-07

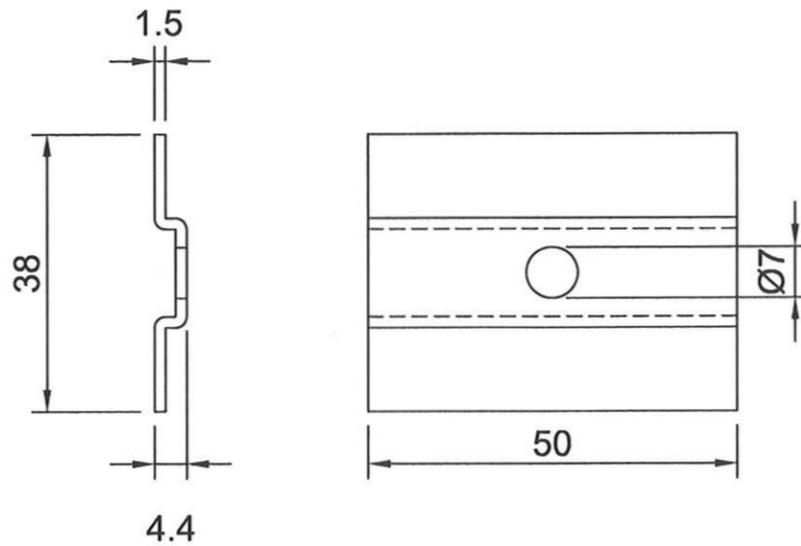
esco  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

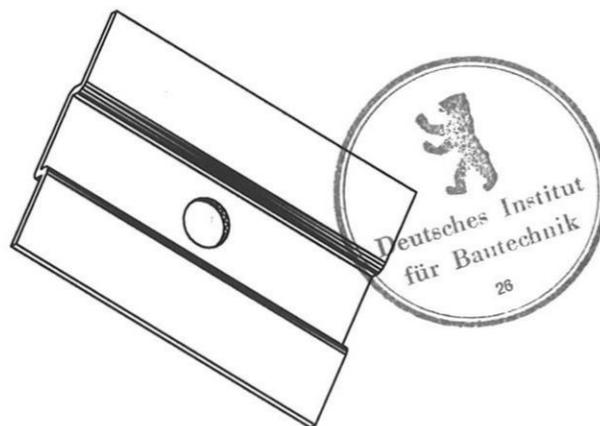
Ausführungsbeispiel

**Anlage 5.4**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010



Die Edelstahl-Einlegeplatte darf nur in Verbindung mit dem Andruckprofil 92 755 1 (siehe Anlage 4) verwendet werden.



2010-10-07

**esco**  
 Metallbausysteme GmbH  
 Dieselstraße 2  
 71254 Ditzingen  
 www.esco-online.de

**FERRO-WICTEC 55**

Edelstahl-Einlegeplatte

**Anlage 6**

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-14.4-490  
 vom 25.10.2010