

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 25. November 2009      Geschäftszeichen:  
I 34-1.14.5-49/07

Zulassungsnummer:

**Z-14.5-547**

Geltungsdauer bis:

**30. November 2014**

Antragsteller:

**Montan Stahl AG**  
Via Gerrette 4, 6855 STABIO, SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

**RF-Profile**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.



## 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 Vertreter 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 Stahlprofile (z. B. I- oder T-Profile), deren Gurt- und Stegbleche mit linienförmigen Fügeverbindungen kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind (siehe Anlage 1).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und Verwendung der Stahlprofile.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für vorwiegend ruhend beanspruchte Stahlprofile.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die konstruktive Ausbildung der Fügeverbindungen ist in Anlage 2 dargestellt. Die genauen Abmessungen der Fügeverbindungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Gurtblechdicke beträgt  $t = 10$  mm und die Stegblechdicke beträgt  $s = 3$  mm (vgl. Anlage 2).

##### 2.1.2 Werkstoffeigenschaften

Die Gurt- und Stegbleche werden aus Stahl der Sorte S235 nach DIN EN 10025-2<sup>1</sup> hergestellt.

##### 2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 18800-7<sup>2</sup>.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung der Stahlprofile

Angaben zum Herstellungsverfahren der Stahlprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein der Stahlprofile muss 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 Stahlprofile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Stahlprofile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

<sup>1</sup> DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

<sup>2</sup> DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation



Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einschließlich Produktprüfung einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### **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 mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Im Herstellwerk sind die Geometrie und Abmessungen der im Abschnitt 2.1 genannten Stahlprofile durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials der Stahlprofile zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>3</sup> zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Die im Abschnitt 3.2 festgelegten Beanspruchbarkeiten der Fügeverbindungen sind regelmäßig durch Zug- und Scherversuche an T-Proben zu überprüfen. Des Weiteren ist die volle Einspannung der Stegbleche in die Gurtbleche regelmäßig durch Stegbiegeversuche an T-Proben zu überprüfen. Bei den Zug- und Scherversuchen muss jeweils der 1,1-fache Wert der im Abschnitt 3.2 festgelegten Beanspruchbarkeiten erreicht werden. Bei den Stegbiegeversuchen muss das vollplastische Biegemoment des Stegblechs an der Einspannstelle erreicht werden, ohne dass ein Versagen der Fügeverbindungen auftritt. Das genaue Prüfverfahren und der zugehörige Prüfplan sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Allgemeines

Für die Bemessung der Stahlprofile (z. B. für die Stabilitätsnachweise) gelten die in den Normen der Reihe DIN 18800<sup>4</sup> genannten Bestimmungen für geschweißte Profile, sofern im Folgenden nichts anderes festgelegt ist.

Für die Bemessung der Stahlprofile dürfen nur die Nachweisverfahren Elastisch-Elastisch und Elastisch-Plastisch angewendet werden.

Die Fügeverbindungen dürfen nicht mit andersartigen Verbindungen (z. B. Schweißverbindungen) zur gemeinsamen Kraftübertragung herangezogen werden.

Zugbeanspruchungen senkrecht zur Längsrichtung der Fügeverbindungen sind in der Nähe der Stegbleche so einzuleiten, dass eine Querbiegung der Gurtbleche ausgeschlossen ist.

### 3.2 Beanspruchbarkeiten der Fügeverbindungen

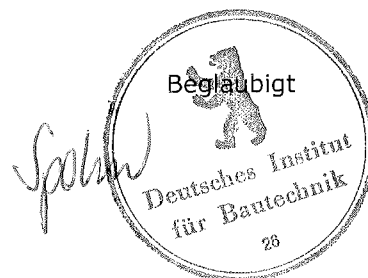
Der Grenzschubfluss der Fügeverbindungen gemäß Abschnitt 2.1 für Schubbeanspruchungen in Längsrichtung der Fügeverbindungen beträgt  $T_{R,d} = 150 \text{ kN/m}$ . Die längenbezogene Grenzkraft der Fügeverbindungen gemäß Abschnitt 2.1 für Zugbeanspruchungen senkrecht zur Längsrichtung beträgt  $F_{\perp R,d} = 375 \text{ kN/m}$ .

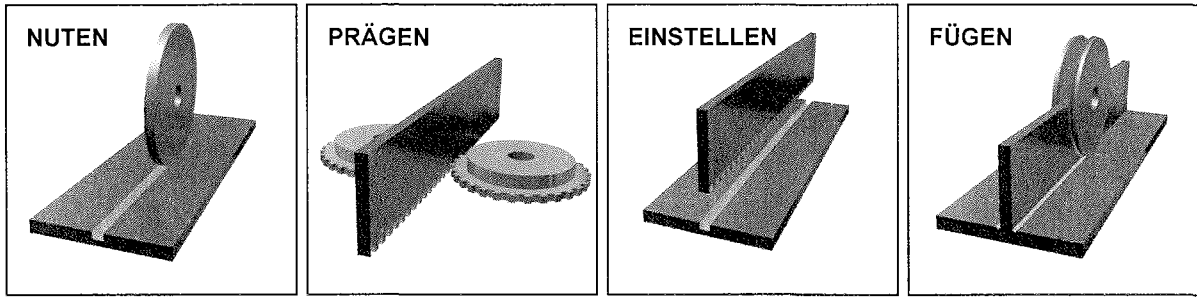
Bei gleichzeitiger Wirkung von Schub- und Zugbeanspruchungen darf für den Nachweis der Fügeverbindungen eine lineare Interaktionsbeziehung zugrunde gelegt werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

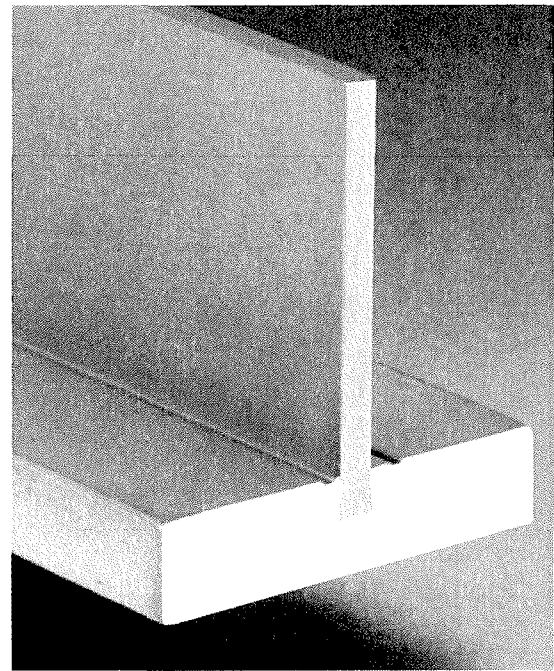
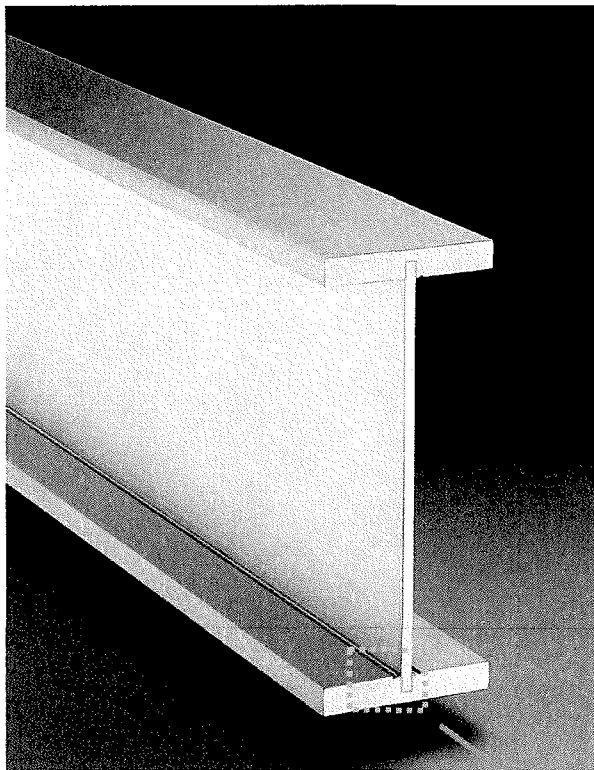
Warm- und Kaltumformen sowie Kalt- und Flammrichten sind zulässig. Kaltumformen mit größeren Umformgraden, Flammrichten und Warmumformen sind mit dem Hersteller abzustimmen. Im Übrigen gilt DIN 18800-7<sup>2</sup>.

Dr.-Ing. Kathage

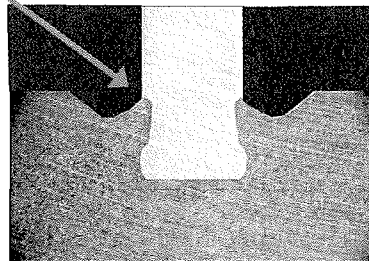




**Bild 1:** Herstellungsprinzip Rollfügen



**Bild 2 - 3:** Beispiele für RF- Profile



**Bild 4:** Detail Rollfüge-Verbindung



**MONTANSTAHL AG**

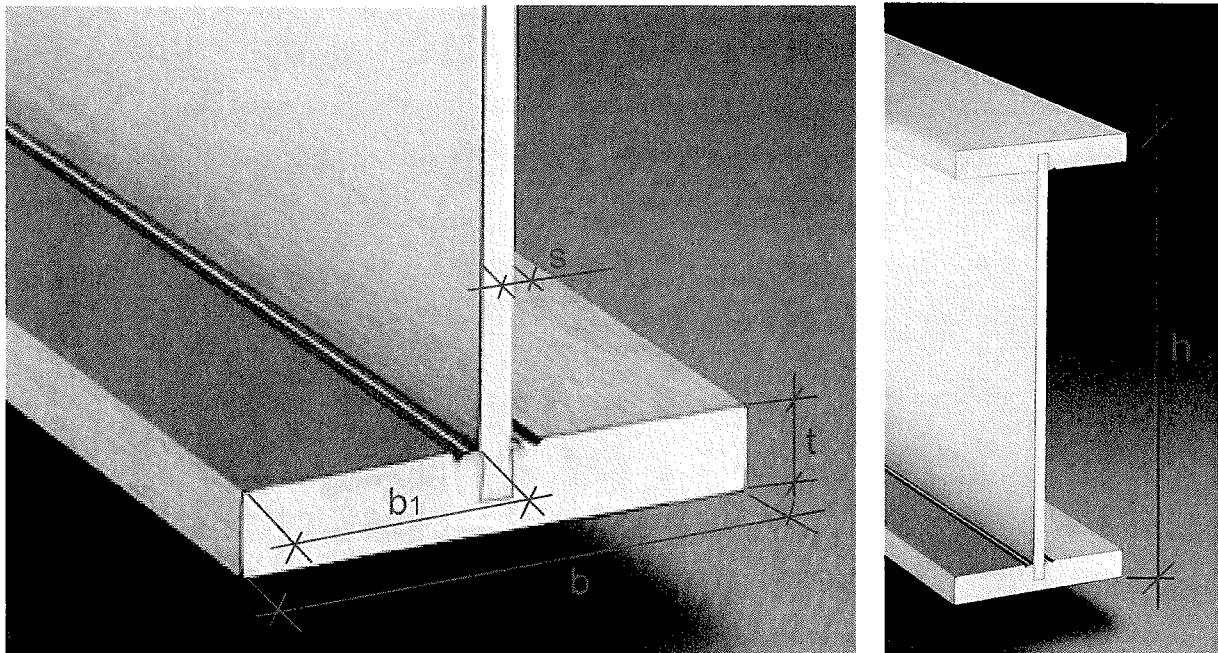
Via Gerrette 4  
6855 Stabio  
Schweiz

**RF – Profile**

Herstellungsprinzip,  
Beispiele,  
Detail Rollfüge - Verbindung

**Anlage 1**

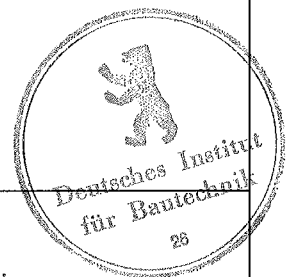
zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-14.5-547  
vom 25. November 2009



**Bild 5 - 6:** Geometrie der RF - Profile

- s:** Stegdicke  
**t:** Gurtstärke  
**b:** Gurtbreite  
**b<sub>1</sub>:** Abstand Außenkante Gurt bis Außenkante Steg  
**h:** Profilhöhe

**Zulässige Abmessungen:**    **s** = 3 mm  
   **t** = 10 mm  
   50 mm ≤ **b** ≤ 200 mm  
   50 mm ≤ **h** ≤ 400 mm



<p><b>MONTANSTAHL AG</b></p> <p>Via Gerrette 4 6855 Stabio Schweiz</p>	<p><b>RF – Profile</b></p> <p>Geometrie der RF-Profile, zulässige Abmessungen</p>	<p><b>Anlage 2</b></p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.5-547 Vom 25. November 2009</p>
--	---	--