

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

Datum: 8. Dezember 2008 Geschäftszeichen: I 34-1.14.5-44/08

Zulassungsnummer:

Z-14.5-443

Geltungsdauer bis:

31. März 2014

Antragsteller:

ThyssenKrupp DAVEX GmbH
Kurt-Schumacher-Str. 100, 45881 Gelsenkirchen

Zulassungsgegenstand:

DAVEX®-Stahlprofile

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.5-443 vom 5. Januar 2006, geändert durch Bescheid vom 18. April 2007. Der Gegenstand ist erstmals am 24. März 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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). Die Stegbleche werden gelocht oder ungelocht ausgeführt.

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

Für die zulässigen Kombinationen der Gurtblechdicken t und Stegblechdicken s gilt (vgl. Anlage 2):

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S235 und S355MC (vgl. 2.1.2.1):**

t [mm]	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	10,0	7,0	8,0	10,0
s [mm]	1,5	1,5	2,0	1,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S235 und S355MC (vgl. 2.1.2.1) oder aus nichtrostendem Stahl (vgl. 2.1.2.2):**

t [mm]	4,0	5,0	6,0	7,0
s [mm]	1,5	2,0	2,5	3,0

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S355MC und S460MC (vgl. 2.1.2.3):**

t [mm]	4,0	4,0	5,0	6,0
s [mm]	1,5	2,0	2,0	2,0

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S250GD+Z275 und S350GD+Z275 (vgl. 2.1.2.4):**

t [mm]	3,0	3,0	4,0
s [mm]	1,0	1,5	1,5

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S275 und HC420LA (vgl. 2.1.2.5):**

t [mm]	3,0
s [mm]	1,0

Das Lochmuster der Stegbleche (Rand- und Lochabstände) sowie weitere geometrische Randbedingungen für die Herstellung der Stahlprofile sind der Anlage 3 zu entnehmen.



2.1.2 Werkstoffeigenschaften

2.1.2.1 Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S235 und S355MC (vgl. 2.1.1)

Die Gurtbleche werden aus Stahl der Sorte S235 nach DIN EN 10025-2¹ hergestellt. Die Stegbleche werden aus Stahl der Sorte S355MC nach DIN EN 10149-2² hergestellt. Die Stegbleche mit den Dicken $s = 3,0$ mm und $s = 4,0$ mm, die nach Abschnitt 2.1.1 für die Kombination mit Gurtblechen der Dicke $t = 10$ mm vorgesehen sind, dürfen auch aus Stahl der Sorte S235 nach DIN EN 10025-2¹ hergestellt werden.

2.1.2.2 Gurt- und Stegbleche aus nichtrostendem Stahl (vgl. 2.1.1)

Die Gurt- und Stegbleche werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2³ hergestellt.

2.1.2.3 Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S355MC und S460MC (vgl. 2.1.1)

Die Gurtbleche werden aus Stahl der Sorte S355MC nach DIN EN 10149-2² hergestellt. Die Stegbleche werden aus Stahl der Sorte S460MC ebenfalls nach DIN EN 10149-2² hergestellt.

2.1.2.4 Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S250GD+Z275 und S350GD+Z275 (vgl. 2.1.1)

Die Gurtbleche werden aus Stahl der Sorte S250GD+Z275 nach DIN EN 10326⁴ hergestellt. Die Stegbleche werden aus Stahl der Sorte S350GD+Z275 ebenfalls nach DIN EN 10326⁴ hergestellt.

2.1.2.5 Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S275 und HC420LA (vgl. 2.1.1)

Die Gurtbleche werden aus Stahl der Sorte S275 nach DIN EN 10025-2¹ hergestellt. Die Stegbleche werden aus Stahl der Sorte HC420LA nach DIN EN 10268⁵ hergestellt.

Bei Verwendung der Stahlsorte HC420LA nach DIN EN 10268⁵ ist durch eine Zusatzvereinbarung bei der Bestellung sicher zu stellen, dass die in DIN EN 10268⁵ spezifizierten Werte bei den im Bauwesen üblichen Temperaturen und Betriebsbedingungen – wie bei den Stählen nach DIN EN 10025¹ – dauerhaft vorhanden sind. Daneben ist bei der Bestellung zu vereinbaren, dass der Stahl für die in DIN 18800-7⁶ geregelten Schweißverfahren geeignet sein muss.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 18800-7⁶ sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

Der Korrosionsschutz der Stahlprofile darf auch durch Beschichtungssysteme erfolgen, die von den in DIN 18800-7⁶ genannten Beschichtungssystemen abweichen, sofern die Eignung des jeweiligen Beschichtungssystems für die entsprechende Korrosivitätskategorie nach DIN EN ISO 12944-6⁷ nachgewiesen wird (vgl. Abschnitt 2.3.3).

1	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
2	DIN EN 10149-2:1995-11	Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Teil 2: Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle
3	DIN EN 10088-2:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
4	DIN EN 10326:2004-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen; Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 10268:2006-10	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus Stahl mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
6	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
7	DIN EN ISO 12944-6:1998-07	Beschichtungsstoffe, Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 6: Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen



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.

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 einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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 10204⁸ 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.

Erfolgt der Korrosionsschutz der Stahlprofile entsprechend Abschnitt 2.1.3 durch Beschichtung mit Beschichtungssystemen, die von den in DIN 18800-7⁶ genannten Beschichtungssystemen abweichen, so ist im Rahmen der Erstprüfung die Eignung des jeweiligen Beschichtungssystems für die entsprechende Korrosivitätskategorie nach DIN EN ISO 12944-6⁷ nachzuweisen.

Das genaue Prüfverfahren und der zugehörige Prüfplan sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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 18800⁹ bzw. die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 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.

Für die Ermittlung der Beanspruchbarkeiten der Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S355MC und S460MC sind die in DIN EN 10149-2² angegebenen Mindestwerte R_{eH} bzw. R_m als charakteristische Werte $f_{y,k}$ bzw. $f_{u,k}$ zu verwenden.



Für die Ermittlung der Beanspruchbarkeiten der Gurt- und Stegbleche aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 sind die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 angegebenen charakteristischen Werte $f_{y,k}$ bzw. $f_{u,k}$ für die Festigkeitsklasse S235 zu verwenden.

Für die Ermittlung der Beanspruchbarkeiten der Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S250GD+Z275 und S350GD+Z275 sind die in DIN EN 10326⁴ angegebenen Mindestwerte R_{eH} bzw. R_m als charakteristische Werte $f_{y,k}$ bzw. $f_{u,k}$ zu verwenden.

Für die Ermittlung der Beanspruchbarkeiten der Stegbleche aus Stahl der Sorte HC420LA sind die in DIN EN 10268⁵ angegebenen Mindestwerte R_{eH} bzw. R_m als charakteristische Werte $f_{y,k}$ bzw. $f_{u,k}$ zu verwenden.

Die Lochschwächung der Stegbleche ist ggf. beim Tragsicherheitsnachweis der Stahlprofile zu berücksichtigen.

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

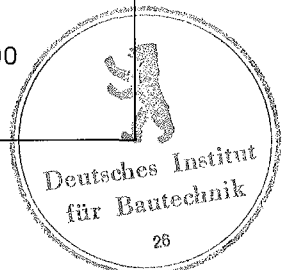
Der Grenzscherfluss $T_{R,d}$ der Fügeverbindungen für Schubbeanspruchungen in Längsrichtung der Fügeverbindungen sowie die längenbezogene Grenzkraft $F_{LR,d}$ der Fügeverbindungen für Zugbeanspruchungen senkrecht zur Längsrichtung der Fügeverbindungen betragen in Abhängigkeit von den in Abschnitt 2.1 angegebenen zulässigen Gurtblech- und Stegblechkombinationen (vgl. Anlage 2):

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S235 und S355MC:**

t [mm]	s [mm]	$T_{R,d}$ [kN/m]	$F_{LR,d}$ [kN/m]
3,0	1,5	100	40
3,5	1,5	160	75
4,0	2,0	160	75
5,0	1,5	220	100
6,0	3,0	275	150
10,0	3,0	300	300
7,0	3,5	275	150
8,0	4,0	275	150
10,0	4,0	300	300

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S235 und S355MC oder aus nichtrostendem Stahl:**

t [mm]	s [mm]	$T_{R,d}$ [kN/m]	$F_{LR,d}$ [kN/m]
4,0	1,5	220	100
5,0	2,0		
6,0	2,5		
7,0	3,0		



- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S355MC und S460MC:**

t [mm]	s [mm]	$T_{R,d}$ [kN/m]	$F_{\perp R,d}$ [kN/m]
4,0	1,5	220	100
4,0	2,0	160	75
5,0	2,0	220	100
6,0	2,0	220	100

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S250GD+Z275 und S350GD+Z275:**

t [mm]	s [mm]	$T_{R,d}$ [kN/m]	$F_{\perp R,d}$ [kN/m]
3,0	1,0	100	40
3,0	1,5	100	40
4,0	1,5	220	100

- **Gurt- und Stegbleche aus den Stahlsorten S275 und HC420LA:**

t [mm]	s [mm]	$T_{R,d}$ [kN/m]	$F_{\perp R,d}$ [kN/m]
3,0	1,0	100	40

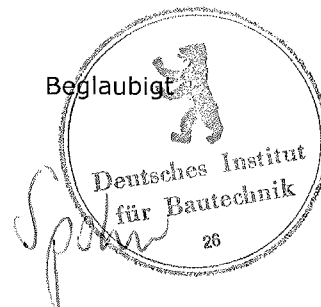
Die angegebenen Werte für den Grenzscherfluss und die längenbezogene Grenzkraft gelten gleichermaßen für Stahlprofile mit gelochten und ungelochten Stegblechen, sofern die in Anlage 3 angegebenen geometrischen Randbedingungen eingehalten werden.

Bei gleichzeitiger Wirkung von Schub- und Zugbeanspruchungen darf für den Nachweis der Fügeverbindungen eine lineare Interaktionsbeziehung zu Grunde 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 18800-7⁶ bzw. die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6.

Dr.-Ing. Kathage



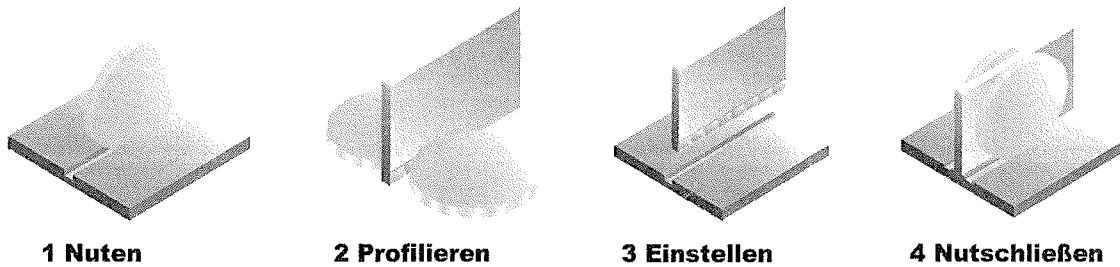


Bild 1: Herstellungsprinzip der Fügeverbindung

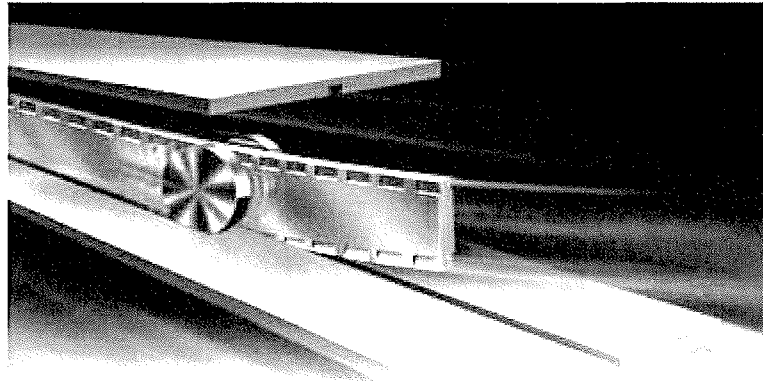


Bild 2: Herstellungsprinzip von DAVEX®-Stahlprofilen

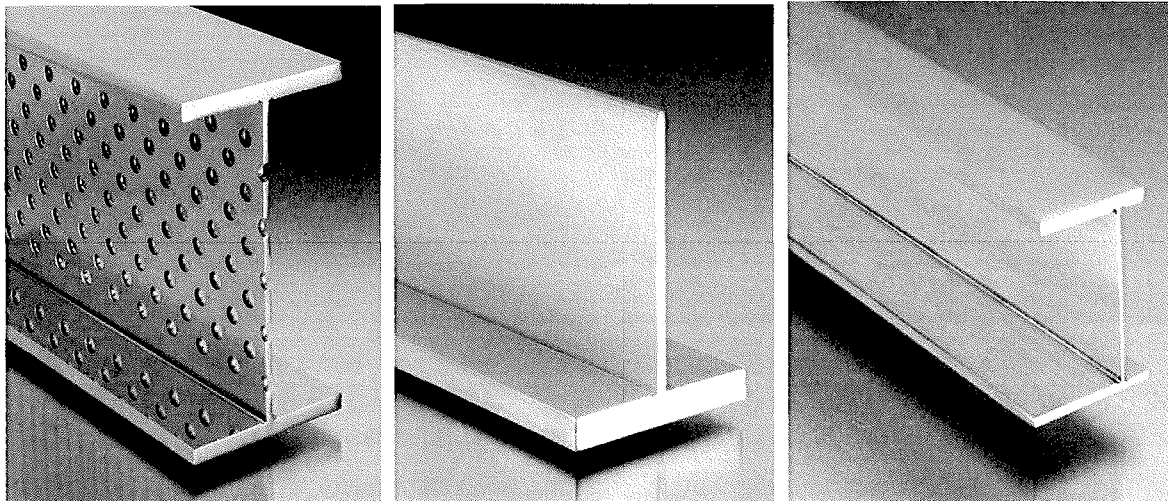


Bild 3: Beispiele für DAVEX®-Stahlprofile

ThyssenKrupp DAVEX GmbH
Kurt-Schumacher-Str. 100
45881 Gelsenkirchen

DAVEX®-Stahlprofile
Herstellungsprinzip und Beispiele für
DAVEX®-Stahlprofile

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.5-443
vom 08. Dezember 2008



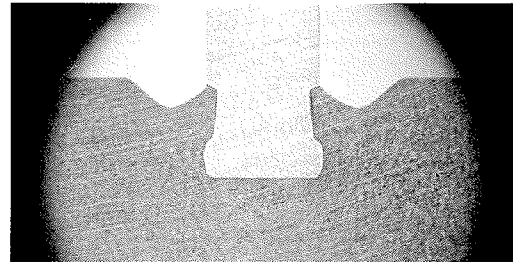
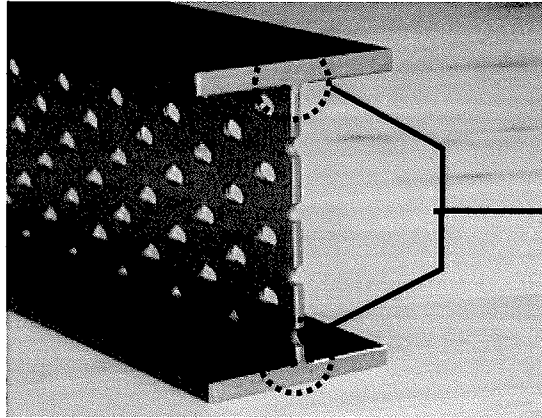
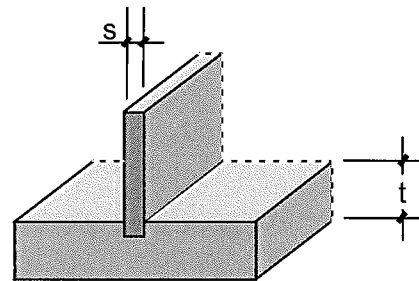
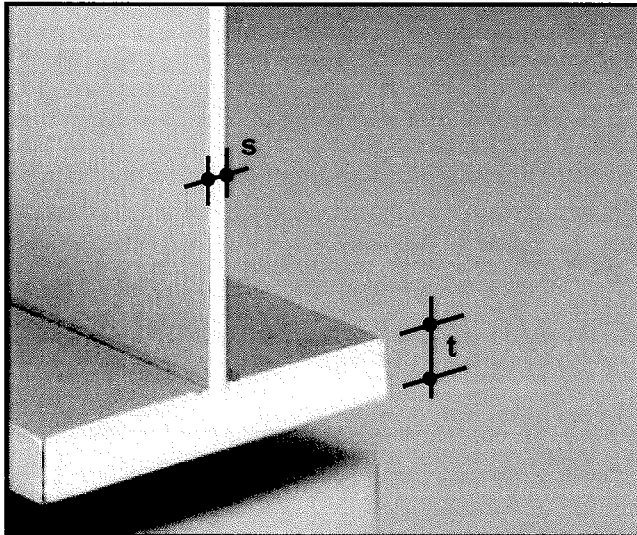


Bild 4: Detail der Fügeverbindung



Gurtdicken [t] und Stegdicken [s] siehe Zulassungstext, Abschnitt 2.1

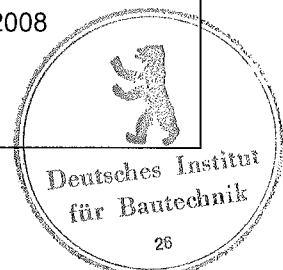
Bild 5: Gurt- und Stegdicken der DAVEX®-Stahlprofile

ThyssenKrupp DAVEX GmbH
Kurt-Schumacher-Str. 100
45881 Gelsenkirchen

DAVEX®-Stahlprofile
Detail der Fügeverbindung und
Gurt- und Stegdicken der
DAVEX®-Stahlprofile

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.5-443
vom 08. Dezember 2008



Geometrische Randbedingungen für DAVEX®-Stahlprofile

Die nachfolgend aufgeführten geometrischen Randbedingungen gelten für symmetrische und unsymmetrische I- und T-Profile mit gelochtem bzw. ungelochtem Steg.

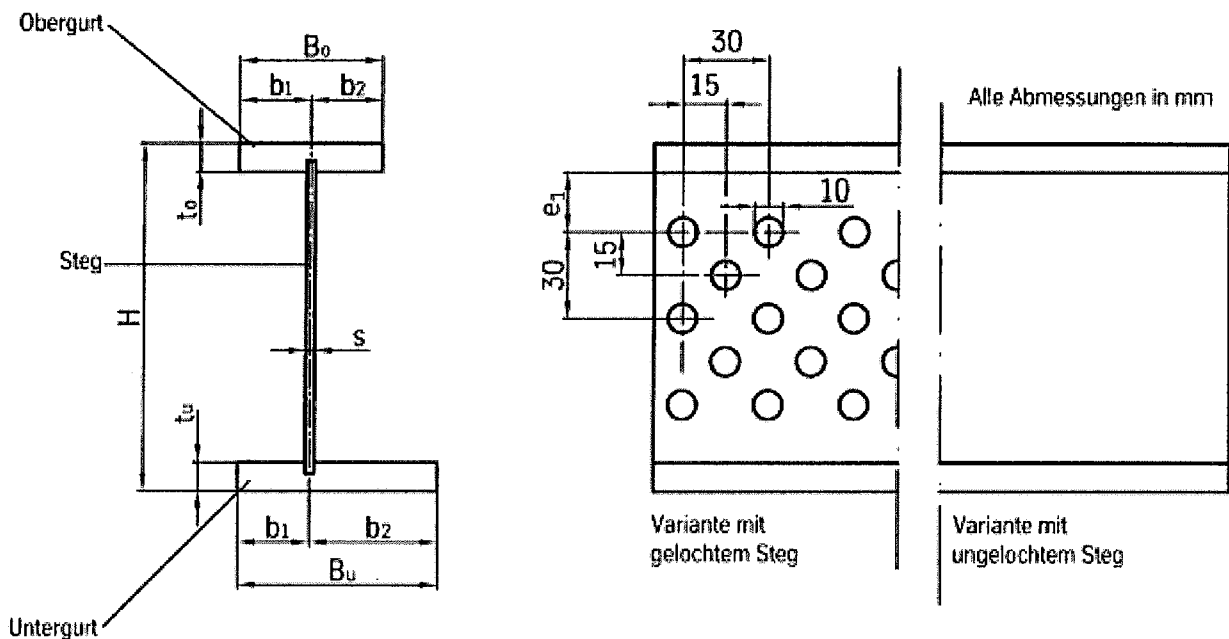


Bild 6: Wesentliche Abmessungen der DAVEX®-Stahlprofile

Allgemeine Profilgeometrie:

- Profilhöhe H
- Profilbreite B_o, B_u
- Gurtstärke t_u, t_o
- Stegdicke s
- Abstand Außenkante Gurt bis Mittelachse Steg: $b_1, b_2 \geq 10$ mm

Geometrie der Steglochung:

- Lochdurchmesser: $\varnothing = 10$ mm
- Lochabstand zur Innenkante des Gurt: $e_1 > 10$ mm
- Steglochung ist horizontal und vertikal um je 15 mm versetzt angeordnet (vgl. Bild 6)

ThyssenKrupp DAVEX GmbH
Kurt-Schumacher-Str. 100
45881 Gelsenkirchen

DAVEX®-Stahlprofile
Geometrische Randbedingungen für
DAVEX®-Stahlprofile

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.5-443
vom 08. Dezember 2008

