

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

06.06.2025

Geschäftszeichen:

I 89-1.14.5-119/21

Nummer:

Z-14.5-528

Geltungsdauer

vom: **6. Juni 2025**

bis: **6. Juni 2030**

Antragsteller:

Atlas Ward GmbH

Schermecker Landstraße 22

46569 Hünxe-Drevenack

Gegenstand dieses Bescheides:

ATLASBEAM-Profil-Trägersystem und seine Produkte

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zwölf Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 9. März 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

1 **Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich**

Zulassungsgegenstand sind Schlaudern (ATT-Schlaudern) zur stabilisierenden Verbindung der kaltgeformten Profil-Träger des ATLASBEAM-Profil-Trägersystem gegenüber Dachabtriebskräften (s. Anlage 7.1).

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Bauart "ATLASBEAM-Profil-Trägersystem". Das Trägersystem besteht aus kaltgeformten Profil-Trägern mit Σ -förmigem Querschnitt (s. Anlage 2.1), zugehörigen Kopplungsstücken (s. Anlagen 5.1 und 5.2), Trägerhaltern (s. Anlage 4), ggf. Schlaudern (ATT-Schlaudern und Firstschlaudern, s. Anlage 7.1) sowie Verbindungselementen (Schrauben und Muttern der Größe M12). Die Profil-Träger sind mit Schrauben und Muttern mit den Trägerhaltern zu verbinden, die ihrerseits an der lastweiterleitenden Konstruktion (z.B. Rahmen, Binder) zu befestigen sind. Die Träger werden als Einfeldträger oder Mehrfeldträger ausgebildet. Mit Hilfe der Kopplungsstücke können die Träger an den Zwischenauflägern biegesteif gestoßen werden. Sie finden z. B. als Pfetten in Dachsystemen oder als Wandriegel Anwendung. Die Profilträger sind ggf. durch Anordnung von Schlaudern zur Stabilisierung im Trägerfeld miteinander zu verbinden.

2 **Bestimmungen für die Bauprodukte**

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

2.1.1 **ATT-Schlaudern**

Die ATT-Schlaudern bestehen aus dem Werkstoff DC01 nach DIN EN 10130 mit Endstücken aus Polyamid PA6 und Bolzen und Muttern M12 mindestens der Festigkeitsklasse 4.6 bzw. 4. Die Hauptabmessungen sind Anlage 7.1 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 **Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

2.2.1 **Herstellung**

Die ATT-Schlaudern sind nach dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegtem Verfahren herzustellen.

2.2.2 **Verpackung, Transport, Lagerung**

Die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.3 **Kennzeichnung**

Der Lieferschein oder die Verpackung der ATT-Schlaudern 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. An jeder Packeinheit muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Produktbezeichnung, zu den Werkstoffqualitäten der Produktkomponenten enthält.

2.3 **Übereinstimmungsnachweis**

2.3.1 **Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage 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 mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Im Herstellwerk sind die der ATT-Schlaudern regelmäßig gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zu prüfen und zu kontrollieren.

Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials und ggf. der werkseitig aufgebrachte Korrosionsschutz zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

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.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Das ATLASBEAM-Profil-Trägersystem muss aus folgenden Bauprodukten bestehen:

- Kaltgeformte Profil-Träger mit Σ -förmigem Querschnitt und ggf. Kopplungsstücke

Die Abmessungen der Profil-Träger und Kopplungsstücke müssen die Angaben in den Anlagen 2 und 5 und die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben erfüllen. Für ausgewählte Trägerquerschnitte sind die Querschnittswerte der Tabelle in der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Profil-Träger und Kopplungsstücke müssen aus einem für die Kaltumformung geeigneten korrosionsgeschützten Stahlblech der Stahlsorte S390GD+Z nach DIN EN 10346 hergestellt sein.

Als Korrosionsschutz muss mindestens eine Beschichtung gemäß Auflagenkennzahl Z275, ZA255 oder AZ150 nach DIN EN 10346 ausgeführt sein.

Alternativ darf auch ein Zink-Magnesium-Überzug Magnelis ZM310 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Z-30.11-51 verwendet werden. Weiterhin darf als Korrosionsschutz auch ein Duplex-System mit Zink-Magnesium-Überzug nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/Allgemeiner Bauartgenehmigung verwendet werden, sofern dieses mindestens der Korrosionsschutzklasse III nach DIN 55634-1 zugeordnet ist.

Die Herstellung der Profil-Träger und der Kopplungsstücke muss nach DIN EN 1090-1 zertifiziert sein.

- Trägerhalter

Die Abmessungen der Trägerhalter müssen die Angaben in Anlage 4 und die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben erfüllen. Die Trägerhalter müssen mindestens aus der Stahlsorte S235 nach DIN EN 10025-2 hergestellt sein.

Die Herstellung der Trägerhalter muss nach DIN EN 1090-1 zertifiziert sein.

- Ggf. ATT-Schlaudern

Es sind ggf. die ATT-Schlaudern nach Abschnitt 2.1 zu verwenden.

- Ggf. Firstschlaudern

Die Abmessungen der Firstschlaudern müssen die Angaben in Anlage 7.1 und die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben erfüllen. Der Werkstoff der Firstschlaudern muss mindestens die Festigkeitsklasse 4.6 nach DIN EN ISO 898-1 aufweisen.

Die Herstellung der Firstschlaudern muss nach DIN EN 1090-1 zertifiziert sein.

- Schrauben und Muttern

Es müssen Schrauben und Muttern nach den Technischen Baubestimmungen und der Größe M12 sowie mindestens der Festigkeitsklasse 4.6 bzw. 4 nach DIN EN ISO 898-1 bzw. DIN EN ISO 898-2 verwendet werden.

Sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Bemessung des Trägersystems in Verbindung mit tragenden, raumabschließenden Flächenelementen (z. B. Dacheindeckungen oder Wandbekleidungen aus Trapezprofilen, Sandwichelementen oder bestimmten Stehfalzdachprofilen), und zwar für Konstruktionen, deren übrige konstruktive Ausbildung den Technischen Baubestimmungen entsprechen muss.

Die nachfolgenden Bestimmungen zum Tragsicherheitsnachweis gelten bei einer Verwendung der Träger als Pfetten in Dachsystemen. Sie gelten sinngemäß auch bei einer vergleichbaren Anwendung.

Auf den Tragsicherheitsnachweis für die Träger unter einer je Trägerfeld mittigen Einzellast von 1 kN während der Montage darf verzichtet werden, wenn das Biegedrillknicken der Träger durch konstruktive Maßnahmen solange verhindert wird, bis die planmäßig aussteifenden Flächenelemente (z. B. Trapezprofile) verlegt und mit den Trägern verbunden sind.

3.1.2 Tragsicherheitsnachweis

3.1.2.1 Träger

3.1.2.1.1 Nachweise von Ein- und Mehrfeldträgern für Biegung bzw. Druck und Biegung

Die in den Anlagen 8 bis 12 angegebenen Nachweise sind für den Tragsicherheitsnachweis ausreichend, wenn die Träger hinreichend gegen Biegedrillknicken ausgesteift sind.

Bei Trägerabständen bis zu 3,50 m, Anordnung von Schlaufnern nach Anlage 6 und Verwendung von tragenden Sandweheelementen gemäß den Technischen Baubestimmungen oder von Trapezprofiltafeln gemäß DIN EN 1090-1 als Dacheindeckung oder als Wandverkleidung, gelten die Träger ohne weiteren Nachweis als hinreichend gegen Biegedrillknicken ausgesteift (vgl. auch Abschnitt 3.2.1).

Weiterhin gelten die Träger ohne weiteren Nachweis als hinreichend gegen Biegedrillknicken ausgesteift bei Dacheindeckungen aus Eurorib E500 Stehfalzdachprofilen aus Stahl gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-451, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Trägerabstände bis 3,50 m
- Anordnung von Schlaufnern nach Anlage 6
- Befestigung der Stehfalzdachprofile entsprechend "Festpunktausbildung" (je zwei Schrauben je Pfettenobergurt) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-451, Anlage 1.2. Abweichend von dem Bescheid Nr. Z-14.1-451 dürfen für die Befestigung auch Verbindungselemente gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ Allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-4 verwendet werden.
- Die Stehfalzdachprofile sind an einer Pfette (i.d.R. an der Firstpfette) zusätzlich im breiten Untergurt mit mindestens je einer Schraube links und rechts nahe neben den Rippen zu befestigen.
- Die Firstpfetten von Satteldächern sind mit Firstschlaufnern in Abständen von max. 3,00 m, mindestens jedoch in den Drittelpunkten der Spannweite gegeneinander zu verhängen. Sofern keine Firstverhängung möglich ist (z. B. bei Satteldächern mit Firstlichtband oder bei Pultdächern), ist eine Pfette in Abständen von max. 3,00 m, mindestens jedoch in den Drittelpunkten der Spannweite mit Diagonalabspannungen in Dachebene zurückzuhängen.

Die hinreichende Aussteifung gegen Biegedrillknicken darf ohne weiteren Nachweis auch dann angenommen werden, wenn zwischen Trägern und Trapez- bzw. Stehfalzdachprofilen eine weiche, bis zu 80 mm dicke Mineralfasermatte zuzüglich eines bis zu 60 mm dicken Blocks aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit dem Bezeichnungsschlüssel XPS-EN13164-T1-DS(TH)-CS(10/Y)300 gemäß DIN EN 13164 angeordnet wird.

3.1.2.1.2 Scheibenwirkung

Die Träger dürfen als Randglieder von Schubfeldern mit herangezogen werden, wenn als Dacheindeckung genormte bzw. allgemein bauaufsichtlich zugelassene und entsprechend bemessene Profiltafeln verwendet werden.

Werden bei Dächern mit Dacheindeckungen ohne Scheibenwirkung die Träger rechnerisch als Druckstäbe eines in der Dachebene liegenden Verbandes berücksichtigt, so darf bei einer Kräfteinleitung in der Ebene des Trägeruntergurtes das entstehende Zusatzmoment vernachlässigt werden.

3.1.2.2 Trägerstöße mit Kopplungsstücken

Bei einer konstruktiven Ausbildung der Trägerstöße nach Anlagen 1, 3 und 5 erübrigt sich ein weiterer Nachweis der Verbindung und der Kopplungsstücke.

3.1.2.3 Trägerhalter

Bei einer konstruktiven Ausbildung der Verbindung zwischen Träger und Trägerhalter nach Anlagen 1, 3 und 4 ist kein weiterer Nachweis dieser Verbindung erforderlich.

Die Trägerhalter selbst sowie deren Verbindung mit der Unterkonstruktion (geschraubte oder geschweißte Verbindung) sind stahlbaumäßig zu bemessen.

3.1.2.4 Schlaufnern

Bei einer Ausführung der ggf. anzuordnenden Schlaufnern nach Anlagen 1 und 6 bis 7.2 sind keine weiteren Nachweise der Schlaufnern erforderlich.

3.1.2.5 Dachschub

Bei einer Eindeckung der Träger mit Trapezprofiltafeln darf ggf. auftretender Dachschub sowohl über eine Schubfeldausbildung der Trapezprofiltafeln als auch über konstruktive Maßnahmen abgeleitet werden (z. B. Anschluss der Trapezprofiltafeln an Festpunkte der Dachkonstruktion).

Bei Voraussetzung einachsiger Biegung der Träger muss der resultierende Dachschub durch andere Bauteile als die Träger aufgenommen werden.

3.1.2.6 Stabilisierung der Unterkonstruktion (vgl. Anlage 1)

Die Binderobergurte dürfen an den Trägerauflagern als seitlich gehalten angesehen werden, sofern die mit den Trägern verbundenen Trapezprofiltafeln bereichsweise als Schubfeld ausgebildet werden oder die Träger an Festpunkten horizontal gehalten sind (z. B. durch einen Verband). Die Binderuntergurte dürfen bei einer Anordnung von Kippstreben als seitlich gehalten angesehen werden.

3.1.3 Berechnung von Durchbiegungen

Für die Berechnung von Durchbiegungen infolge Biegung um die y-Achse der Träger darf das rechnerische Trägheitsmoment des vollen Querschnitts berücksichtigt werden (vgl. Anlage 2).

3.2 Ausführung

3.2.1 Konstruktive Ausführung

Die konstruktive Ausführung des Trägersystems ist beispielhaft den Anlagen 1 bis 7.2 zu entnehmen.

Schraubenverbindungen zwischen ATLASBEAM und Trägerhalter sowie zwischen ATLASBEAM und Kopplungsstück dürfen entsprechend Anlage 3 ohne Verwendung von Unterlegscheiben ausgeführt werden.

Trägerstöße sind - soweit dies möglich ist - versetzt anzuordnen.

Die Träger sind mit den raumabschließenden Flächenelementen (vgl. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2) entsprechend den statischen Erfordernissen durch Verbindungselemente gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verbinden.

Werden andere Trägerhalter als die in den Anlagen 3 und 4 dargestellten Trägerhalter verwendet (z. B. Flachbleche, U-Profile, T-Profile), so müssen diese ein Lochbild entsprechend den Anlagen 3 bzw. 4 aufweisen. Sie sind so zu befestigen, dass zwischen Trägeruntergurt und der Unterkonstruktion ein Zwischenraum von mindestens 3 mm bleibt.

3.2.2 Bestimmungen für den Einbau

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für den Einbau des Trägersystems anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Das Trägersystem darf nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben oder deren Montagepersonal durch Firmen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, eingewiesen wurde.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

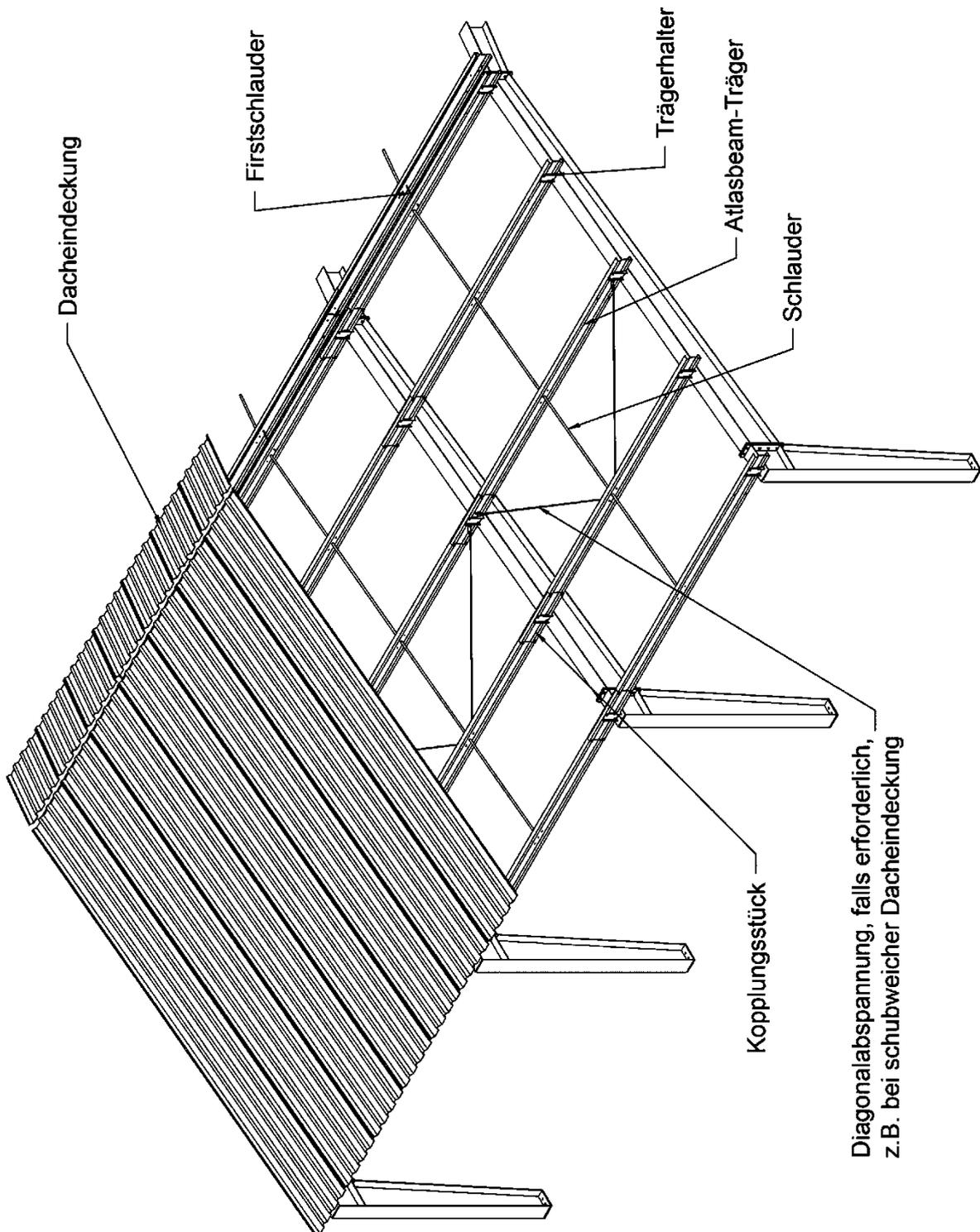
Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 10130:2007-02	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

DIN 55634-1:2018-03	Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitäts-nachweisverfahren für tragende Bauteile ¹
DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
DIN EN ISO 898-1:2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
DIN EN ISO 898-2:2023-02	Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen
DIN EN 13164:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ortmann

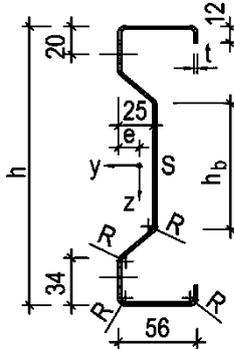


ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Übersicht Konstruktionsprinzip

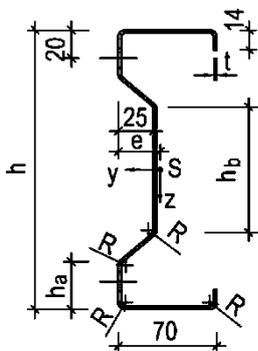
Anlage 1

Profilquerschnitt Reihe B



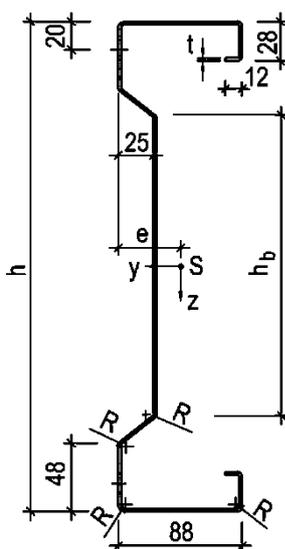
Profilhöhe $h = 120 \text{ mm} \dots 200 \text{ mm}$
Flanschbreite $b = 56 \text{ mm}$
Stegmittelteil $h_b = h - 110 \text{ mm}$

Profilquerschnitt Reihe A



Profilhöhe $h = 140 \text{ mm} \dots 260 \text{ mm}$
Flanschbreite $b = 70 \text{ mm}$
- für Profilhöhen $h \leq 230 \text{ mm}$:
Abmessung $h_a = 34 \text{ mm}$
Stegmittelteil $h_b = h - 110 \text{ mm}$
- für Profilhöhe $h = 260 \text{ mm}$:
Abmessung $h_a = 48 \text{ mm}$
Stegmittelteil $h_b = h - 138 \text{ mm}$

Profilquerschnitt Reihe C



Profilhöhe $h = 260 \text{ mm} \dots 300 \text{ mm}$
Flanschbreite $b = 88 \text{ mm}$
Stegmittelteil $h_b = h - 138 \text{ mm}$

für alle Profilreihen:
Innenradius $R = 2,5 \text{ mm}$

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Querschnittsabmessungen der Profile der Reihen A, B und C

Anlage 2.1

Atlasbeam Typ	h mm	b mm	t mm	e cm	G N/m	A _g cm ²	A _{ef,D} cm ²	J _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	J _z cm ⁴	W _z cm ³	i _z cm
B120150	120	56	1,46	1,99	30,7	3,87	3,34	82,6	13,94	4,62	12,62	3,57	1,81
B140150	140	56	1,46	2,03	33,4	4,16	3,60	118,9	17,17	5,35	12,72	3,64	1,75
B140200	140	56	1,96	2,04	44,5	5,53	5,07	156,7	22,71	5,32	16,46	4,75	1,72
A140150	140	70	1,46	2,54	36,9	4,63	3,69	140,4	20,28	5,51	23,36	5,33	2,25
A140200	140	70	1,96	2,55	49,2	6,16	5,34	185,4	26,86	5,49	30,40	6,99	2,22
B170150	170	56	1,46	2,08	36,9	4,60	3,83	189,2	22,45	6,42	12,84	3,73	1,67
B170200	170	56	1,96	2,09	49,2	6,12	5,59	249,7	29,73	6,39	16,63	4,88	1,65
A170150	170	70	1,46	2,55	40,4	5,06	3,94	221,2	26,26	6,61	23,36	5,34	2,15
A170175	170	70	1,71	2,55	47,1	5,91	4,85	257,1	30,57	6,60	26,94	6,18	2,14
A170200	170	70	1,96	2,55	53,9	6,75	5,84	292,5	34,82	6,58	30,41	7,00	2,12
B200150	200	56	1,46	2,12	40,4	5,03	3,87	280,1	28,22	7,46	12,93	3,80	1,60
B200200	200	56	1,96	2,14	53,9	6,71	5,72	370,3	37,41	7,43	16,77	4,99	1,58
A200150	200	70	1,46	2,55	43,7	5,50	3,99	324,8	32,72	7,68	23,36	5,34	2,06
A200175	200	70	1,71	2,55	51,0	6,42	4,94	377,8	38,11	7,67	26,95	6,18	2,05
A200200	200	70	1,96	2,56	58,3	7,34	5,96	430,1	43,44	7,66	30,41	7,00	2,04
A230150	230	70	1,46	2,55	47,3	5,94	4,01	453,1	39,66	8,73	23,36	5,34	1,98
A230175	230	70	1,71	2,56	55,1	6,93	4,98	527,3	46,21	8,72	26,95	6,18	1,97
A230200	230	70	1,96	2,56	63,0	7,92	6,00	600,6	52,68	8,71	30,41	7,01	1,96
A230250	230	70	2,46	2,57	78,7	9,88	8,16	744,2	65,43	8,68	37,00	8,60	1,93
A260150	260	70	1,46	2,39	50,8	6,38	4,37	601,0	46,50	9,71	25,71	5,67	2,01
A260175	260	70	1,71	2,40	59,2	7,45	5,44	699,7	54,19	9,69	29,68	6,57	2,00
A260200	260	70	1,96	2,40	67,7	8,51	6,53	797,2	61,80	9,68	33,53	7,45	1,98
A260250	260	70	2,46	2,41	84,6	10,62	8,81	988,6	76,78	9,65	40,86	9,16	1,96
A260320	260	70	3,16	2,43	108,3	13,53	12,06	1.248,4	97,23	9,60	50,36	11,41	1,93
C260150	260	88	1,46	3,38	60,8	7,56	5,04	764,2	59,12	10,05	64,76	12,11	2,93
C260175	260	88	1,71	3,37	70,9	8,83	6,39	889,6	68,90	10,04	74,78	14,01	2,91
C260200	260	88	1,96	3,37	81,1	10,08	7,79	1.013,4	78,56	10,03	84,51	15,86	2,90
C260250	260	88	2,46	3,37	99,3	12,56	10,64	1.256,5	97,59	10,00	103,06	19,42	2,86
C260320	260	88	3,16	3,36	127,2	15,97	14,61	1.586,2	123,53	9,97	127,08	24,07	2,82
C300150	300	88	1,46	3,32	65,5	8,15	5,02	1.074,2	71,97	11,48	65,11	12,05	2,83
C300175	300	88	1,71	3,32	76,4	9,51	6,38	1.250,9	83,88	11,47	75,18	13,94	2,81
C300200	300	88	1,96	3,32	87,3	10,86	7,78	1.425,6	95,68	11,45	84,94	15,78	2,80
C300250	300	88	2,46	3,31	107,2	13,55	10,68	1.768,7	118,90	11,43	103,57	19,32	2,77
C300320	300	88	3,16	3,31	137,2	17,23	14,79	2.235,0	150,61	11,39	127,67	23,95	2,72
C300400	300	88	3,96	3,31	171,4	21,36	19,50	2.748,1	185,68	11,34	152,48	28,80	2,67

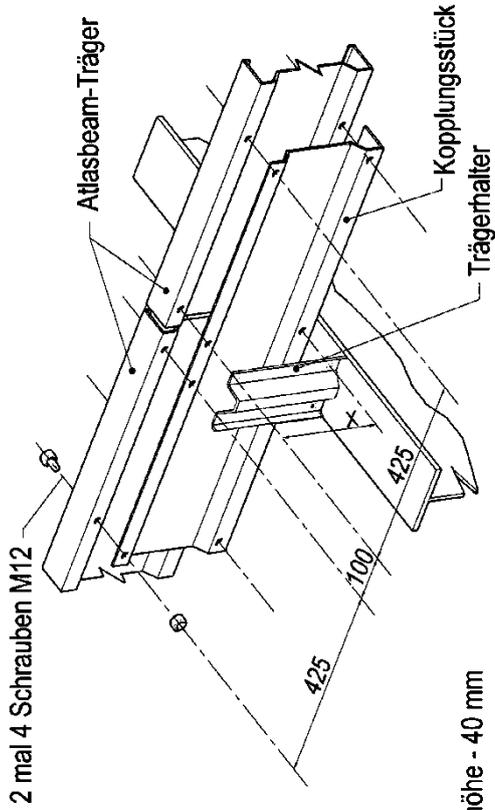
- t_N Nennblechdicke
t Stahlkerndicke (= Nennblechdicke abzgl. 0,04 mm metallischer Überzug)
A_g Querschnittsfläche des Bruttoquerschnitts
A_{ef,D} Querschnittsfläche des wirksamen Querschnitts für zentrische Druckbeanspruchung
- Typenbezeichnung** z.B. A260200
A Profilvereihe A mit Flanschbreite b = 70 mm
B Profilvereihe B mit Flanschbreite b = 56 mm
C Profilvereihe C mit Flanschbreite b = 88 mm
Ziffer 1-3 Profilhöhe h in mm
Ziffer 4-6 Nennblechdicke t_N in mm x 100

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

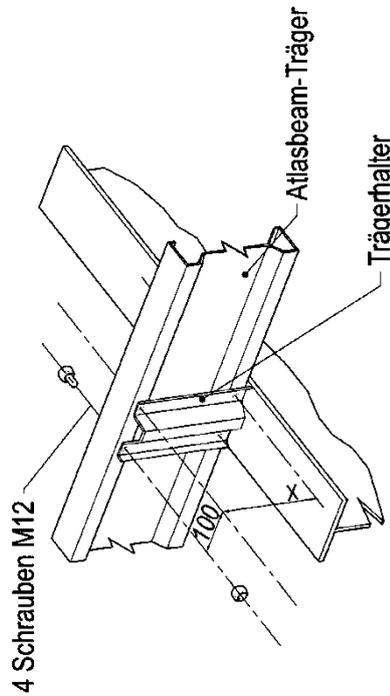
Querschnittswerte der Profile der Reihen A, B und C

Anlage 2.2

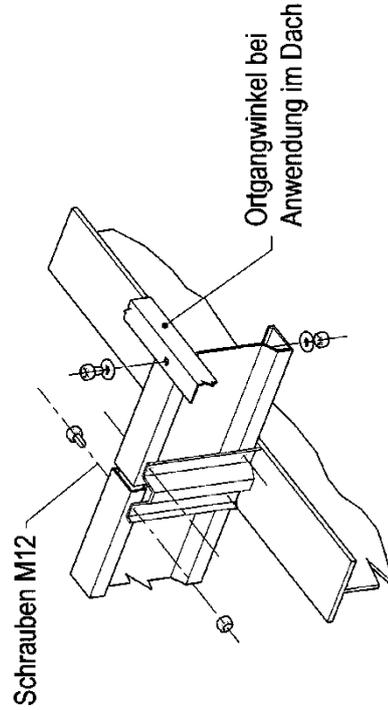
Zwischenaufleger - gekoppelter Trägerstoß



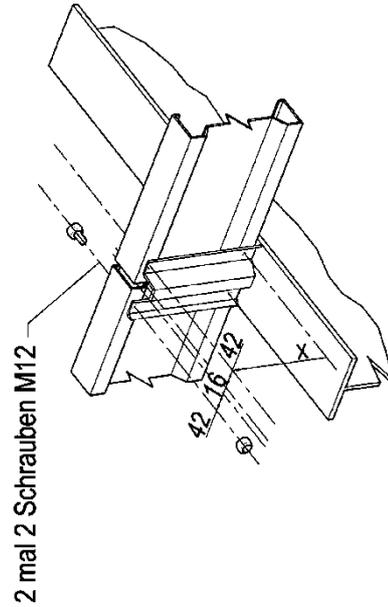
Zwischenaufleger - durchlaufender Träger



Endaufleger (Beispiel)



Zwischenaufleger - gelenkiger Trägerstoß



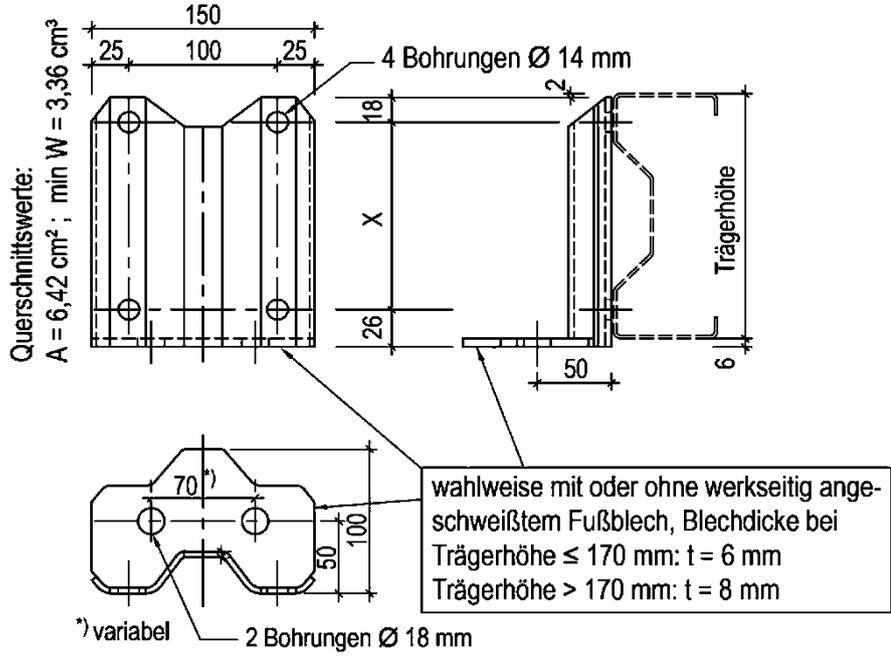
Alle Schrauben M12 mind. 4.6 nach DIN EN ISO 898-1

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

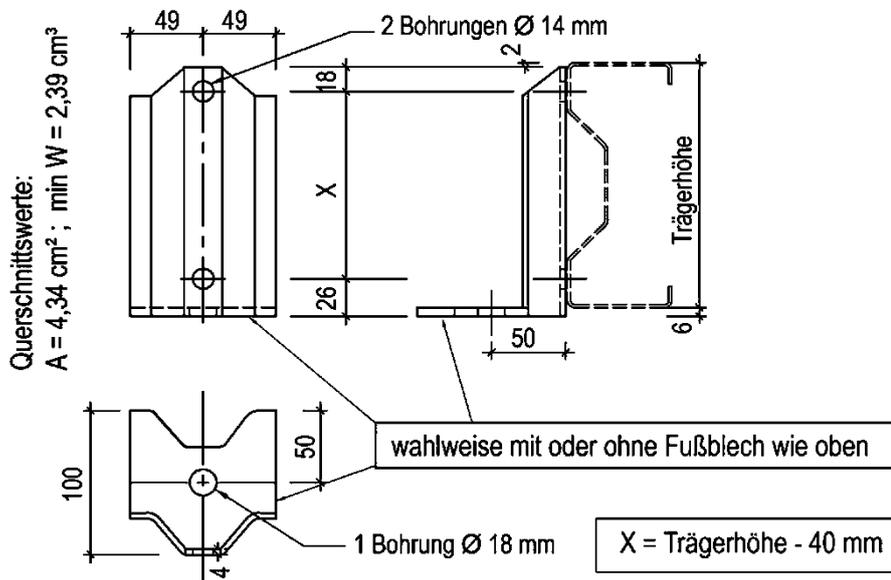
Auflagerung der Träger

Anlage 3

Doppelhalter



Einzelhalter



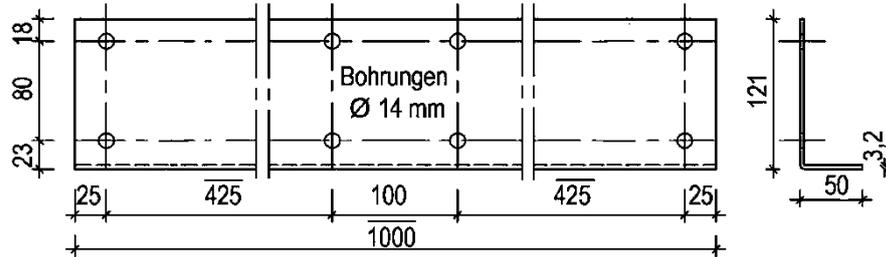
Alle Trägerhalter mind. S235 nach DIN EN 10025-2

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

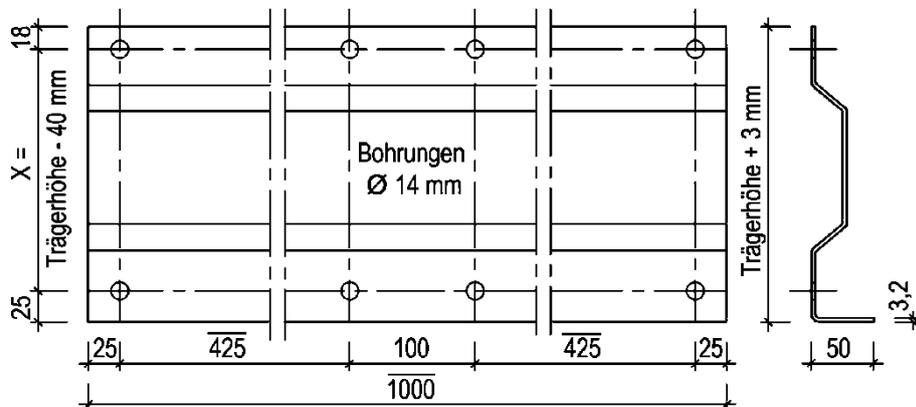
Abmessungen der Trägerhalter

Anlage 4

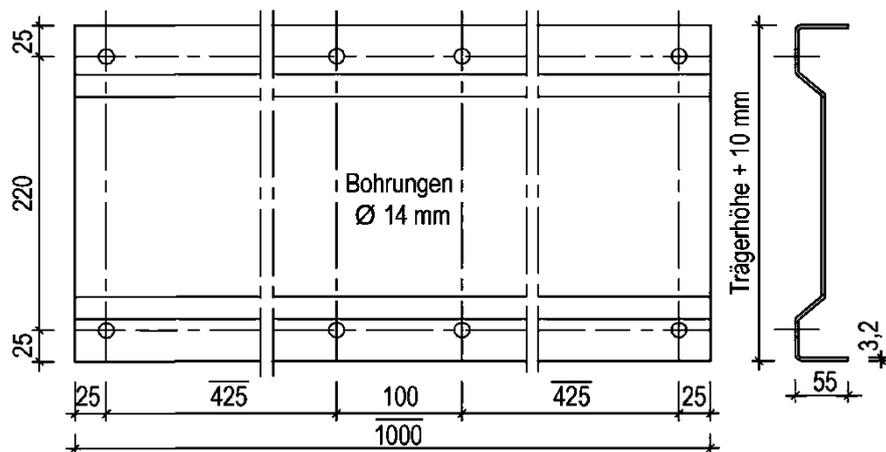
Kopplungsstück SL12: für Trägerhöhe 120 mm



Kopplungsstück SL14 ... SL26: für Profile der Reihen A und B mit Trägerhöhen 140 mm bis 260 mm



Kopplungsstück SLD26 ... SLD30: für Profile der Reihen A und C mit Trägerhöhen 260 mm bis 300 mm



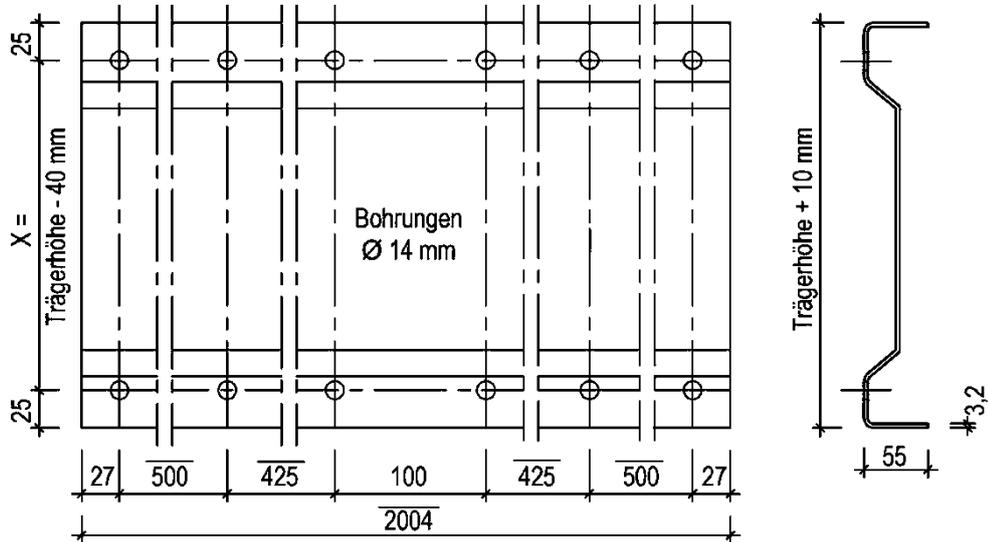
Alle Kopplungsstücke S390GD+Z nach DIN EN 10346

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

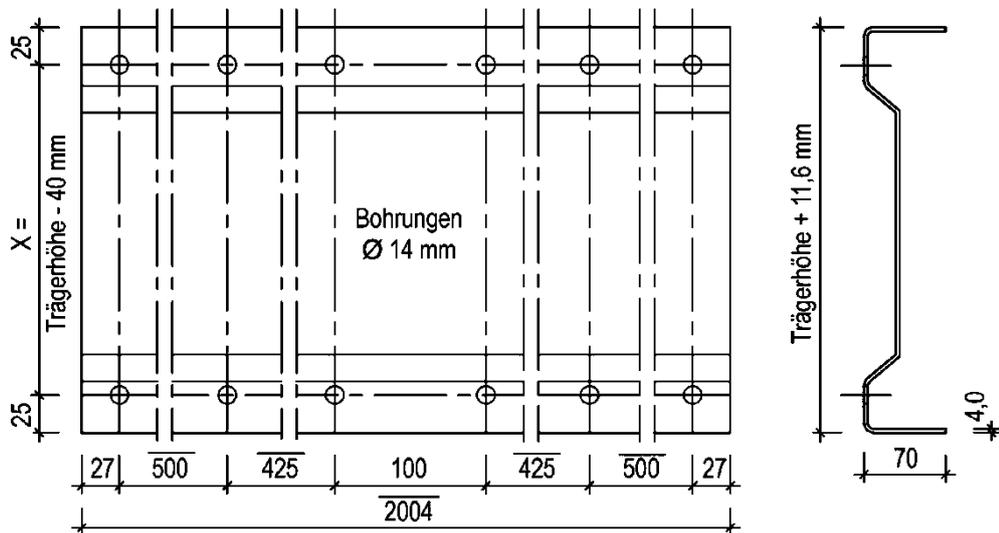
Abmessungen der Kopplungsstücke für die Profile
 der Reihen A, B und C

Anlage 5.1

Kopplungsstück SD26 ... SD30: für Profile der Reihen A und C mit Trägerhöhen 260 mm bis 300 mm



Kopplungsstück SR26 ... SR30: für Profile der Reihen A und C mit Trägerhöhen 260 mm bis 300 mm



Alternativ kann der Obergurt der Kopplungsstücke auch um 180° verschwenkt ausgeführt werden (Kopplungsstücke in Z-Form).

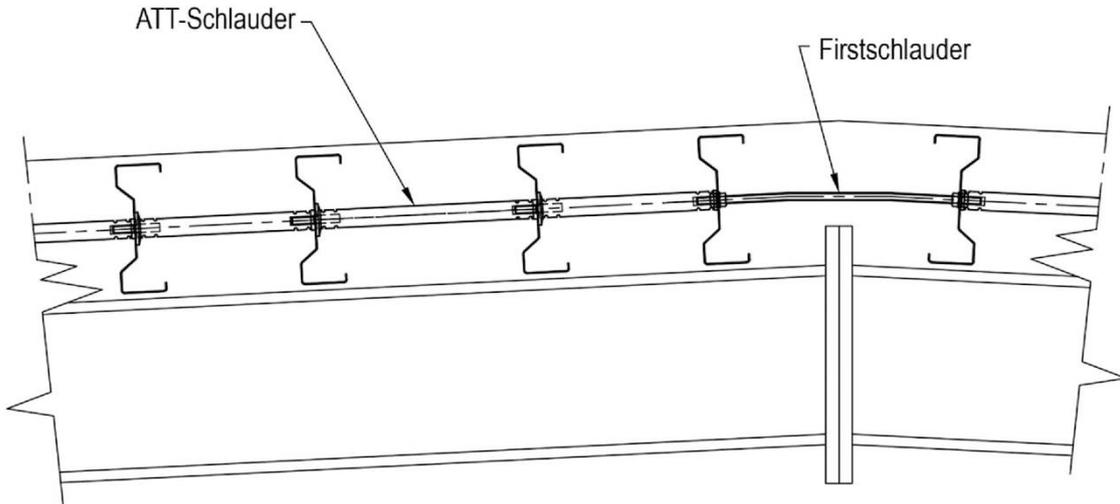
Alle Kopplungsstücke S390GD+Z nach DIN EN 10346

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Abmessungen der Kopplungsstücke für die Profile der Reihen A, B und C (Fortsetzung)

Anlage 5.2

Trägerhöhe ≥ 140 mm



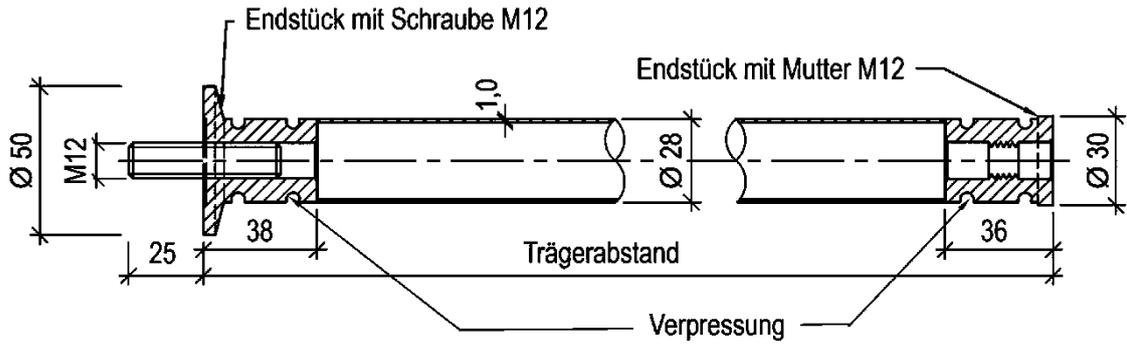
Trägerhöhe h	Trägerstützweite			
	bis inkl. 6 m	bis inkl. 8 m	bis inkl. 10 m	über 10 m
120 mm	keine Schlaudern erforderlich	kommt nicht vor	kommt nicht vor	
140 mm		Mindestens eine ATT-Schlauder pro Feld in Feldmitte		
170 mm				
200 mm	Mindestens eine ATT-Schlauder pro Feld in Feldmitte	ATT-Schlaudern mindestens in den Drittelpunkten der Spannweite	ATT-Schlaudern mindestens in den Viertelpunkten der Spannweite; max. Abstand 3,50 m	
230 mm				
260 mm				
300 mm				

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

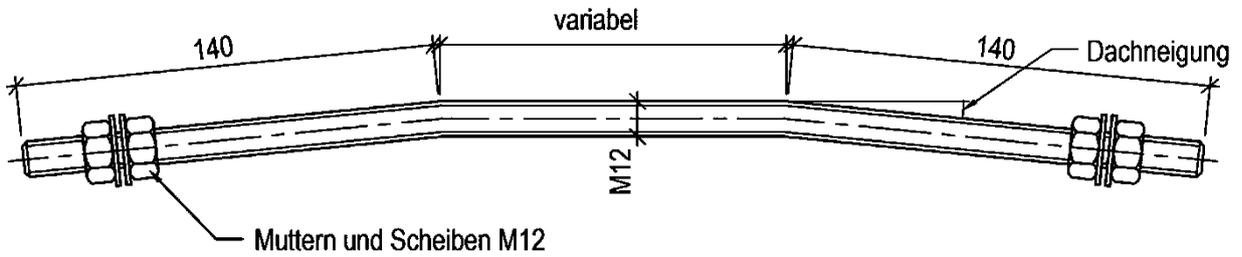
Anordnung der Schlaudern

Anlage 6

ATT-Schlauder



Firstschlauder bei Anwendung im Dach



ATT-Schlauder

DC01 nach DIN EN 10130
 mit Endstücken aus Nylon PA6 ULTRAMID B3K
 mit Bolzen und Muttern M12 mind. 4.6 nach DIN EN ISO 898-1

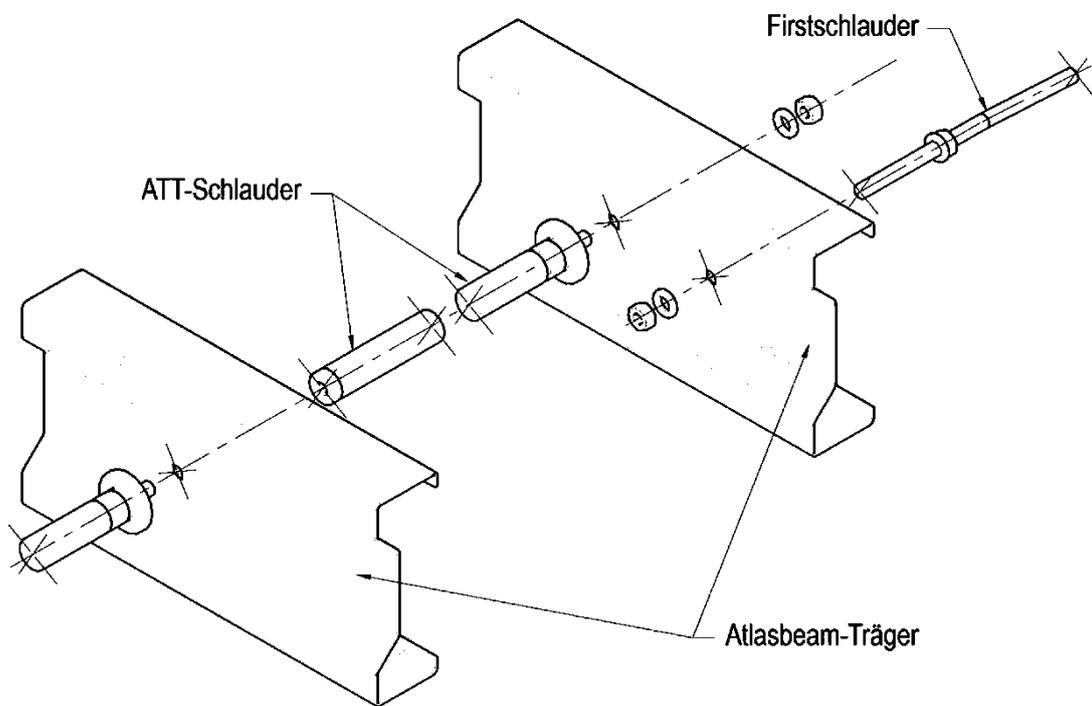
Firstschlauder

M12 mind. 4.6 nach DIN EN ISO 898-1

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Abmessungen der Schlaudern

Anlage 7.1



ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Anschluss der Schlaudern

Anlage 7.2

Beiwert f_s zur Berücksichtigung von Kopplungsstücken

$f_s = 1,0$ bei ungestoßen durchlaufenden Trägern (5.4a)
und bei Kopplungs-Systemen mit Trägern
der Reihe A oder B, wenn $t \leq 2,4$ mm ist

$f_s = 1,44 - 0,18 \cdot t \leq 1,0$ bei Kopplungs-Systemen mit Trägern (5.4b)
[mm] der Reihe A oder B mit Kopplungsstücken
SL, SLD oder SD, wenn $t > 2,4$ mm ist

Bei Kopplungs-Systemen mit Trägern der Reihe C und bei Kopplungsstücken SLD, SD oder SR gelten die Beiwerte f_s gemäß nachstehender Tabelle:

Profiltyp	Kopplungsstück			
	SL	SLD	SD	SR
Reihe B Reihe A mit $h \leq 230$ mm	Gl. 5.4a und Gl. 5.4b	nicht verfügbar	unwirtschaftlich	unwirtschaftlich
A260 mit $t \leq 3,2$ mm	Gl. 5.4a und Gl. 5.4b	Gl. 5.4a und Gl. 5.4b	Gl. 5.4a und Gl. 5.4b	1,000
C260 mit $t \leq 2,0$ mm	kommt nicht vor (nicht geregelt)	1,000	1,000	1,000
C260250		0,815	0,815	1,000
C260320		kommt nicht vor (nicht geregelt)	0,696	0,790
C300 mit $t \leq 2,0$ mm	kommt nicht vor (nicht geregelt)	1,000	1,000	1,000
C300250		0,816	0,816	1,000
C300320		kommt nicht vor (nicht geregelt)	0,589	0,823
C300400			0,450	0,629

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

**Nachweis von Mehrfeldträgern unter Gleichstreckenlast
Beiwert f_s zur Berücksichtigung von Kopplungsstücken**

Anlage 9.2

Die Schnittgrößen sind nach der Elastizitätstheorie ohne Berücksichtigung von Reststützmomenten zu ermitteln.

Nachweis:

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \leq 1,0 \quad (6.0)$$

In Gleichung (6.0) bedeutet:

$M_{y,Ed}$ Betragsmäßig größtes Biegemoment um die y-Achse (γ_F -fach)
 $M_{y,Rd}$ Grenzmoment um die y-Achse (Bemessungswert) nach
Gl. (5.0), Anlage 9.1

Zur Bestimmung des Grenzmoments über der Stütze ist bei f_L
(Gl. 5.2, Anlage 9.1) der Mittelwert der angrenzenden Stützweiten
einzusetzen:

$$L = 0,5 \cdot (L_i + L_{i+1})$$

Zur Bestimmung des Grenzmoments im Feld ist bei f_L (Gl. 5.2,
Anlage 9.1) die Stützweite des betrachteten Feldes einzusetzen.

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Nachweis von Ein- und Mehrfeldträgern bei beliebiger Belastung

Anlage 10

Sofern die Träger auch durch Lasten in z-Richtung beansprucht werden (z.B. bei Trägern mit Flächentragelementen ohne berücksichtigungsfähige Scheibenwirkung), sind die Träger für zweiachsige Biegung nachzuweisen. Der Nachweis nach Gl. 7.0 ist zusätzlich zum Nachweis nach Anlage 8, 9.1/9.2 oder 10 zu führen.

Nachweis:

$$\frac{M_{yF,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{zF,Ed}}{M_{z,Rd}} \leq 1,0 \quad (7.0)$$

In Gleichung (7.0) bedeutet:

- $M_{yF,Ed}$ Biegemoment im Feld um die y-Achse (γ_F -fach),
 bei Mehrfeldträgern unter Gleichstreckenlast gemäß Anlage 9.1/9.2
 unter Berücksichtigung von Reststützmomenten, ansonsten ohne
 Berücksichtigung von Reststützmomenten.
- $M_{zF,Ed}$ Biegemoment im Feld um die z-Achse (γ_F -fach)
- $M_{y,Rd}$ Grenzmoment um die y-Achse (Bemessungswert) nach
 Anlage 8, 9.1/9.2 oder 10
- $M_{z,Rd}$ Grenzmoment um die z-Achse (Bemessungswert)
- $M_{z,Rd} = W_z \cdot f_{y,d}$ (8.0)

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Nachweis von Ein- und Mehrfeldträgern bei zweiachsiger Biegung

Anlage 11

Nachweis:

$$m + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1,0 \quad (9.0)$$

In Gleichung (9.0) bedeutet:

m relative Auslastung durch Biegemomente

$$m = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \text{ nach Gl. 1.0, Gl. 4.0 oder Gl. 6.0 (einachsige Biegung)}$$

$$m = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} \text{ nach Gl. 7.0 (zweiachsige Biegung)}$$

N_{Ed} Normalkraft (Druckkraft, γ_F -fach)

N_{Rd} Grenznormalkraft (Bemessungswert)

$$N_{Rd} = \chi \cdot A_{ef,D} \cdot f_{y,d} \quad (10.0)$$

$A_{ef,D}$ wirksamer Querschnitt nach Anlage 2.2

χ Abminderungsbeiwert nach Knicklinie b für die maßgebende Ausweichrichtung

Vereinfachungen/Näherungen:

- Falls $N_{Ed} \leq 0,1 \cdot N_{Rd}$ ist (N_{Rd} nach Gl. 10.0), darf in Gl. 9.0 $N_{Ed} = 0$ gesetzt werden.
- Falls $N_{Ed} \leq 0,1 \cdot N_{cr}$ ist (N_{cr} ist die zur maßgebenden Knickrichtung gehörende ideale Verzweigungslast), darf in Gl. 10.0 $\chi = 1$ gesetzt werden.

ATLASBEAM - Profil - Trägersystem und seine Produkte

Nachweis von Ein- und Mehrfeldträgern für Biegung und Druck

Anlage 12