

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

05.01.2026

Geschäftszeichen:

I 89-1.14.4-22/20

Nummer:

Z-14.4-998

Antragsteller:

voestalpine Sadef nv
Bruggesteenweg 200
8830 HOOGLEDE-GITS
BELGIEN

Geltungsdauer

vom: **5. Januar 2026**

bis: **5. Januar 2031**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von
kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und acht Anlagen mit 32 Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von geschraubten Verbindungen (Anschlüsse "AutoConnectEnd (ACE)" und "AutoConnectMiddle (ACM)") zwischen kaltgeformten, dünnwandigen Stahlprofilträgern oder zwischen kaltgeformten, dünnwandigen Stahlprofilträgern und warmgewalzten Trägern.

Die Verbindungen werden zur Herstellung ebener Boden-, Decken- und Dachelemente angewendet. Diese bestehen aus zwei parallel verlaufenden Hauptträgern aus C-Profilen oder warmgewalzten I-Profilen, zwischen denen Nebenträger entweder auf der Innen- oder Außenseite der Stege rechtwinklig zur Spannrichtung der Hauptträger angeschlossen werden.

In den Endbereichen der Hauptträger werden Nebenträger aus C-Profilen mit Schrauben/Muttern-Garnituren M16 oder M12 (Anschluss "AutoConnectEnd (ACE)") angeschlossen. Im Zwischenbereich der Hauptträger werden Nebenträger aus Σ -Profilen mit Schraube/Mutter-Garnituren M12 (Anschluss "AutoConnectMiddle (ACM)") oder aus C-Profilen mit Schraube/Mutter-Garnituren M16 oder M12 (Anschluss "AutoConnectEnd (ACE)") angeschlossen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung, Bemessung

Soweit nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Die Bauart muss aus folgenden Bauprodukten bestehen:

- C-Profile (Hauptträger und Nebenträger der Elemente) und Σ -Profile (Nebenträger der Elemente) der Fa. voestalpine SadeF nv:

Die kaltgeformten, dünnwandigen Stahlprofilträger müssen aus S350GD, S390GD oder S450GD nach DIN EN 10346 hergestellt sein.

Die Geometrien müssen die in den Anlagen 3.1 bis 6.8 und 8.1 bis 8.6 aufgeführten und die bei Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Abmessungen aufweisen.

Die Stege der Hauptträger müssen in den Anschlussbereichen der ACE-Verbindungen Schraubenlöcher und in den Anschlussbereichen der ACM-Verbindungen aus den Stegen gestanzte und in Richtung der Anschlussseite der Nebenträger umgeformte Laschen mit Schraubenlöchern aufweisen.

Die für die ACE-Verbindungen zur Anwendung kommenden Nebenträger aus C-Profilen müssen an ihren Enden eine aus dem Trägersteg gestanzte und stirnseitig geformte Lasche mit Schraubenlöchern aufweisen. Bei innenseitiger Anschlussrichtung muss der Obergurt des Nebenträgers zusätzlich ausgeklinkt sein.

Die für die ACM-Verbindungen zur Anwendung kommenden Nebenträger aus Σ -Profilen müssen an ihren Enden in den Stegen Schraubenlöcher und zusätzlich bei innenseitiger Anschlussrichtung in Abhängigkeit der Höhen der zu verbindenden Haupt- und Nebenträger Ausklinkungen der Ober- und/oder Untergurte aufweisen.

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

- Warmgewalzte I-Profile (Hauptträger der Elemente):

Die warmgewalzten I-Profile müssen mindestens aus der Stahlsorte S355 bzw. S450 nach DIN EN 10025-2 hergestellt sein.

Die Geometrien müssen mindestens die in den Anlagen für die Hauptträger aufgeführten Abmessungen aufweisen.

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

- Schraube/Mutter-Garnituren

Es müssen Schraube/Mutter-Garnituren M12 bzw. M16 nach DIN EN 15048-1 oder DIN EN 14399-1 mindestens der Festigkeitsklasse 8.8/8 inklusive zugehöriger Unterlegscheiben verwendet werden.

In jedem Fall ist die Tragsicherheit der Anschlüsse "AutoConnectEnd (ACE)" entsprechend Anlage 7 und "AutoConnectMiddle (ACM)" entsprechend Anlage 4 nachzuweisen. Die Nachweise für die Haupt- und Nebenträger sind separat zu erbringen.

Der Korrosionsschutz ist objektbezogen nachzuweisen.

2.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Anschlüsse "AutoConnectEnd (ACE)" und "AutoConnectMiddle (ACM)" ist den Anlagen 1, 2, 4 bis 6.8 und 8.1 bis 8.6 zu entnehmen.

Vom Antragsteller bzw. Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Anschlüsse "AutoConnectEnd (ACE)" und "AutoConnectMiddle (ACM)" anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss sämtliche für die bestimmungsgerechte Ausführung relevanten Angaben enthalten. Die darin aufgeführten Anweisungen sind einzuhalten.

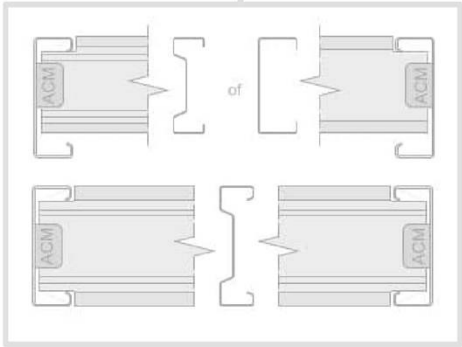
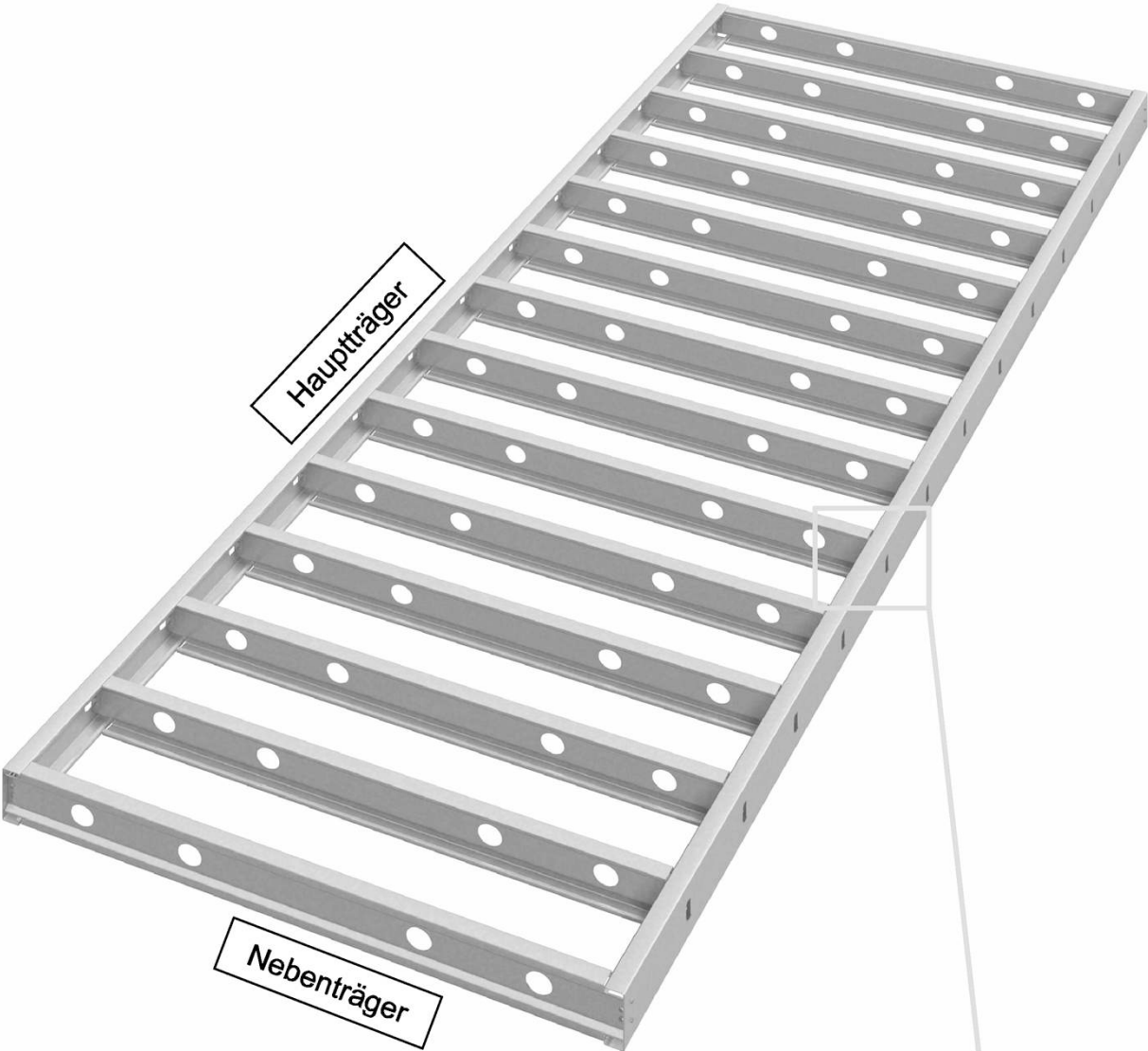
Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Anschlüsse "AutoConnectEnd (ACE)" und "AutoConnectMiddle (ACM)" mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5 in Verbindung mit 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
DIN EN 15048-1:2016-09	Garnituren für nicht vorgespannte Schraubverbindungen im Metallbau – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 14399-1:2015-04	Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

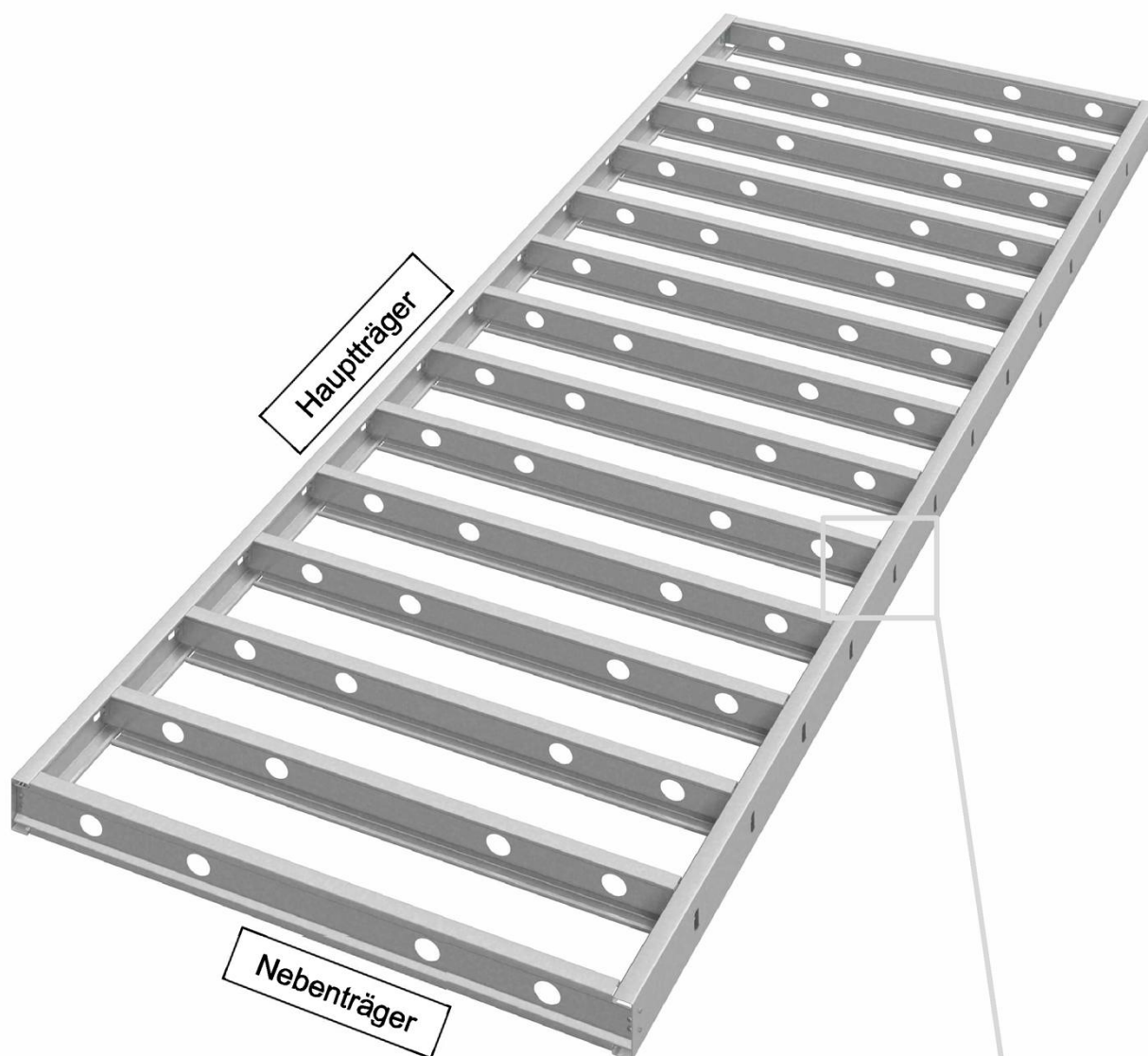
Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Ortmann



Anschluss zwischen C-Profil und
Sigma Profil des Systems ACM

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen	Anlage 1
Element des Systems ACM – Anschluss zwischen Haupt- und Nebenträger.	



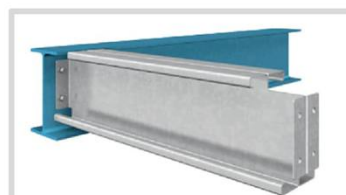
Anschluss des Nebenträgers an
der Innenseite des Hauptträgers



Anschluss des Nebenträgers an
der Außenseite des Hauptträgers



Anschluss des Nebenträgers
an warmgewalzte Hauptträgers

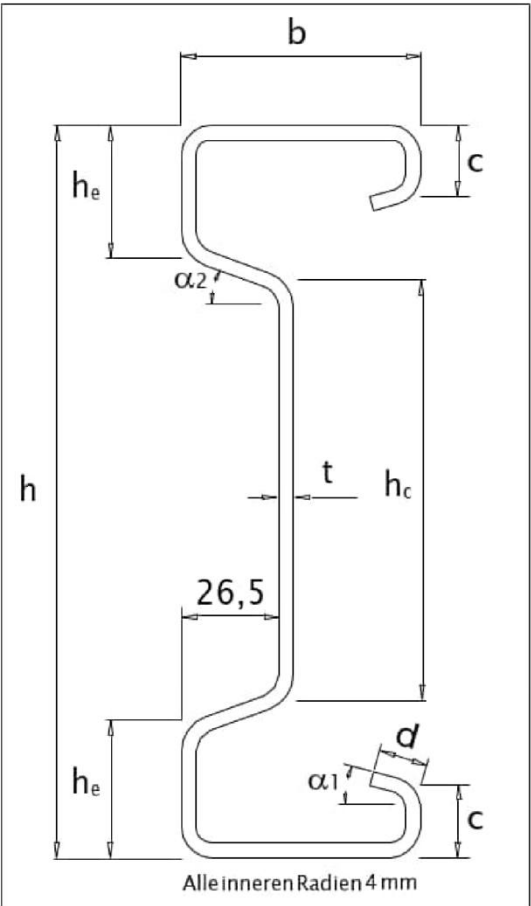


Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von
kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Element des Systems ACE – Anschluss zwischen Haupt- und Nebenträger.

Anlage 2

PROFIL								
Profiltyp	Profilname	h (mm)	b (mm)	c (mm)	h _c (mm)	h _e (mm)	t (mm)	G (kg/m)
S+450	S+450x5*	450	110	35	280	70	5,00	29,39
	S+450x4						4,00	23,80
	S+450x3						3,00	18,05
	S+450x2,5						2,50	15,13
	S+450x2						2,00	12,17
S+400	S+400x4	400	100	35	250	60	4,00	21,60
	S+400x3,5						3,50	19,02
	S+400x3						3,00	16,41
	S+400x2,5						2,50	13,75
	S+400x2						2,00	11,07
S+350	S+350x5*	350	90	30	220	50	5,00	23,43
	S+350x4						4,00	19,05
	S+350x3,5						3,50	16,79
	S+350x3						3,00	14,50
	S+350x2,5						2,50	12,17
	S+350x2						2,00	9,80
	S+350x1,75						1,75	8,60
S+300	S+300x5*	300	80	30	170	50	5,00	20,68
	S+300x4						4,00	16,50
	S+300x3,5						3,50	14,56
	S+300x3						3,00	12,59
	S+300x2,5						2,50	10,58
	S+300x2						2,00	8,54
	S+300x1,75						1,75	7,50
	S+300x1,5						1,50	6,45
S+250	S+250x4	250	70	25	120	50	4,00	14,30
	S+250x3						3,00	10,94
	S+250x2,5						2,50	9,21
	S+250x2						2,00	7,44
	S+250x1,75						1,75	6,53
	S+250x1,5						1,50	5,62
S+220	S+220x2	220	65	20	120	36	2,00	6,65
	S+220x1,75						1,75	5,85
	S+220x1,5						1,50	5,03
	S+220x1,25						1,25	4,21



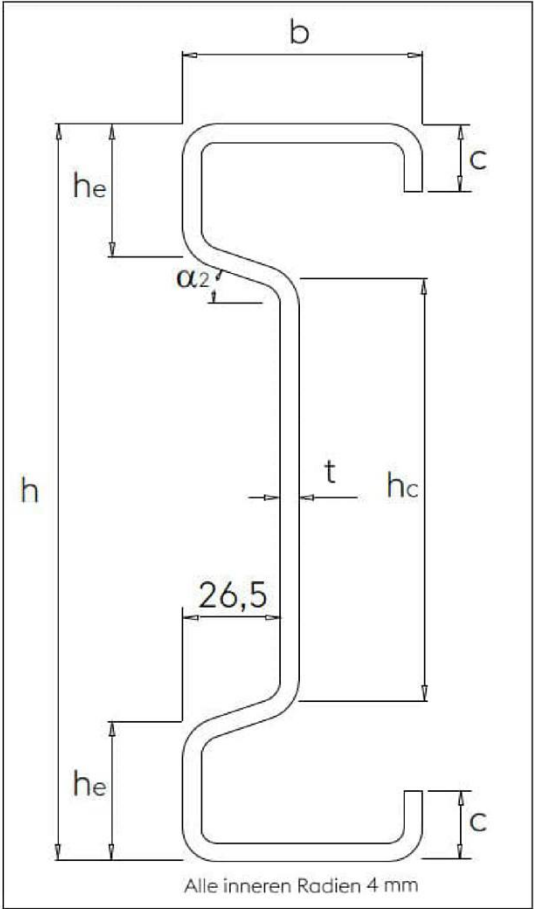
t (mm)	$\alpha 1$ (°)	d (mm)	$\alpha 2$ (°)
1,25	12,5	13,0	23,8
1,50	15,0	13,0	23,4
1,75	17,5	13,0	23,1
2,00	20,0	13,0	22,7
2,50	21,5	13,0	22,0
3,00	23,0	13,0	21,3
3,50	25,0	12,5	20,7
4,00	27,0	12,5	20,0
5,00	30,0	12,0	18,7

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Geometrie der Profile – SIGMA-Plus

Anlage 3.1

PROFIL								
Profiltyp	Profilname	h (mm)	b (mm)	c (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	t (mm)	G (kg/m)
S 200	S 200x4	200	65	20	100	36	4,00	11,57
	S 200x3						3,00	8,85
	S 200x2,5						2,50	7,45
	S 200x2						2,00	6,01
	S 200x1,75						1,75	5,28
	S 200x1,5						1,50	4,54
	S 200x1,25						1,25	3,80
S 170	S 170x4	170	60	15	70	36	4,00	10,00
	S 170x3						3,00	7,67
	S 170x2,5						2,50	6,46
	S 170x2						2,00	5,22
	S 170x1,75						1,75	4,59
	S 170x1,5						1,50	3,96
	S 170x1,25						1,25	3,31



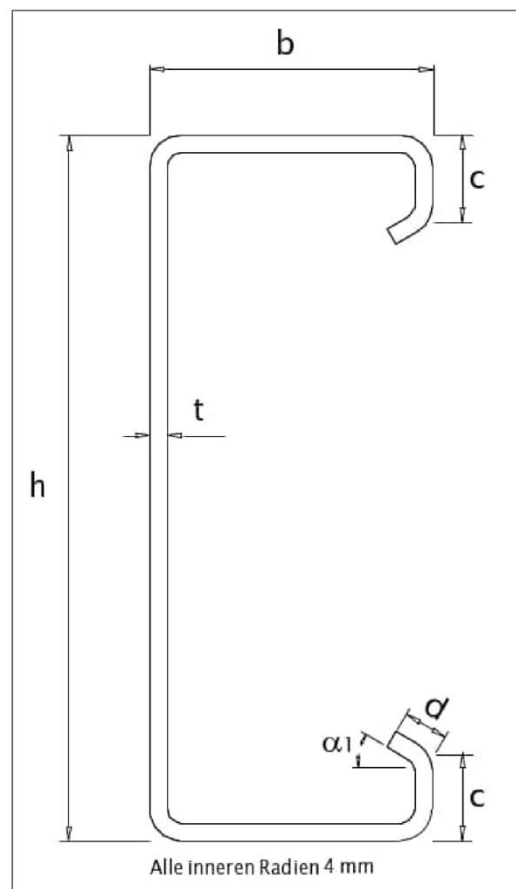
t (mm)	α_2 (°)
1,25	23,8
1,50	23,4
1,75	23,1
2,00	22,7
2,50	22,0
3,00	21,3
3,50	20,7
4,00	20,0

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Geometrie der Profile – SIGMA

Anlage 3.2

PROFIL						
Profiltyp	Profilname	h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)
C+450	C+450x5*	450	120	35	5,00	29,08
	C+450x4				4,00	23,52
	C+450x3				3,00	17,82
	C+450x2,5				2,50	14,93
	C+450x2				2,00	12,00
C+400	C+400x4	400	110	35	4,00	21,32
	C+400x3,5				3,50	18,76
	C+400x3				3,00	16,17
	C+400x2,5				2,50	13,55
	C+400x2				2,00	10,90
C+350	C+350x5*	350	100	30	5,00	23,13
	C+350x4				4,00	18,77
	C+350x3,5				3,50	16,53
	C+350x3				3,00	14,27
	C+350x2,5				2,50	11,97
	C+350x2				2,00	9,64
C+300	C+300x5*	300	90	30	5,00	20,38
	C+300x4	300	80	25	4,00	15,59
	C+300x3,5				3,50	13,76
	C+300x3				3,00	11,89
	C+300x2,5				2,50	9,99
	C+300x2				2,00	8,06
C+250	C+250x5*	250	80	30	5,00	17,63
	C+250x4	250	80	25	4,00	14,02
	C+250x3				3,00	10,71
	C+250x2,5				2,50	9,01
	C+250x2				2,00	7,27
C+220	C+220x5*	220	80	30	5,00	16,45
	C+220x4	220	80	25	4,00	13,07
	C+220x3				3,00	10,01
	C+220x2,5				2,50	8,42
	C+220x2				2,00	6,80
C+200	C+200x5*	200	100	43	5,00	18,43
	C+200x4				4,00	14,98
	C+200x3				3,00	11,40
	C+200x2,5				2,50	9,57
	C+200x2				2,00	7,71
	C+200x1,5				1,50	5,82
C+160	C+160x3	160	91	43	3,00	10,04
	C+160x2,5		90		2,50	8,40
	C+160x2			40	2,00	6,67
C+150	C+150x4	150	90	43	4,00	12,78
	C+150x3				3,00	9,76
	C+150x2,5				2,50	8,20
	C+150x2				2,00	6,61



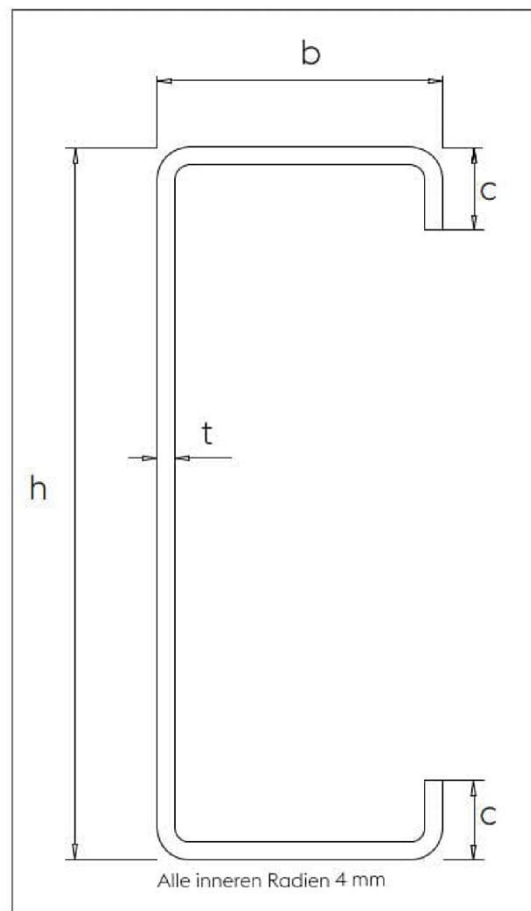
t (mm)	α_1 (°)	d (mm)
1,25	12,5	13,0
1,50	15,0	13,0
1,75	17,5	13,0
2,00	20,0	13,0
2,50	21,5	13,0
3,00	23,0	13,0
3,50	25,0	12,5
4,00	27,0	12,5
5,00	30,0	12,0

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Geometrie der Profile – CEE-Plus

Anlage 3.3

PROFIL						
Profiltyp	Profilname	h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)
C 200	C 200x4	200	80	25	4,00	11,91
	C 200x3,5				3,50	10,52
	C 200x3				3,00	9,09
	C 200x2,5				2,50	7,64
	C 200x2				2,00	6,16
	C 200x1,5				1,50	4,66
C 170	C 170x3	170	60	15	3,00	6,97
	C 170x2,5				2,50	5,87
	C 170x2				2,00	4,75
	C 170x1,75				1,75	4,17
	C 170x1,5				1,50	3,60
	C 170x1,25				1,25	3,01
C 150	C 150x2,5	150	50	12	2,50	4,97
	C 150x2				2,00	4,02
	C 150x1,75				1,75	3,54
	C 150x1,5				1,50	3,05
	C 150x1,25				1,25	2,56
C 140	C 140x4	140	90	32	4,00	11,10
	C 140x3			28	3,00	8,29
	C 140x2,5			26	2,50	6,89
	C 140x2			26	2,00	5,56
C 100	C 100x2,5	100	50	12	2,50	3,99
	C 100x2				2,00	3,24
	C 100x1,75				1,75	2,85
	C 100x1,5				1,50	2,46
	C 100x1,25				1,25	2,07
	C 100x1				1,00	1,67



Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Geometrie der Profile – CEE

Anlage 3.4

Querkrafttragfähigkeiten des Nebenträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Folgender Nachweis ist im Verbindungsbereich zwischen Haupt- und Nebenträger zu führen

$$\frac{R_{z,Ed}}{R_{z,Rd}} = \frac{R_{z,Ed}}{(\mu * R_{ULT}) / \gamma_M} \leq 1.00$$

mit

- $R_{z,Ed}$ Bemessungswert der auf die Verbindung einwirkenden Querkraft
 $R_{z,Rd}$ Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit des Nebenträgers
 R_{ULT} Querkrafttragfähigkeit des Nebenträgers (siehe Tabellen Anl. 5.1 – 5.10)
 μ = 0,83. Abminderungsfaktor

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Folgende Nachweise sind im Verbindungsbereich zwischen Haupt- und Nebenträger zu führen

$$\frac{R_{z,Ed}}{R_{ACM,Rd}} = \frac{R_{z,Ed}}{(\mu * R_{ACM}) / \gamma_M} \leq 1.00$$

$$\frac{M_{y,Ed}}{M_{c,y,o,Rd}} \leq 1.00$$

$$\frac{R_{z,Ed}}{V_{b,o,Rd}} \leq 1.00$$

$$1.0 \cdot \frac{M_{y,Ed}}{M_{c,y,o,Rd}} + \frac{R_{z,Ed}}{V_{b,o,Rd}} \leq 1.25$$

$$\frac{V_{z,Ed}}{V_{b,o,Rd}} \leq 1.00$$

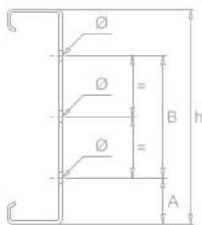
$$\text{If } \frac{V_{z,Ed}}{V_{b,o,Rd}} > 0.5 : \frac{M_{y,Ed}}{M_{c,y,o,Rd}} + \left(1.0 - \frac{M_{f,y,Rd}}{M_{c,y,o,Rd}}\right) \cdot \left(\frac{2 \cdot V_{z,Ed}}{V_{b,o,Rd}} - 1\right)^2 \leq 1.00$$

mit

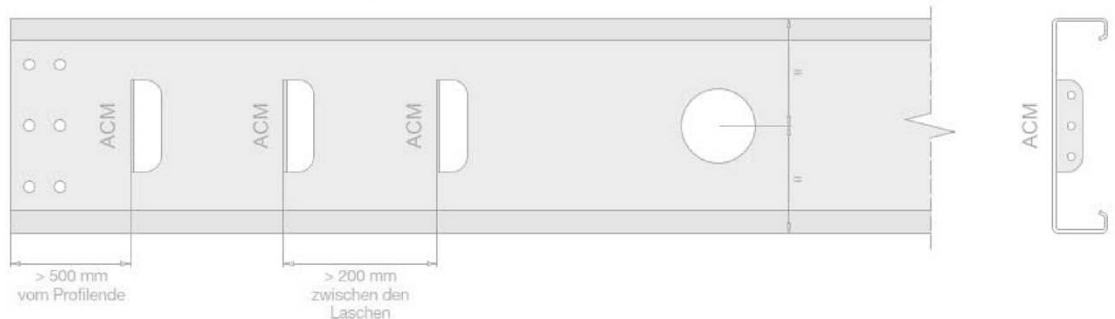
- $M_{y,Ed}$ Bemessungswert des im Träger einwirkenden Moments
 $R_{z,Ed}$ Bemessungswert der auf die Verbindung einwirkenden Querkraft
 $V_{z,Ed}$ Bemessungswert der im Träger resultierenden Querkraft
 $M_{c,y,o,Rd}$ Bemessungswert der Momententragfähigkeit des Hauptträgers im Bereich der Verbindung - $M_{c,y,o,Rd} = \frac{M_{c,y,o,Rk}}{\gamma_M}$ - ($M_{c,y,o,Rk}$: siehe Tabellen Anl. 6.1-6.8)
 $R_{ACM,Rd}$ Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit der ACM-Lippe
 R_{ACM} Querkrafttragfähigkeit des Hauptträgers im Bereich der Verbindung (siehe Tabellen Anl. 6.1-6.8)
 $V_{b,o,Rd}$ Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit des Hauptträgers im Bereich der Verbindung - $V_{b,o,Rd} = \frac{V_{b,o,Rk}}{\gamma_M}$ - ($V_{b,o,Rk}$: siehe Tabellen Anl. 6.1-6.8)
 $M_{f,y,Rd}$ Bemessungswert der Momententragfähigkeit des Hauptträgers im Bereich der Verbindung bei ausschließlicher Berücksichtigung der Profilflansche - $M_{f,y,Rd} = \frac{M_{f,y,Rk}}{\gamma_M}$ - ($M_{f,y,Rk}$: siehe Tabellen Anl. 6.1-6.8)

Mindestabstände

- Empfohlene
Lochungen.



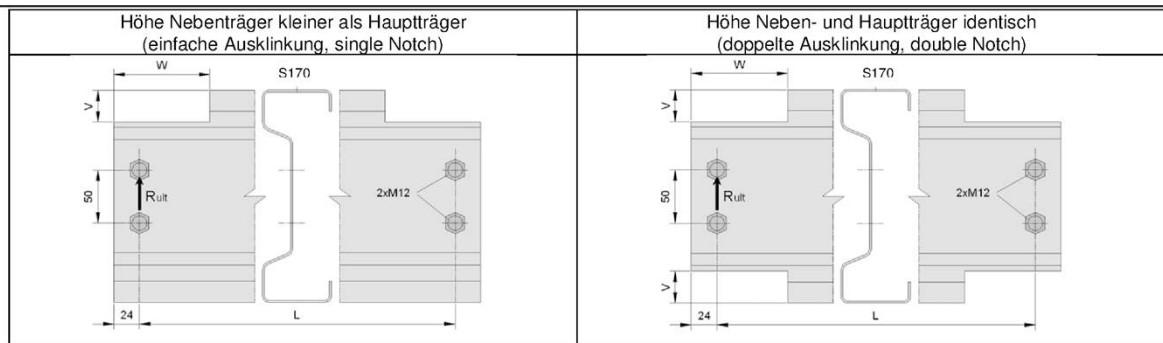
- Minimaler Abstand zwischen den ACM Verbindungen und minimaler Abstand zwischen der ACM Verbindung und dem Profilende.



Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Neben- und Hauptträgers
Nachweise und Mindestabstände

Anlage 4



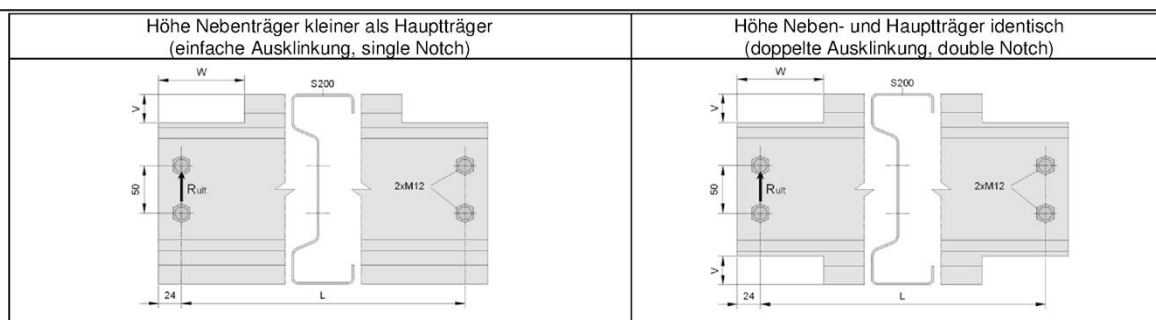
Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA170 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	S390GD+Z275			S450GD+Z275		
					L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
S170x1.25	C200xt	Single	30	80	5.41	6.18	6.58	5.95	6.73	7.12
	C+220xt	Single	35	80	4.65	5.18	5.43	5.10	5.63	5.90
	C+250xt									
	C+300xt	Single	35	90	4.59	5.12	5.37	5.04	5.57	5.84
	C+350xt	Single	35	100	4.53	5.06	5.31	4.98	5.51	5.78
S170x1.5	C200xt	Single	30	80	7.68	8.72	9.23	8.44	9.49	10.02
	C+220xt	Single	35	80	6.57	7.29	7.66	7.20	7.93	8.29
	C+250xt									
	C+300xt	Single	35	90	6.47	7.19	7.56	7.10	7.83	8.19
	C+350xt	Single	35	100	6.38	7.09	7.46	7.01	7.73	8.12
S170x1.75	C200xt	Single	30	80	10.31	11.66	11.20	11.34	12.70	12.60
	C+220xt	Single	35	80	8.80	9.73	10.20	9.65	10.58	11.05
	C+250xt									
	C+300xt	Single	35	90	8.64	9.57	10.04	9.50	10.43	10.90
	C+350xt	Single	35	100	8.50	9.42	9.89	9.34	10.27	10.74
S170x2	C200xt	Single	30	80	13.31	14.99	13.19	14.63	16.33	14.86
	C+220xt	Single	35	80	11.31	12.47	13.06	12.41	13.58	14.17
	C+250xt									
	C+300xt	Single	35	90	11.10	12.25	12.83	12.19	13.35	13.94
	C+350xt	Single	35	100	10.87	12.02	12.61	11.97	13.13	13.71
S170x2.5	C200xt	Single	30	80	20.11	22.66	16.93	22.17	24.73	19.29
	C+220xt	Single	35	80	17.04	18.79		18.73	20.49	
	C+250xt							18.32	20.06	
	C+300xt	Single	35	90	16.62	18.37		17.89	19.63	
	C+350xt	Single	35	100	16.19	17.93		17.89	19.63	
S170x3	C200xt	Single	30	80	28.99	33.96	20.52	30.31	34.29	23.35
	C+220xt	Single	35	80	24.71	28.11		25.66	28.37	
	C+250xt							24.93	27.64	
	C+300xt	Single	35	90	23.80	27.23		24.20	26.92	
	C+350xt	Single	35	100	22.86	26.32		24.20	26.92	
S170x4	C200xt	Single	30	80	37.39	45.11	27.11	42.91	51.56	31.03
	C+220xt	Single	35	80	32.15	37.39		36.87	42.74	
	C+250xt							35.37	41.33	
	C+300xt	Single	35	90	30.81	36.13		33.89	39.87	
	C+350xt	Single	35	100	29.49	34.84		33.89	39.87	

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA170 im Verbindungsbereich

Anlage 5.1



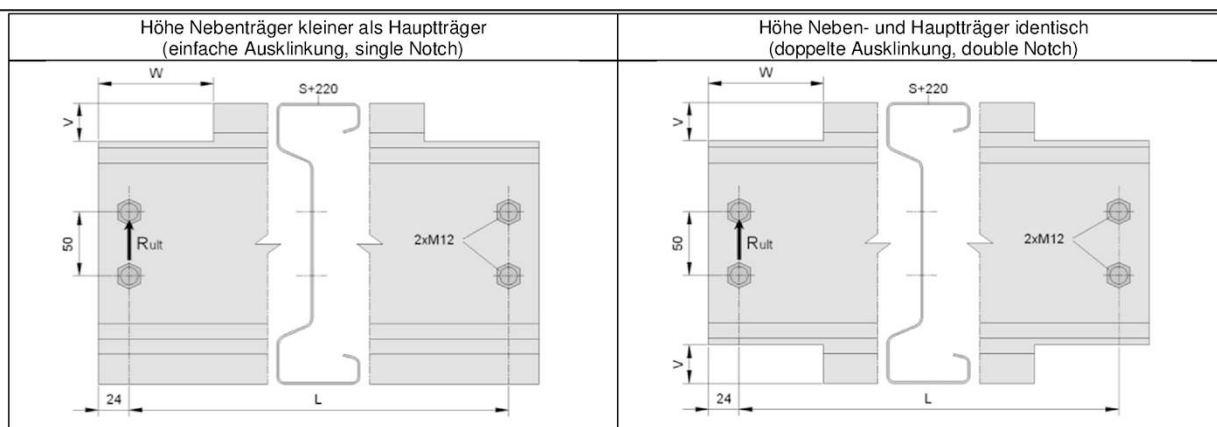
Querkrafttragfähigkeit R_{ult} für Nebenträger SIGMA200 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ult} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	S390GD+Z275			S450GD+Z275		
					L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
S200x1.25	C200xt	Double	30	80	5.04	6.32	6.96	5.65	6.92	7.57
	C+220xt	Double	35	80	4.42	5.28	5.72	4.91	5.78	6.22
	C+250xt	Single	35	80	4.74	5.62	6.05	5.24	6.12	6.56
	C+300xt	Single	35	90	4.69	5.57	6.01	5.19	6.07	6.51
	C+350xt	Single	35	100	4.65	5.52	5.96	5.15	6.02	6.46
S200x1.5	C200xt	Double	30	80	7.17	8.90	9.77	8.04	9.76	10.63
	C+220xt	Double	35	80	6.22	7.40	7.99	6.93	8.11	8.71
	C+250xt	Single	35	80	6.76	7.94	8.54	7.47	8.65	9.26
	C+300xt	Single	35	90	6.68	7.86	8.46	7.39	8.57	9.18
	C+350xt	Single	35	100	6.60	7.78	8.38	7.31	8.49	9.10
S200x1.75	C200xt	Double	30	80	9.64	11.87	12.99	10.80	13.02	14.15
	C+220xt	Double	35	80	8.29	9.81	10.58	9.25	10.76	11.53
	C+250xt	Single	35	80	9.12	10.64	11.42	10.07	11.60	12.37
	C+300xt	Single	35	90	9.00	10.52	11.30	9.95	11.47	12.25
	C+350xt	Single	35	100	8.87	10.39	11.17	9.83	11.35	12.13
S200x2	C200xt	Double	30	80	12.43	15.22	16.61	13.93	16.70	18.11
	C+220xt	Double	35	80	10.61	12.51	13.46	11.86	13.73	14.70
	C+250xt	Single	35	80	11.81	13.71	14.68	13.04	14.94	15.91
	C+300xt	Single	35	90	11.63	13.53	14.50	12.86	14.76	15.73
	C+350xt	Single	35	100	11.45	13.35	14.31	12.68	14.58	15.55
S200x2.5	C200xt	Double	30	80	18.12	22.60	22.95	20.43	24.87	26.09
	C+220xt	Double	35	80	15.39	18.44	19.93	17.29	20.34	21.83
	C+250xt	Single	35	80	17.62	20.63	22.17	19.51	22.53	24.07
	C+300xt	Single	35	90	17.28	20.29	21.83	19.18	22.18	23.73
	C+350xt	Single	35	100	16.95	19.95	21.49	18.84	21.85	23.39
S200x3	C200xt	Double	30	80	21.68	29.64	27.85	24.99	32.91	31.71
	C+220xt	Double	35	80	18.73	24.19	26.88	21.43	26.88	29.55
	C+250xt	Single	35	80	22.39	27.81	27.85	25.11	30.50	31.71
	C+300xt	Single	35	90	21.80	27.24		24.53	29.94	
	C+350xt	Single	35	100	21.24	26.69		23.94	29.37	
S200x4	C200xt	Double	30	80	30.48	44.89	37.17	35.11	51.61	42.44
	C+220xt	Double	35	80	26.16	36.20		30.18	41.62	
	C+250xt	Single	35	80	33.16	44.24		38.18	50.69	
	C+300xt	Single	35	90	31.80	42.96		36.69	49.25	
	C+350xt	Single	35	100	30.58	41.70		35.35	47.83	

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ult} für Nebenträger SIGMA200 im Verbindungsbereich

Anlage 5.2



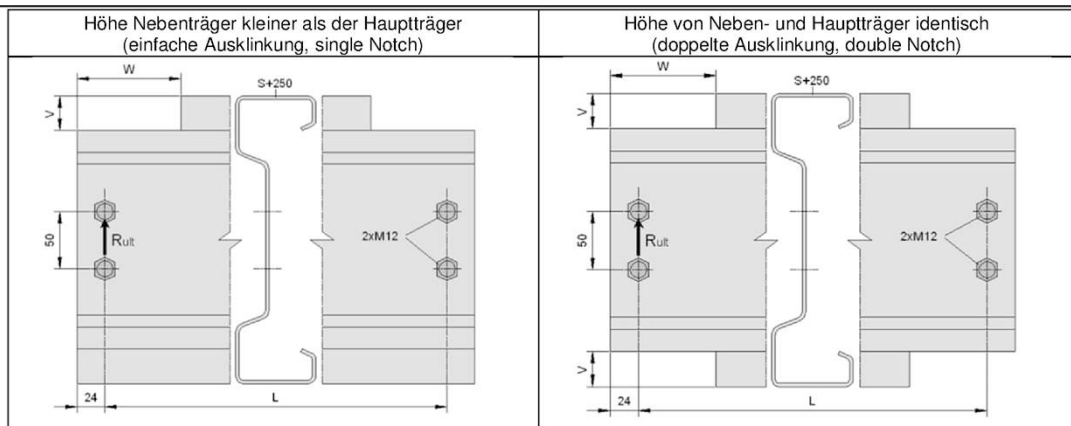
Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+220 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	S390GD+Z275			S450GD+Z275		
					L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
S+220x1.25	C+220xt	Double	35	80	2.60	4.41	5.50	2.99	4.93	6.02
	C+250xt									
	C+300xt	Single			2.74	4.68	5.76	3.17	5.20	6.29
	C+350xt	Single			2.71	4.63	5.71	3.17	5.16	6.24
S+220x1.5	C+220xt	Double	35	80	3.96	6.49	7.90	4.53	7.17	8.58
	C+250xt									
	C+300xt	Single			4.20	6.85	8.26	4.81	7.57	8.99
	C+350xt	Single			4.15	6.78	8.19	4.76	7.50	8.91
S+220x1.75	C+220xt	Double	35	80	5.58	8.87	10.64	6.38	9.84	11.61
	C+250xt									
	C+300xt	Single			5.94	9.38	11.16	6.83	10.39	12.15
	C+350xt	Single			5.86	9.27	11.04	6.75	10.26	12.04
S+220x2	C+220xt	Double	35	80	7.67	11.70	13.77	8.83	13.00	15.09
	C+250xt									
	C+300xt	Single			8.24	12.43	14.52	9.51	13.74	15.83
	C+350xt	Single			8.10	12.27	14.36	9.38	13.58	15.67

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+220 im Verbindungsbereich

Anlage 5.3



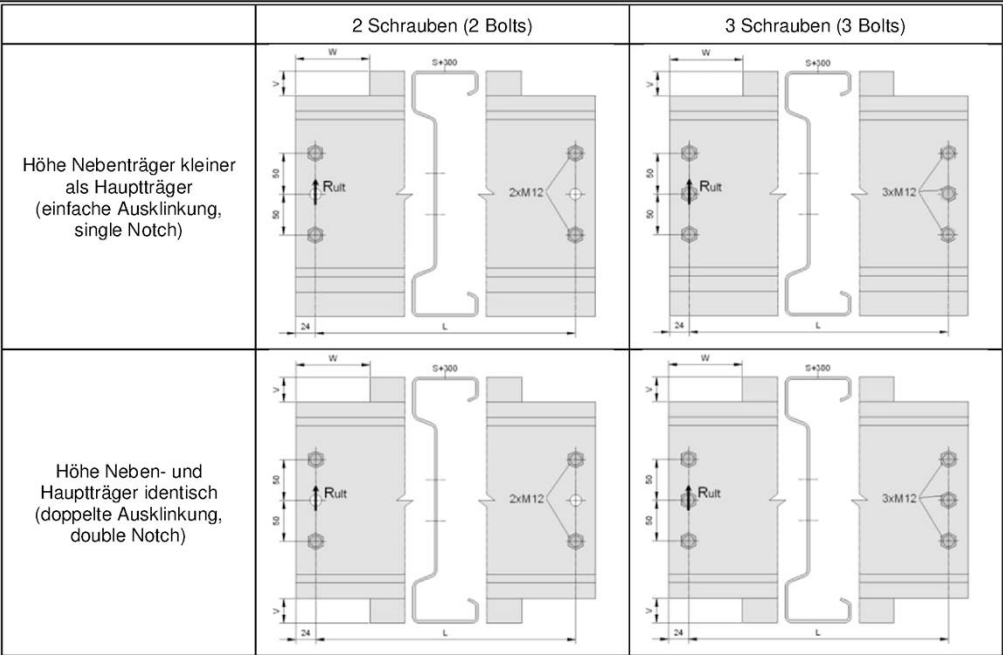
Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+250 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	S390GD+Z275			S450GD+Z275		
					L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
S+250x1.5	C+250xt	Double	35	80	4.30	7.94	10.52	4.93	8.91	11.50
	C+300xt	Single	35	90	4.38	8.12	10.71	5.05	9.12	11.71
	C+350xt	Single	35	100	4.37	8.09	10.68	5.01	9.09	11.68
	C+400xt	Single	40	110	4.30	7.85	10.22	4.95	8.80	11.16
	C+450xt	Single	40	120	4.27	7.79	10.16	4.91	8.73	11.10
S+250x1.75	C+250xt	Double	35	80	6.09	11.03	14.29	7.02	12.36	15.61
	C+300xt	Single	35	90	6.22	11.32	14.57	7.17	12.67	15.92
	C+350xt	Single	35	100	6.22	11.26	14.52	7.14	12.61	15.88
	C+400xt	Single	40	110	6.12	10.89	13.87	7.04	12.18	15.15
	C+450xt	Single	40	120	6.07	10.80	13.78	6.99	12.08	15.05
S+250x2	C+250xt	Double	35	80	8.55	14.90	18.72	9.86	16.68	20.50
	C+300xt	Single	35	90	8.79	15.33	19.15	10.11	17.10	20.90
	C+350xt	Single	35	100	8.71	15.23	19.06	10.06	17.01	20.82
	C+400xt	Single	40	110	8.60	14.67	18.16	9.90	16.37	19.84
	C+450xt	Single	40	120	8.50	14.54	18.02	9.82	16.24	19.71
S+250x2.5	C+250xt	Double	35	80	15.08	24.39	29.32	17.46	27.10	32.04
	C+300xt	Single	35	90	15.67	25.19	30.13	18.07	27.91	32.86
	C+350xt	Single	35	100	15.55	24.98	29.93	17.96	27.71	32.66
	C+400xt	Single	40	110	15.18	23.88	28.39	17.51	26.48	31.00
	C+450xt	Single	40	120	14.96	23.64	28.16	17.30	26.24	30.75
S+250x3	C+250xt	Double	35	80	23.85	35.98	40.78	27.52	39.87	46.00
	C+300xt	Single	35	90	25.06	37.38		28.86	41.27	
	C+350xt	Single	35	100	24.65	36.98		28.44	40.87	
	C+400xt	Single	40	110	23.93	35.15	40.75	27.55	38.86	44.47
	C+450xt	Single	40	120	23.50	34.73	40.32	27.12	38.44	44.04
S+250x4	C+250xt	Double	35	80	47.69	55.04	55.03	54.49	55.04	55.03
	C+300xt	Single	35	90	50.83			55.05		
	C+350xt	Single	35	100	49.95			55.05		
	C+400xt	Single	40	110	47.57			54.03		
	C+450xt	Single	40	120	46.61			53.04		

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+250 im Verbindungsbereich

Anlage 5.4



Quertragfähigkeit R _{ULT} für Nebenträger SIGMA+300 aus S390GD+Z275 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R _{ULT} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2 Bolts	3 Bolts	2 Bolts	3 Bolts	2 Bolts	3 Bolts
S+300x1.5	C+300xt	Double	35	90	3.93		7.46		10.66	
	C+350xt	Single	35	100	4.01		7.72		10.90	
	C+400xt	Single	40	110	3.97		7.54		10.44	
	C+450xt	Single	40	120	3.94		7.47		10.39	
S+300x1.75	C+300xt	Double	35	90	6.29		11.43		14.99	
	C+350xt	Single	35	100	6.40		11.76		15.31	
	C+400xt	Single	40	110	6.32		11.40		14.65	
	C+450xt	Single	40	120	6.28		11.30		14.55	
S+300x2	C+300xt	Double	35	90	9.34		16.04		19.94	
	C+350xt	Single	35	100	9.61		16.49		20.38	
	C+400xt	Single	40	110	9.44		15.90		19.45	
	C+450xt	Single	40	120	9.39		15.77		19.34	
S+300x2.5	C+300xt	Double	35	90	17.98		27.07		31.66	
	C+350xt	Single	35	100	18.67		27.86		32.46	
	C+400xt	Single	40	110	18.23		26.65		30.84	
	C+450xt	Single	40	120	18.01		26.42		30.61	
S+300x3	C+300xt	Double	35	90	29.81		40.43		45.70	
	C+350xt	Single	35	100	31.07		41.69		47.03	
	C+400xt	Single	40	110	29.99		39.66		44.52	
	C+450xt	Single	40	120	29.60		39.28		44.13	
S+300x3.5	C+300xt	Double	35	90	44.01		55.04	56.01	55.03	62.00
	C+350xt	Single	35	100	46.05			58.00		64.06
	C+400xt	Single	40	110	44.06		54.92			60.43
	C+450xt	Single	40	120	43.45		54.35			59.82
S+300x4	C+300xt	Double	35	90	55.05	60.54	55.04	73.82	55.03	74.09
	C+350xt	Single	35	100		63.56		76.76		
	C+400xt	Single	40	110		60.41		72.39		
	C+450xt	Single	40	120		59.49		71.48		
S+300x5	C+300xt	Double	35	90	55.05	82.57	55.04	82.56	55.03	82.55
	C+350xt	Single	35	100						
	C+400xt	Single	40	110						
	C+450xt	Single	40	120						

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Quertragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+300 aus S390GD im Verbindungsbereich

Anlage 5.5

		2 Schrauben (2 Bolts)		3 Schrauben (3 Bolts)	
Höhe Nebenträger kleiner als Hauptträger (einfache Ausklinkung, single Notch)					
Höhe Neben- und Hauptträger identisch (doppelte Ausklinkung, double Notch)					

Querkrafttragfähigkeit R _{ult} für Nebenträger SIGMA+300 aus S450GD+Z275 im Verbindungsbereich										
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R _{ULT} (kN)*					
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2 Bolts	3 Bolts	2 Bolts	3 Bolts	2 Bolts	3 Bolts
S+300x1.5	C+300xt	Double	35	90	4.54		8.52		11.71	
	C+350xt	Single	35	100	4.62		8.77		11.96	
	C+400xt	Single	40	110	4.57		8.54		11.46	
	C+450xt	Single	40	120	4.55		8.47		11.39	
S+300x1.75	C+300xt	Double	35	90	7.21		12.83		16.38	
	C+350xt	Single	35	100	7.37		13.18		16.73	
	C+400xt	Single	40	110	7.30		12.75		15.99	
	C+450xt	Single	40	120	7.23		12.66		15.90	
S+300x2	C+300xt	Double	35	90	10.73		17.86		21.76	
	C+350xt	Single	35	100	11.03		18.32		22.22	
	C+400xt	Single	40	110	10.88		17.63		21.19	
	C+450xt	Single	40	120	10.76		17.50		21.06	
S+300x2.5	C+300xt	Double	35	90	20.64		29.93		34.53	
	C+350xt	Single	35	100	21.46		30.72		35.33	
	C+400xt	Single	40	110	20.97		29.39		33.59	
	C+450xt	Single	40	120	20.73		29.16		33.35	
S+300x3	C+300xt	Double	35	90	33.86		44.48		49.80	
	C+350xt	Single	35	100	35.14		45.75		51.14	
	C+400xt	Single	40	110	33.88		43.54		48.44	
	C+450xt	Single	40	120	33.49		43.18		48.05	
S+300x3.5	C+300xt	Double	35	90	49.62		55.04	61.49	55.03	67.54
	C+350xt	Single	35	100	51.63	63.54		69.60		
	C+400xt	Single	40	110	49.38	60.20		65.71		
	C+450xt	Single	40	120	48.76	59.59		65.10		
S+300x4	C+300xt	Double	35	90	55.05	67.79	55.04	80.95	55.03	82.55
	C+350xt	Single	35	100		70.72		82.56		
	C+400xt	Single	40	110		67.23		79.26		
	C+450xt	Single	40	120		66.39		78.34		
S+300x5	C+300xt	Double	35	90	55.05	82.57	55.04	82.56	55.03	82.55
	C+350xt	Single	35	100						
	C+400xt	Single	40	110						
	C+450xt	Single	40	120						

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen	Anlage 5.6
Querkrafttragfähigkeit R _{ULT} für Nebenträger SIGMA+300 aus S450GD im Verbindungsbereich	

	2 Schrauben (2 Bolts, 2 B)	3 Schrauben (3 Bolts, 3 B)	4 Schrauben (4 Bolts, 4 B)
Höhe Nebenträger kleiner als Hauptträger (einfache Ausklinkung, single Notch)			
Höhe Neben- und Hauptträger identisch (doppelte Ausklinkung, double Notch)			

Querkrafttragfähigkeit R _{ULT} für Nebenträger SIGMA+350 aus S390GD+Z275 im Verbindungsbereich													
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R _{ULT} (kN)*								
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m		
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B
S+350x1.75	C+350xt	Double	35	100	5.63			10.70			15.72		
	C+400xt	Single	40	110	5.70			10.93			15.52		
	C+450xt	Single	40	120	5.68			10.83			15.43		
S+350x2	C+350xt	Double	35	100	8.42			15.59			21.13		
	C+400xt	Single	40	110	8.54			15.74			20.80		
	C+450xt	Single	40	120	8.49			15.63			20.69		
S+350x2.5	C+350xt	Double	35	100	16.29			27.61	27.65	34.10			
	C+400xt	Single	40	110	16.66					33.51			
	C+450xt	Single	40	120	16.49			27.39			33.29		
S+350x3	C+350xt	Double	35	100	30.99			44.18			50.70		
	C+400xt	Single	40	110	31.80			43.77			49.73		
	C+450xt	Single	40	120	31.45			43.41			49.37		
S+350x3.5	C+350xt	Double	35	100	52.17			55.04	64.19		55.04	70.30	
	C+400xt	Single	40	110	52.50				63.40			68.97	
	C+450xt	Single	40	120	51.93				62.84			68.40	
S+350x4	C+350xt	Double	35	100	55.05	77.05		55.04	82.56	87.38	55.04	82.55	92.66
	C+400xt	Single	40	110		76.64				86.14			90.96
	C+450xt	Single	40	120		75.89				85.30			90.12
S+350x5	C+350xt	Double	35	100	55.05	82.57	110.10	55.04	82.56	110.08	55.04	82.55	110.07
	C+400xt	Single	40	110									
	C+450xt	Single	40	120									

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+350 aus S390GD im Verbindungsbereich

Anlage 5.7

	2 Schrauben (2 Bolts, 2 B)	3 Schrauben (3 Bolts, 3 B)	4 Schrauben (4 Bolts, 4 B)
Höhe Nebenträger kleiner als Hauptträger (einfache Ausklinkung, single Notch)			
Höhe Neben- und Hauptträger identisch (doppelte Ausklinkung, double Notch)			

Querkrafttragfähigkeit R _{ULT} für Nebenträger SIGMA+350 aus S450GD+Z275 im Verbindungsbereich													
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R _{ULT} (kN)*								
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m		
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B
S+350x1.75	C+350xt	Double	35	100	6.48			12.23			17.26		
	C+400xt	Single	40	110	6.54			12.40			17.00		
	C+450xt	Single	40	120	6.53			12.30			16.90		
S+350x2	C+350xt	Double	35	100	9.64			17.59			23.12		
	C+400xt	Single	40	110	9.80			17.69			22.74		
	C+450xt	Single	40	120	9.74			17.54			22.60		
S+350x2.5	C+350xt	Double	35	100	18.73			30.70			37.17		
	C+400xt	Single	40	110	19.12			30.56			36.48		
	C+450xt	Single	40	120	18.95			30.33			36.25		
S+350x3	C+350xt	Double	35	100	35.50			48.81			55.04	55.16	
	C+400xt	Single	40	110	36.03			48.01			54.03		
	C+450xt	Single	40	120	35.67			47.64			53.65		
S+350x3.5	C+350xt	Double	35	100	55.05	58.40		55.04	70.37		55.04	76.48	
	C+400xt	Single	40	110		58.35			69.28			74.86	
	C+450xt	Single	40	120		57.79			68.69			74.30	
S+350x4	C+350xt	Double	35	100	55.05	82.57	85.04	55.04	82.56	95.38	55.04	82.55	100.67
	C+400xt	Single	40	110			84.25			93.78			98.59
	C+450xt	Single	40	120			83.43			92.94			97.76
S+350x5	C+350xt	Double	35	100	55.05	82.57	110.10	55.04	82.56	110.08	55.04	82.55	110.07
	C+400xt	Single	40	110									
	C+450xt	Single	40	120									

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+350 aus S450GD im Verbindungsbereich

Anlage 5.8

	2 Schrauben (2 Bolts, 2 B)	3 Schrauben (3 Bolts, 3 B)	4 Schrauben (4 Bolts, 4B)
Höhe Nebenträger kleiner als Hauptträger (einfache Ausklinkung, single Notch)			
Höhe Neben- und Hauptträger identisch (doppelte Ausklinkung, double Notch)			

Querkrafttragfähigkeit R _{ULT} für Nebenträger SIGMA+400 aus S390GD+Z275 im Verbindungsbereich													
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R _{ULT} (kN)*								
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m		
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B
S+400x2	C+400xt	Double	40	110	7.88			14.87			21.09		
	C+450xt	Single	40	120	8.04			15.39			21.58		
S+400x2.5	C+400xt	Double	40	110	15.32			26.97			34.26		
	C+450xt	Single	40	120	15.74			27.84			35.13		
S+400x3	C+400xt	Double	40	110	26.31			42.09			50.39		
	C+450xt	Single	40	120	27.25			43.34			51.67		
S+400x3.5	C+400xt	Double	40	110	41.00			55.04	59.75		55.04	69.09	
	C+450xt	Single	40	120	42.81				61.68			71.05	
S+400x4	C+400xt	Double	40	110	55.05	59.13		55.04	79.95		55.04	82.55	90.29
	C+450xt	Single	40	120		61.86	61.86		82.56	82.70			93.17

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+400 aus S450GD+Z275 im Verbindungsbereich													
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*								
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m		
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B
S+400x2	C+400xt	Double	40	110	9.05			16.87			23.08		
	C+450xt	Single	40	120	9.25			17.44			23.65		
S+400x2.5	C+400xt	Double	40	110	17.58			30.09			37.36		
	C+450xt	Single	40	120	18.11			31.04			38.29		
S+400x3	C+400xt	Double	40	110	30.17			46.47			54.78		
	C+450xt	Single	40	120	31.31			47.86			55.04	56.19	
S+400x3.5	C+400xt	Double	40	110	47.08			55.04	65.90		55.04	75.24	
	C+450xt	Single	40	120	49.08				67.82			77.27	
S+400x4	C+400xt	Double	40	110	55.05	67.17		55.04	82.56	88.00	55.04	82.55	98.44
	C+450xt	Single	40	120		69.95				90.77			101.33

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+400 aus S390GD und S450GD im Verbindungsbereich

Anlage 5.9

	2 Schrauben (2 Bolts, 2 B)	3 Schrauben (3 Bolts, 3 B)	4 Schrauben (4 Bolts, 4 B)
Höhe Neben- und Hauptträger identisch (doppelte Ausklinkung, double Notch)			

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+450 aus S390GD+Z275 im Verbindungsbereich												
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*							
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m	
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B
S+450x2	C+450xt	Double	40	120	7.85			14.82			20.58	
S+450x2.5	C+450xt	Double	40	120	15.39			26.73			33.48	
S+450x3	C+450xt	Double	40	120	26.66			41.54			49.23	
S+450x4	C+450xt	Double	40	120	55.05	59.80		55.04	79.05		55.04	82.55
S+450x5	C+450xt	Double	40	120	55.05	82.57	95.06	55.04	82.56	110.08	55.04	82.55

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+450 aus S450GD+Z275 im Verbindungsbereich												
Nebenträger	Hauptträger	Ausklinkung (NOTCH)			R_{ULT} (kN)*							
Bezeichnung	Bezeichnung	Typ	V (mm)	W (mm)	L = 1 m			L = 2 m			L ≥ 4 m	
					2 B	3 B	4 B	2 B	3 B	4 B	2 B	3 B
S+450x2	C+450xt	Double	40	120	9.01			16.63			22.39	
S+450x2.5	C+450xt	Double	40	120	17.67			29.68			36.40	
S+450x3	C+450xt	Double	40	120	30.39			45.73			53.43	
S+450x4	C+450xt	Double	40	120	55.05	67.55		55.04	82.56	86.83	55.04	82.55
S+450x5	C+450xt	Double	40	120	55.05	82.57	95.06	55.04	82.56	110.08	55.04	82.55

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit R_{ULT} für Nebenträger SIGMA+450 aus S390GD und S450GD im Verbindungsbereich

Anlage 5.10

	2 Schrauben (2 bolts)	3 Schrauben (3 bolts)	4 Schrauben (4 bolts)
ACM100		-	-
ACM150			-
ACM200			

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.1

AUTO CONNECT MIDDLE 100 (ACM100)										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		M _{cy,0,Rk} (kN)	V _{b,0,Rk} (kN)	R _{ACM} (kN)	M _{ty,Rk} (kN)	M _{cy,0,Rk} (kN)	V _{b,0,Rk} (kN)	R _{ACM} (kN)	M _{ty,Rk} (kN)
C200	C200x1.5	100	9.60	11.93	19.47	6.99	10.31	12.81	22.01	7.42
	C200x1.75	100	12.70	16.34	23.26	9.31	13.72	17.55	25.79	9.97
	C200x2	100	16.07	21.43	26.66	11.80	17.44	23.02	29.56	12.73
	C200x2.5	100	22.27	33.57	33.47	15.11	24.98	36.06	37.11	17.08
	C200x3	100	27.68	48.27	40.29	18.97	31.28	51.85	44.67	21.30
	C200x3.5	100	32.55	65.45	43.49	21.72	37.09	70.30	48.22	24.86
	C200x4	100	37.11	75.48	49.79	25.08	42.39	87.09	55.20	28.37
C+220	C+220x2	110	19.90	23.89	26.78	14.90	21.68	25.66	29.69	16.20
		100	19.44	23.89	26.78	14.90	21.17	25.66	29.69	16.20
	C+220x2.5	110	27.72	37.47	33.64	19.18	30.69	40.24	37.30	21.48
		100	27.04	37.47	33.64	19.18	29.95	40.24	37.30	21.48
	C+220x3	110	34.09	53.96	40.51	23.10	38.64	57.96	44.92	25.91
		100	33.21	53.96	40.51	23.10	37.65	57.96	44.92	25.91
	C+220x4	110	45.33	93.31	50.11	30.52	51.79	102.44	55.56	34.59
		100	44.06	93.31	50.11	30.52	50.37	102.44	55.56	34.59
	C+220x5*	110	52.06	103.29	57.02	36.48	-	-	-	-
		100	50.54	103.29	57.02	36.48	-	-	-	-
C+250	C+250x2	125	23.00	26.83	27.31	16.88	25.08	28.82	30.28	18.38
		110	22.36	26.83	27.31	16.88	24.38	28.82	30.28	18.38
		100	21.74	26.83	27.31	16.88	23.72	28.82	30.28	18.38
	C+250x2.5	125	32.36	42.13	34.29	22.05	35.54	45.26	38.02	25.52
		110	31.42	42.13	34.29	22.05	34.53	45.26	38.02	25.52
		100	30.53	42.13	34.29	22.05	33.57	45.26	38.02	25.52
	C+250x3	125	40.75	60.76	41.29	26.23	45.90	65.27	45.78	29.72
		110	39.50	60.76	41.29	26.23	44.51	65.27	45.78	29.72
		100	38.30	60.76	41.29	26.23	43.17	65.27	45.78	29.72
	C+250x4	125	54.58	107.75	51.06	34.25	62.34	115.74	56.61	38.33
		110	52.77	107.75	51.06	34.25	60.30	115.74	56.61	38.33
		100	51.04	107.75	51.06	34.25	58.35	115.74	56.61	38.33
	C+250x5*	125	62.86	133.36	58.17	41.22	-	-	-	-
		110	60.69	133.36	58.17	41.22	-	-	-	-
		100	58.61	133.36	58.17	41.22	-	-	-	-
C+300	C+300x2	125	26.70	30.00	27.85	19.67	29.01	32.22	30.88	21.28
		110	25.73	30.00	27.85	19.67	27.96	32.22	30.88	21.28
		100	24.89	30.00	27.85	19.67	27.05	32.22	30.88	21.28
	C+300x2.5	125	37.93	47.17	34.97	25.71	41.46	50.67	38.77	28.96
		110	36.51	47.17	34.97	25.71	39.92	50.67	38.77	28.96
		100	35.27	47.17	34.97	25.71	38.59	50.67	38.77	28.96
	C+300x3	125	48.77	68.13	42.10	31.47	54.25	73.19	46.68	35.74
		110	46.87	68.13	42.10	31.47	52.18	73.19	46.68	35.74
		100	45.22	68.13	42.10	31.47	50.38	73.19	46.68	35.74
	C+300x3.5	125	59.06	92.85	45.44	36.53	66.47	99.74	50.38	42.08
		110	56.63	92.85	45.44	36.53	63.77	99.74	50.38	42.08
		100	54.52	92.85	45.44	36.53	61.42	99.74	50.38	42.08
	C+300x4	125	68.08	121.27	52.03	39.97	77.44	130.27	57.69	46.26
		110	65.15	121.27	52.03	39.97	74.16	130.27	57.69	46.26
		100	62.61	121.27	52.03	39.97	71.32	130.27	57.69	46.26
	C+300x5*	125	83.24	179.42	58.87	52.65	-	-	-	-
		110	79.82	179.42	58.87	52.65	-	-	-	-
		100	76.85	179.42	58.87	52.65	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.2

AUTO CONNECT MIDDLE 100 (ACM100)										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)	$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)
C+350	C+350x2	125	32.41	31.92	27.76	24.49	34.96	34.29	30.77	26.20
		110	31.22	31.92	27.76	24.49	33.68	34.29	30.77	26.20
		100	30.24	31.92	27.76	24.49	32.62	34.29	30.77	26.20
	C+350x2.5	125	46.95	50.22	34.85	35.21	51.03	53.94	38.64	38.11
		110	45.20	50.22	34.85	35.21	49.13	53.94	38.64	38.11
		100	43.76	50.22	34.85	35.21	47.57	53.94	38.64	38.11
	C+350x3	125	62.63	72.58	41.95	43.52	68.36	77.96	46.50	50.48
		110	60.24	72.58	41.95	43.52	65.78	77.96	46.50	50.48
		100	58.28	72.58	41.95	43.52	63.66	77.96	46.50	50.48
	C+350x3.5	125	77.84	98.97	45.27	52.99	86.62	106.31	50.20	59.07
		110	74.75	98.97	45.27	52.99	83.23	106.31	50.20	59.07
		100	72.21	98.97	45.27	52.99	80.44	106.31	50.20	59.07
	C+350x4	125	91.97	129.35	51.84	59.02	103.33	138.95	57.47	68.00
		110	88.13	129.35	51.84	59.02	99.07	138.95	57.47	68.00
		100	84.97	129.35	51.84	59.02	95.58	138.95	57.47	68.00
	C+350x5*	125	105.21	191.58	59.32	64.49	-	-	-	-
		110	100.51	191.58	59.32	64.49	-	-	-	-
		100	96.65	191.58	59.32	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	125	37.18	33.37	27.85	28.55	39.66	35.84	30.88	29.99
	C+400x2.5	125	54.77	52.50	34.96	42.13	59.21	56.40	38.76	45.20
	C+400x3	125	73.44	75.91	42.08	55.89	80.13	81.54	46.65	60.88
	C+400x3.5	125	93.30	103.55	45.41	65.71	102.16	111.23	50.35	72.14
	C+400x4	125	111.64	135.39	51.99	75.76	124.33	145.44	57.64	86.03
C+450	C+450x2	125	40.30	34.49	27.97	30.84	43.48	37.05	31.01	32.99
	C+450x2.5	125	60.30	54.28	35.12	46.66	64.68	58.30	38.93	49.41
	C+450x3	125	81.69	78.49	42.26	62.95	88.56	84.31	46.86	67.81
	C+450x4	125	127.51	140.08	52.21	89.47	140.50	150.47	57.89	99.25
	C+450x5*	125	155.74	207.71	59.74	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.3

AUTO CONNECT MIDDLE 150 (ACM150) 2 Schrauben										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)	$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)
C+300	C+300x2	150	26.70	22.33	27.87	19.67	29.01	23.99	30.90	21.28
	C+300x2.5	150	37.93	35.05	35.00	25.71	41.46	37.65	38.80	28.96
	C+300x3	150	48.76	50.53	42.13	31.47	54.25	54.28	46.71	35.74
	C+300x3.5	150	59.06	68.72	45.48	36.53	66.47	73.82	50.42	42.08
	C+300x4	150	68.08	89.55	52.07	39.97	77.44	96.19	57.73	46.26
	C+300x5*	150	83.24	131.95	58.92	52.65	-	-	-	-
C+350	C+350x2	175	33.76	26.05	27.78	24.49	36.42	27.99	30.80	26.20
		150	32.41	26.05	27.78	24.49	34.96	27.99	30.80	26.20
	C+350x2.5	175	48.93	40.94	34.87	35.21	53.18	43.98	38.66	38.11
		150	46.95	40.94	34.87	35.21	51.03	43.98	38.66	38.11
	C+350x3	175	65.34	59.10	41.98	43.52	71.28	63.49	46.54	50.48
		150	62.63	59.10	41.98	43.52	68.36	63.49	46.54	50.48
	C+350x3.5	175	81.34	80.49	45.31	52.99	90.45	86.46	50.23	59.07
		150	77.84	80.49	45.31	52.99	86.61	86.46	50.23	59.07
	C+350x4	175	96.32	105.06	51.87	59.02	108.14	112.85	57.51	68.00
		150	91.97	105.06	51.87	59.02	103.32	112.85	57.51	68.00
	C+350x5*	175	110.53	155.23	59.36	64.49	-	-	-	-
		150	105.21	155.23	59.36	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	175	38.91	28.80	27.87	28.55	41.51	30.94	30.90	29.99
		150	37.18	28.80	27.87	28.55	39.66	30.94	30.90	29.99
	C+400x2.5	175	57.36	45.31	34.99	42.13	62.00	48.67	38.79	45.20
		150	54.77	45.31	34.99	42.13	59.21	48.67	38.79	45.20
	C+400x3	175	76.94	65.48	42.11	55.89	83.95	70.33	46.69	60.88
		150	73.44	65.48	42.11	55.89	80.13	70.33	46.69	60.88
	C+400x3.5	175	97.91	89.28	45.45	65.71	107.14	95.90	50.39	72.14
		150	93.30	89.28	45.45	65.71	102.16	95.90	50.39	72.14
	C+400x4	175	117.34	116.65	52.03	75.76	130.55	125.30	57.68	86.03
		150	111.64	116.65	52.03	75.76	124.33	125.30	57.68	86.03
C+450	C+450x2	175	42.34	30.43	27.99	30.84	45.68	32.69	31.03	32.99
		150	40.30	30.43	27.99	30.84	43.48	32.69	31.03	32.99
	C+450x2.5	175	63.38	47.89	35.14	46.66	67.99	51.44	38.96	49.41
		150	60.30	47.89	35.14	46.66	64.68	51.44	38.96	49.41
	C+450x3	175	85.91	69.23	42.29	62.95	93.13	74.36	46.89	67.81
		150	81.69	69.23	42.29	62.95	88.56	74.36	46.89	67.81
	C+450x4	175	134.42	123.46	52.25	89.47	148.08	132.62	57.93	99.25
		150	127.51	123.46	52.25	89.47	140.50	132.62	57.93	99.25
	C+450x5*	175	164.93	182.95	59.78	100.70	-	-	-	-
		150	155.74	182.95	59.78	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.4

AUTO CONNECT MIDDLE 150 (ACM150) 3 Schrauben										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)	$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)
C+300	C+300x2	150	26.70	22.33	29.22	19.67	29.01	23.99	33.71	21.28
	C+300x2.5	150	37.93	35.05	38.22	25.71	41.46	37.65	44.10	28.96
	C+300x3	150	48.76	50.53	46.84	31.47	54.25	54.28	54.05	35.74
	C+300x3.5	150	59.06	68.72	55.29	36.53	66.47	73.82	63.80	42.08
	C+300x4	150	68.08	89.55	63.64	39.97	77.44	96.19	73.43	46.26
	C+300x5*	150	83.24	131.95	71.92	52.65	-	-	-	-
C+350	C+350x2	175	33.76	26.05	29.22	24.49	36.42	27.99	33.71	26.20
		150	32.41	26.05	29.22	24.49	34.96	27.99	33.71	26.20
	C+350x2.5	175	48.93	40.94	38.22	35.21	53.18	43.98	44.10	38.11
		150	46.95	40.94	38.22	35.21	51.03	43.98	44.10	38.11
	C+350x3	175	65.34	59.10	46.84	43.52	71.28	63.49	54.05	50.48
		150	62.63	59.10	46.84	43.52	68.36	63.49	54.05	50.48
	C+350x3.5	175	81.34	80.49	55.29	52.99	90.45	86.46	63.80	59.07
		150	77.84	80.49	55.29	52.99	86.61	86.46	63.80	59.07
	C+350x4	175	96.32	105.06	63.64	59.02	108.14	112.85	73.43	68.00
		150	91.97	105.06	63.64	59.02	103.32	112.85	73.43	68.00
	C+350x5*	175	110.53	155.23	71.92	64.49	-	-	-	-
		150	105.21	155.23	71.92	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	175	38.91	28.80	29.22	28.55	41.51	30.94	33.71	29.99
		150	37.18	28.80	29.22	28.55	39.66	30.94	33.71	29.99
	C+400x2.5	175	57.36	45.31	38.22	42.13	62.00	48.67	44.10	45.20
		150	54.77	45.31	38.22	42.13	59.21	48.67	44.10	45.20
	C+400x3	175	76.94	65.48	46.84	55.89	83.95	70.33	54.05	60.88
		150	73.44	65.48	46.84	55.89	80.13	70.33	54.05	60.88
	C+400x3.5	175	97.91	89.28	55.29	65.71	107.14	95.90	63.80	72.14
		150	93.30	89.28	55.29	65.71	102.16	95.90	63.80	72.14
	C+400x4	175	117.34	116.65	63.64	75.76	130.55	125.30	73.43	86.03
		150	111.64	116.65	63.64	75.76	124.33	125.30	73.43	86.03
C+450	C+450x2	175	42.34	30.43	29.22	30.84	45.68	32.69	33.71	32.99
		150	40.30	30.43	29.22	30.84	43.48	32.69	33.71	32.99
	C+450x2.5	175	63.38	47.89	38.22	46.66	67.99	51.44	44.10	49.41
		150	60.30	47.89	38.22	46.66	64.68	51.44	44.10	49.41
	C+450x3	175	85.91	69.23	46.84	62.95	93.13	74.36	54.05	67.81
		150	81.69	69.23	46.84	62.95	88.56	74.36	54.05	67.81
	C+450x4	175	134.42	123.46	63.64	89.47	148.08	132.62	73.43	99.25
		150	127.51	123.46	63.64	89.47	140.50	132.62	73.43	99.25
	C+450x5*	175	164.93	182.95	71.92	100.70	-	-	-	-
		150	155.74	182.95	71.92	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.5

AUTO CONNECT MIDDLE 200 (ACM200) 2 Schrauben										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)	$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)
C+350	C+350x2	175	32.41	19.12	27.78	24.49	34.96	20.54	30.80	26.20
	C+350x2.5	175	46.95	30.01	34.88	35.21	51.03	32.24	38.67	38.11
	C+350x3	175	62.63	43.25	41.99	43.52	68.36	46.46	46.55	50.48
	C+350x3.5	175	77.84	58.80	45.32	52.99	86.62	63.17	50.25	59.07
	C+350x4	175	91.97	76.61	51.89	59.02	103.33	82.29	57.53	68.00
	C+350x5*	175	105.21	112.83	59.38	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	200	38.91	22.78	27.88	28.55	41.51	24.47	30.91	29.99
		175	37.18	22.78	27.88	28.55	39.66	24.47	30.91	29.99
	C+400x2.5	200	57.36	35.79	35.00	42.13	62.00	38.45	38.80	45.20
		175	54.77	35.79	35.00	42.13	59.21	38.45	38.80	45.20
	C+400x3	200	76.94	51.66	42.12	55.89	83.95	55.49	46.70	60.88
		175	73.43	51.66	42.12	55.89	80.13	55.49	46.70	60.88
	C+400x3.5	200	97.91	70.34	45.46	65.71	107.14	75.56	50.40	72.14
		175	93.30	70.34	45.46	65.71	102.15	75.56	50.40	72.14
	C+400x4	200	117.34	91.79	52.04	75.76	130.55	98.60	57.70	86.03
		175	111.64	91.79	52.04	75.76	124.33	98.60	57.70	86.03
C+450	C+450x2	225	43.73	25.62	28.00	30.84	47.18	27.52	31.04	32.99
		200	42.34	25.62	28.00	30.84	45.68	27.52	31.04	32.99
		175	40.30	25.62	28.00	30.84	43.48	27.52	31.04	32.99
	C+450x2.5	225	65.48	40.28	35.15	46.66	70.23	43.27	38.97	49.41
		200	63.38	40.28	35.15	46.66	67.99	43.27	38.97	49.41
		175	60.30	40.28	35.15	46.66	64.68	43.27	38.97	49.41
	C+450x3	225	88.78	58.18	42.30	62.95	96.25	62.50	46.90	67.81
		200	85.91	58.18	42.30	62.95	93.13	62.50	46.90	67.81
		175	81.69	58.18	42.30	62.95	88.56	62.50	46.90	67.81
	C+450x4	225	139.13	103.57	52.26	89.47	153.24	111.26	57.94	99.25
		200	134.42	103.57	52.26	89.47	148.08	111.26	57.94	99.25
		175	127.51	103.57	52.26	89.47	140.50	111.26	57.94	99.25
	C+450x5*	225	171.18	153.22	59.79	100.70	-	-	-	-
		200	164.92	153.22	59.79	100.70	-	-	-	-
		175	155.74	153.22	59.79	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.6

AUTO CONNECT MIDDLE 200 (ACM200) 3 Schrauben										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		M _{c,y,o,Rk} (kN)	V _{b,o,Rk} (kN)	R _{ACM} (kN)	M _{f,y,Rk} (kN)	M _{c,y,o,Rk} (kN)	V _{b,o,Rk} (kN)	R _{ACM} (kN)	M _{f,y,Rk} (kN)
C+350	C+350x2	175	32.41	19.12	41.67	24.49	34.96	20.54	46.20	26.20
	C+350x2.5	175	46.95	30.01	52.31	35.21	51.03	32.24	58.00	38.11
	C+350x3	175	62.63	43.25	62.97	43.52	68.36	46.46	69.81	50.48
	C+350x3.5	175	77.84	58.80	67.97	52.99	86.62	63.17	75.35	59.07
	C+350x4	175	91.97	76.61	77.82	59.02	103.33	82.29	86.27	68.00
	C+350x5*	175	105.21	112.83	89.05	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	200	38.91	22.78	41.81	28.55	41.51	24.47	46.35	29.99
		175	37.18	22.78	41.81	28.55	39.66	24.47	46.35	29.99
	C+400x2.5	200	57.36	35.79	52.48	42.13	62.00	38.45	58.19	45.20
		175	54.77	35.79	52.48	42.13	59.21	38.45	58.19	45.20
	C+400x3	200	76.94	51.66	63.17	55.89	83.95	55.49	70.03	60.88
		175	73.43	51.66	63.17	55.89	80.13	55.49	70.03	60.88
	C+400x3.5	200	97.91	70.34	68.18	65.71	107.14	75.56	75.59	72.14
		175	93.30	70.34	68.18	65.71	102.15	75.56	75.59	72.14
	C+400x4	200	117.34	91.79	78.05	75.76	130.55	98.60	86.53	86.03
		175	111.64	91.79	78.05	75.76	124.33	98.60	86.53	86.03
C+450	C+450x2	225	43.73	25.62	41.99	30.84	47.18	27.52	46.56	32.99
		200	42.34	25.62	41.99	30.84	45.68	27.52	46.56	32.99
		175	40.30	25.62	41.99	30.84	43.48	27.52	46.56	32.99
	C+450x2.5	225	65.48	40.28	52.71	46.66	70.23	43.27	58.44	49.41
		200	63.38	40.28	52.71	46.66	67.99	43.27	58.44	49.41
		175	60.30	40.28	52.71	46.66	64.68	43.27	58.44	49.41
	C+450x3	225	88.78	58.18	63.44	62.95	96.25	62.50	70.34	67.81
		200	85.91	58.18	63.44	62.95	93.13	62.50	70.34	67.81
		175	81.69	58.18	63.44	62.95	88.56	62.50	70.34	67.81
	C+450x4	225	139.13	103.57	78.38	89.47	153.24	111.26	86.90	99.25
		200	134.42	103.57	78.38	89.47	148.08	111.26	86.90	99.25
		175	127.51	103.57	78.38	89.47	140.50	111.26	86.90	99.25
	C+450x5*	225	171.18	153.22	89.67	100.70	-	-	-	-
		200	164.92	153.22	89.67	100.70	-	-	-	-
		175	155.74	153.22	89.67	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.7

AUTO CONNECT MIDDLE 200 (ACM200) 4 Schrauben										
Hauptträger		P (mm)	S390GD+Z275				S450GD+Z275			
Profiltyp	Bezeichnung		$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)	$M_{c,y,z,Rk}$ (kN)	$V_{b,z,Rk}$ (kN)	R_{ACM} (kN)	$M_{t,y,Rk}$ (kN)
C+350	C+350x2	175	32.41	19.12	55.55	24.49	34.96	20.54	61.59	26.20
	C+350x2.5	175	46.95	30.01	69.75	35.21	51.03	32.24	77.33	38.11
	C+350x3	175	62.63	43.25	83.95	43.52	68.36	46.46	93.08	50.48
	C+350x3.5	175	77.84	58.80	90.62	52.99	86.62	63.17	99.99	59.07
	C+350x4	175	91.97	76.61	99.99	59.02	103.33	82.29	99.99	68.00
	C+350x5*	175	105.21	112.83	99.99	64.49	-	-	-	-
C+400	C+400x2	200	38.91	22.78	55.74	28.55	41.51	24.47	61.80	29.99
		175	37.18	22.78	55.74	28.55	39.66	24.47	61.80	29.99
	C+400x2.5	200	57.36	35.79	69.97	42.13	62.00	38.45	77.58	45.20
		175	54.77	35.79	69.97	42.13	59.21	38.45	77.58	45.20
	C+400x3	200	76.94	51.66	84.22	55.89	83.95	55.49	93.37	60.88
		175	73.43	51.66	84.22	55.89	80.13	55.49	93.37	60.88
	C+400x3.5	200	97.91	70.34	90.89	65.71	107.14	75.56	99.99	72.14
		175	93.30	70.34	90.89	65.71	102.15	75.56	99.99	72.14
	C+400x4	200	117.34	91.79	99.99	75.76	130.55	98.60	99.99	86.03
		175	111.64	91.79	99.99	75.76	124.33	98.60	99.99	86.03
C+450	C+450x2	225	43.73	25.62	55.98	30.84	47.18	27.52	62.07	32.99
		200	42.34	25.62	55.98	30.84	45.68	27.52	62.07	32.99
		175	40.30	25.62	55.98	30.84	43.48	27.52	62.07	32.99
	C+450x2.5	225	65.48	40.28	70.28	46.66	70.23	43.27	77.92	49.41
		200	63.38	40.28	70.28	46.66	67.99	43.27	77.92	49.41
		175	60.30	40.28	70.28	46.66	64.68	43.27	77.92	49.41
	C+450x3	225	88.78	58.18	84.58	62.95	96.25	62.50	93.77	67.81
		200	85.91	58.18	84.58	62.95	93.13	62.50	93.77	67.81
		175	81.69	58.18	84.58	62.95	88.56	62.50	93.77	67.81
	C+450x4	225	139.13	103.57	99.99	89.47	153.24	111.26	99.99	99.25
		200	134.42	103.57	99.99	89.47	148.08	111.26	99.99	99.25
		175	127.51	103.57	99.99	89.47	140.50	111.26	99.99	99.25
	C+450x5*	225	171.18	153.22	99.99	100.70	-	-	-	-
		200	164.92	153.22	99.99	100.70	-	-	-	-
		175	155.74	153.22	99.99	100.70	-	-	-	-

* Stahlgüte S350 GD + Z275 für Profile mit einer Wandstärke von 5 mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten des Hauptträgers im Verbindungsbereich beim Auto Connect Middle (ACM)

Anlage 6.8

Querkrafttragfähigkeiten der Verbindung beim Auto Connect End (ACE)

Folgender Nachweis ist im Verbindungsbereich zwischen Haupt- und Nebenträger zu führen

$$\frac{R_{z,Ed}}{R_{z,Rd}} = \frac{R_{z,Ed}}{(\mu * R_{ULT}) / \gamma_M} \leq 1.00$$

mit

$R_{z,Ed}$ Bemessungswert der auf die Verbindung einwirkenden Querkraft

$R_{z,Rd}$ Bemessungswert der Querkrafttragfähigkeit der Verbindung

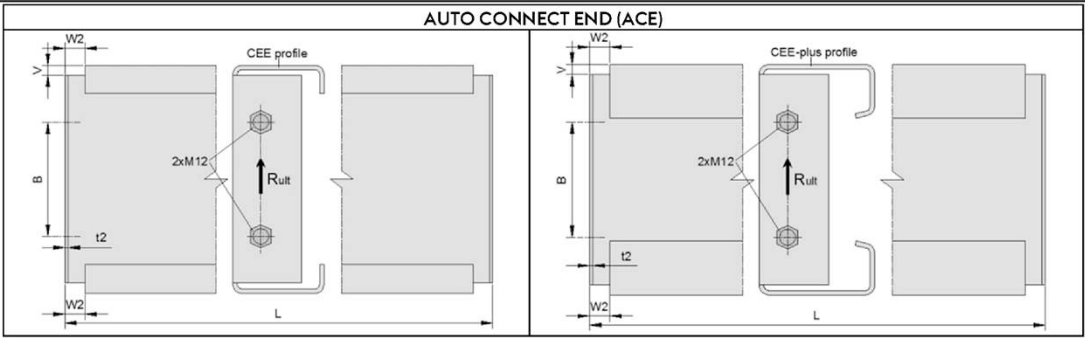
R_{ULT} Querkrafttragfähigkeit der Verbindung (siehe Tabellen Anl.8.1-8.6)

μ = 0,83. Abminderungsfaktor

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von
kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeiten der Verbindung beim Auto Connect End (ACE)

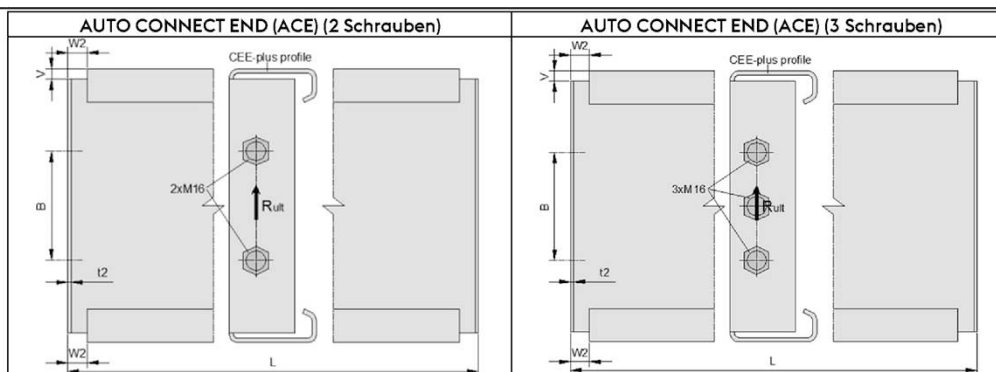
Anlage 7



Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT}							
Nebenträger		R _{ULT} (kN)*					
		S390GD+Z275			S450GD+Z275		
Profiltyp	Bezeichnung	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
C100	C100x1.5	7.25	9.49	11.01	8.19	10.63	12.18
	C100x1.75	9.15	11.69	13.64	10.56	13.56	15.57
	C100x2	11.06	13.90	15.96	12.73	16.05	18.41
	C100x2.5	14.92	18.25	20.58	17.21	21.06	21.13
C150	C150x1.5	10.16	13.17	13.23	10.82	13.42	14.67
	C150x1.75	13.42	15.49		15.24	17.18	
	C150x2	16.96	17.76		19.32	19.69	
	C150x2.5		22.29			24.71	
C170	C170x1.5	9.73	12.37	13.69	10.25	12.53	13.67
	C170x1.75	14.12	18.98	20.12	15.49	19.76	21.89
	C170x2	17.97	23.07		20.47	25.57	
	C170x2.5	26.43	28.95		30.42	35.66	
	C170x3	35.81	38.70		41.31	42.91	
C200	C200x1.5	8.69	10.91	12.02	9.22	11.13	12.09
	C200x2	17.74	25.03	28.63	19.55	25.86	28.99
	C200x2.5	26.76	39.33		30.81	43.61	
	C200x3	36.55	47.32		42.33	49.22	
	C200x3.5	47.61	49.22			49.22	
	C200x4	49.22					
C+150	C+150x2	17.90	20.56		20.38	22.80	
	C+150x2.5		25.81			28.61	
	C+150x3		34.83			38.61	
	C+150x4		40.40			41.61	
C+200	C+200x1.5	8.61	10.83	11.93	9.18	11.09	12.05
	C+200x2	17.26	24.52	28.11	19.02	25.31	28.43
	C+200x2.5	26.76	39.33		30.81	43.61	
	C+200x3	36.69	47.32		42.33	49.22	
	C+200x4		49.22			49.22	

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen	Anlage 8.1
Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT} (kN)	



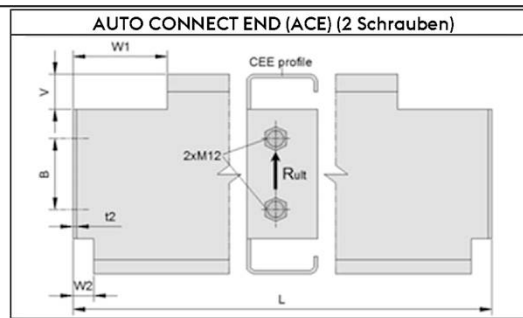
Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT}													
Nebenträger		R_{ULT} (kN)*											
		S390GD+Z275						S450GD+Z275					
		L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m		L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
Profiltyp	Bezeichnung	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16
C+220	C+220x2	17.50		24.04		27.30		19.13		24.82		27.67	
	C+220x2.5	26.91		40.79	38.79	42.54	44.70	31.05	30.94	45.16	42.81	47.17	48.72
	C+220x3	37.24	37.06	50.80	54.59	50.80	63.05	42.91	42.82	50.80	60.37	50.80	69.06
	C+220x4	50.80	60.97		70.00		70.00	50.80	70.00		70.00		70.00
C+250	C+250x2	16.64		22.31		25.17		18.12		23.03		25.52	
	C+250x2.5	26.49		40.71	38.64	47.90	44.69	30.32		42.88	42.46	49.12	48.52
	C+250x3	36.91		57.93	54.72	59.79	63.61	42.50		64.20	60.40	66.29	69.31
	C+250x4	61.32	61.43	76.41	93.97	76.41	95.10	70.87		76.94	104.11	76.94	105.44
C+300	C+300x2	15.18		19.80		22.14		16.43		20.41		22.44	
	C+300x2.5	24.83		36.56		42.42		27.95		38.12		43.25	
	C+300x3	35.31	35.24	58.28	56.83	63.94	68.06	40.62		61.95		70.89	72.66
	C+300x3.5	46.65	46.59	71.57	76.42	71.57	92.13	53.95		79.35	84.76	79.35	100.49
	C+300x4	59.39	59.45	81.20	98.32	81.20	101.97	68.66		79.76	109.16	79.76	113.06
C+350	C+350x2	13.82		17.71		19.66		14.86		18.02		19.91	
	C+350x2.5	23.04		32.82		37.76		25.61		34.13		38.45	
	C+350x3	32.96		53.01		63.36	63.36	37.78		55.85		64.83	
	C+350x3.5	44.07		73.86	76.94	73.86	95.69	50.81		81.89	83.42	81.89	100.47
	C+350x4	56.36		83.74	99.07	83.74	105.70	65.04		81.17	110.61	81.17	117.19

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT} (kN)

Anlage 8.2



Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT}										
Nebenträger		Hauptträger	V (mm)	W ₁ (mm)	R _{ULT} (kN)*					
Profiltyp	Bezeichnung	Bezeichnung			S390GD+Z275			S450GD+Z275		
					L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m	L = 1 m	L = 2 m	L ≥ 4 m
C150	C150x1.5	C200xt	30	80	4.62	5.55	6.19	4.69	5.53	6.06
	C150x1.75	C200xt			6.24	7.55	8.38	6.87	8.23	9.12
	C150x2	C200xt			8.04	9.72	10.84	8.89	10.69	11.80
	C150x2.5	C200xt			12.27	14.79	16.52	13.58	16.27	18.03
C170	C170x1.5	C200xt	30	80	4.79	5.87	6.52	4.79	5.72	6.26
		C+220xt								
		C+250xt**								
		C+300xt**								
	C170x1.75	C200xt	30	80	7.43	9.45	10.69	7.88	9.78	10.80
		C+220xt								
		C+250xt**								
		C+300xt**								
	C170x2	C200xt	30	80	9.60	12.25	14.11	10.67	13.48	15.29
		C+220xt								
		C+250xt**								
		C+300xt**								
	C170x2.5	C200xt	30	80	14.68	18.67	21.61	16.33	20.62	23.63
		C+220xt								
		C+250xt**								
		C+300xt**								
C170x3	C200xt	30	80	20.61	26.26	30.30	22.95	28.97	33.21	
	C+220xt									
	C+250xt**									
	C+300xt**									
C200	C200x1.5	C+250xt**	30	80	4.62	5.75	6.52	4.80	5.83	6.51
		C+300xt**	30	90	4.01	4.80	5.37	4.13	4.82	5.31
	C200x2	C+250xt**	30	80	10.86	14.67	17.21	11.33	14.84	17.23
		C+300xt**	30	90	9.68	12.63	14.84	9.99	12.63	14.52
	C200x2.5	C+250xt**	30	80	17.10	23.32	27.42	19.15	25.83	29.88
		C+300xt**	30	90	15.32	20.18	23.80	17.09	22.27	25.99
	C200x3	C+250xt**	30	80	24.06	32.85	36.55	26.97	36.38	40.53
		C+300xt**	30	90	21.59	28.43	33.63	24.11	31.42	36.82
	C200x3.5	C+250xt**	30	80	31.96	38.45	38.45	35.86	41.43	41.43
		C+300xt**	30	90	28.72	37.79		32.09		
	C200x4	C+250xt**	30	80	40.68	42.32	42.32	45.21	45.21	45.21
		C+300xt**	30	90	36.72			40.95		

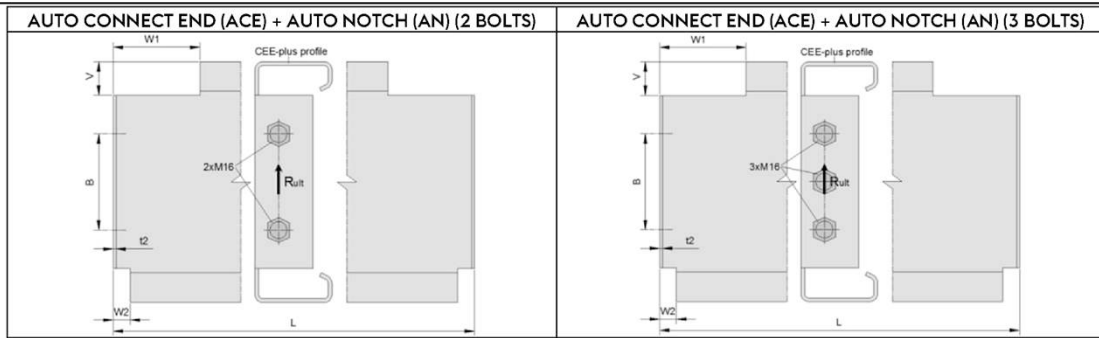
* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

** nur für Hauptträger mit Wandstärke $t \leq 4$ mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Quertragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT} (kN)

Anlage 8.3



Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT} (S390GD+Z275)										
Nebenträger		Hauptträger	V (mm)	W ₁ (mm)	R _{ULT} (kN)*					
Profiltyp	Bezeichnung	Bezeichnung			L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16
C+220	C+220x2	C+250xt**	30	80	11.40		15.26		17.29	
		C+300xt**	30	90	10.27		13.73		15.72	
	C+220x2.5	C+250xt**	30	80	18.34	18.39	26.01	25.60	30.68	29.72
		C+300xt**	30	90	16.67		22.92	22.88	27.24	26.94
	C+220x3	C+250xt**	30	80	25.84		36.75	36.28	38.87	42.41
		C+300xt**	30	90	23.51		32.32	32.19	38.68	38.29
	C+220x4	C+250xt**	30	80	43.79		44.90	58.67	44.90	58.67
		C+300xt**	30	90	39.94			54.81		
C+250	C+250x2	C+300xt**	30	90	10.55		14.10		16.00	
		C+350xt	35	100	9.61		12.66		14.35	
		C+400xt	40	110	8.10		10.32		11.81	
		C+450xt	40	120	7.33		9.13		10.38	
	C+250x2.5	C+300xt**	30	90	18.14		25.66	24.50	29.92	27.75
		C+350xt	35	100	16.78	16.76	23.31	22.46	27.27	25.49
		C+400xt	40	110	14.69	14.72	19.73	19.51	23.30	22.26
		C+450xt	40	120	13.48		17.58		20.73	20.32
	C+250x3	C+300xt**	30	90	25.56	25.62	36.47	34.95	42.83	39.79
		C+350xt	35	100	23.62	23.76	33.11	32.02	38.93	36.52
		C+400xt	40	110	20.77	20.71	27.90	27.74	33.14	31.78
		C+450xt	40	120	19.14	19.09	24.95		29.42	28.94
	C+250x4	C+300xt**	30	90	43.52	43.63	62.78	60.64	68.22	69.75
		C+350xt	35	100	40.30	40.40	56.60	55.42	66.33	63.89
		C+400xt	40	110	35.47	35.48	47.64	47.53	57.15	55.17
		C+450xt	40	120	32.75	32.65	42.59	42.69	50.34	50.02
C+300	C+300x2	C+350xt	35	100	9.88		12.89		14.42	
		C+400xt	40	110	8.51		11.08		12.48	
		C+450xt	40	120	7.79		10.06		11.43	
	C+300x2.5	C+350xt	35	100	17.23		24.43		28.28	
		C+400xt	40	110	15.53		21.63		25.16	
		C+450xt	40	120	14.44		19.89		23.35	
	C+300x3	C+350xt	35	100	25.72		38.75	37.76	46.92	44.54
		C+400xt	40	110	23.51		34.33	33.95	41.72	40.34
		C+450xt	40	120	22.04		31.36	31.29	38.58	37.61
	C+300x3.5	C+350xt	35	100	34.37		52.09	50.79	63.60	60.30
		C+400xt	40	110	31.43		45.96	45.62	56.72	54.47
		C+450xt	40	120	29.58	29.49	41.94	41.93	52.09	50.70
	C+300x4	C+350xt	35	100	44.03		66.97	65.52	76.41	78.21
		C+400xt	40	110	40.28		58.86	58.67	73.20	70.46
		C+450xt	40	120	37.93	37.81	53.76	53.75	67.03	65.43

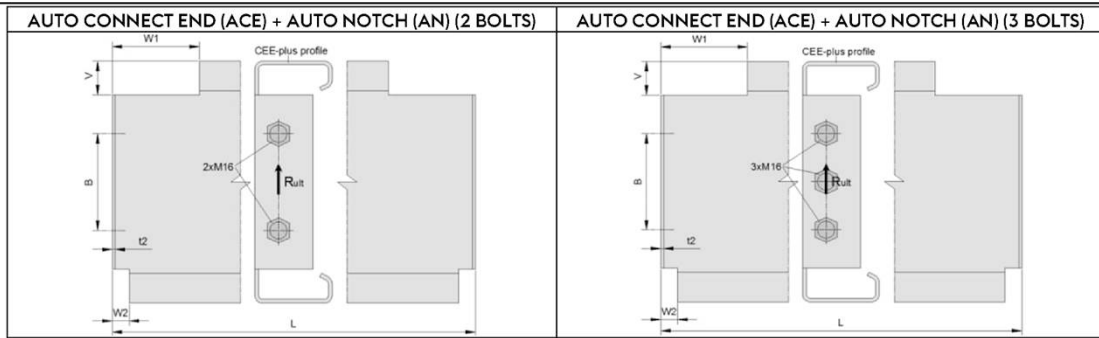
* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

** nur für Hauptträger mit Wandstärke $t \leq 4$ mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT} (kN)

Anlage 8.4



Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT} (S450GD+Z275)										
Nebenträger		Hauptträger	V (mm)	W ₁ (mm)	R _{ULT} (kN)*					
Profiltyp	Bezeichnung	Bezeichnung			L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16
C+220	C+220x2	C+250xt**	30	80	12.03		15.45		17.23	
		C+300xt**	30	90	10.73		13.83		15.57	
	C+220x2.5	C+250xt**	30	80	20.59	20.67	28.53	28.18	33.02	32.32
		C+300xt**	30	90	18.74	18.67	25.35	25.33	29.72	29.35
	C+220x3	C+250xt**	30	80	29.08	29.15	40.64	40.06	43.10	46.21
		C+300xt**	30	90	26.36		35.85	35.78	42.22	41.84
	C+220x4	C+250xt**	30	80	48.39	49.36	48.39	62.03	48.39	62.03
		C+300xt**	30	90	44.84			60.93		
C+250	C+250x2	C+300xt**	30	90	11.13		14.30		15.95	
		C+350xt	35	100	10.03		12.77		14.23	
		C+400xt	40	110	8.22		10.16		11.43	
		C+450xt	40	120	7.38		8.91		9.93	
	C+250x2.5	C+300xt**	30	90	20.10		27.69	26.52	31.88	29.77
		C+350xt	35	100	18.46		25.02	24.25	28.75	27.27
		C+400xt	40	110	16.02		21.08	20.90	24.36	23.65
		C+450xt	40	120	14.63		18.74		21.80	21.48
	C+250x3	C+300xt**	30	90	28.86		40.22	38.39	46.60	43.22
		C+350xt	35	100	26.53	26.59	36.54	35.18	42.43	39.67
		C+400xt	40	110	23.21	23.27	30.85	30.49	36.17	34.57
		C+450xt	40	120	21.26	21.33	27.50		32.11	31.52
	C+250x4	C+300xt**	30	90	49.22		69.50	66.75	76.13	75.91
		C+350xt	35	100	45.31	45.43	62.95	61.03	70.29	69.58
		C+400xt	40	110	39.70	39.85	52.76	52.61	62.54	60.17
		C+450xt	40	120	36.54	36.43	47.15		55.18	54.58
C+300	C+300x2	C+350xt	35	100	10.45		13.09		14.41	
		C+400xt	40	110	8.78		11.05		12.26	
		C+450xt	40	120	7.96		9.95		11.15	
	C+300x2.5	C+350xt	35	100	18.77		25.30		28.65	
		C+400xt	40	110	16.61		22.23		25.32	
		C+450xt	40	120	15.30		20.42		23.42	
	C+300x3	C+350xt	35	100	29.02		41.90	41.49	49.10	48.26
		C+400xt	40	110	26.32		37.38	37.27	43.96	43.67
		C+450xt	40	120	24.59		34.42		40.90	40.69
	C+300x3.5	C+350xt	35	100	38.89	38.99	57.80	56.16	69.36	65.65
		C+400xt	40	110	35.42		51.13	50.45	62.00	59.39
		C+450xt	40	120	33.13	33.05	46.61	46.52	57.00	55.33
	C+300x4	C+350xt	35	100	49.85	49.97	74.40	72.49	76.94	85.23
		C+400xt	40	110	45.41		65.67	64.95	68.61	76.92
		C+450xt	40	120	42.51		59.80	59.67	68.61	71.53

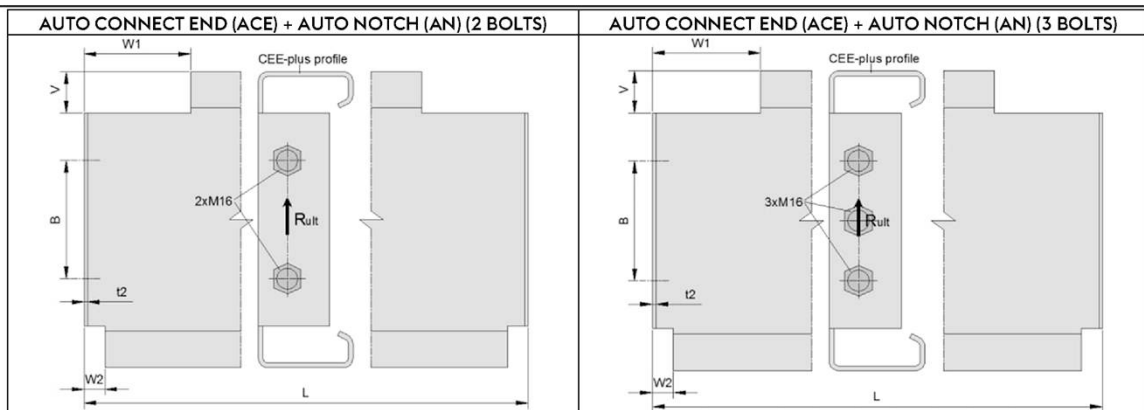
* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

** nur für Hauptträger mit Wandstärke $t \leq 4$ mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT} (kN)

Anlage 8.5



Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT} (C+350, S390GD+Z275)										
Nebenträger		Hauptträger	V (mm)	W ₁ (mm)	R _{ULT} (kN)*					
Profiltyp	Bezeichnung	Bezeichnung			L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16
C+350	C+350x2	C+400xt	40	110	8.62		11.15		12.44	
		C+450xt	40	120	7.98		10.38		11.68	
	C+350x2.5	C+400xt	40	110	15.60		21.69		24.91	
		C+450xt	40	120	14.65		20.41		23.63	
	C+350x3	C+400xt	40	110	24.09		35.91		42.76	
		C+450xt	40	120	22.86		33.87		40.72	
	C+350x3.5	C+400xt	40	110	33.67	33.49	52.42	52.02	65.23	64.01
		C+450xt	40	120	31.94		48.93		61.79	60.85
	C+350x4	C+400xt	40	110	42.99		67.56	67.02	77.55	83.06
		C+450xt	40	120	41.15	41.03	62.96	62.83		78.83

Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R _{ULT} (C+350, S450GD+Z275)										
Nebenträger		Hauptträger	V (mm)	W ₁ (mm)	R _{ULT} (kN)*					
Profiltyp	Bezeichnung	Bezeichnung			L = 1 m		L = 2 m		L ≥ 4 m	
					2xM16	3xM16	2xM16	3xM16	2xM16	3xM16
C+350	C+350x2	C+400xt	40	110	8.97		11.17		12.29	
		C+450xt	40	120	8.23		10.35		11.46	
	C+350x2.5	C+400xt	40	110	16.78		22.28		25.08	
		C+450xt	40	120	15.65		20.91		23.77	
	C+350x3	C+400xt	40	110	26.44		37.55		43.54	
		C+450xt	40	120	24.89		35.40		41.39	
	C+350x3.5	C+400xt	40	110	37.85		56.91		68.28	
		C+450xt	40	120	35.84		53.62		65.02	
	C+350x4	C+400xt	40	110	48.77		70.58	74.61	70.58	90.67
		C+450xt	40	120	46.43		70.38	70.28		86.19

* Für Spannweiten L zwischen den angegebenen Werten ist eine lineare Interpolation zulässig.

** nur für Hauptträger mit Wandstärke $t \leq 4$ mm

Integrierte Verbindungen ACM (AutoConnectMiddle) und ACE (AutoConnectEnd) von kaltgeformten dünnwandigen Stahlprofilen

Querkrafttragfähigkeit im Verbindungsbereich R_{ULT} (kN)

Anlage 8.6