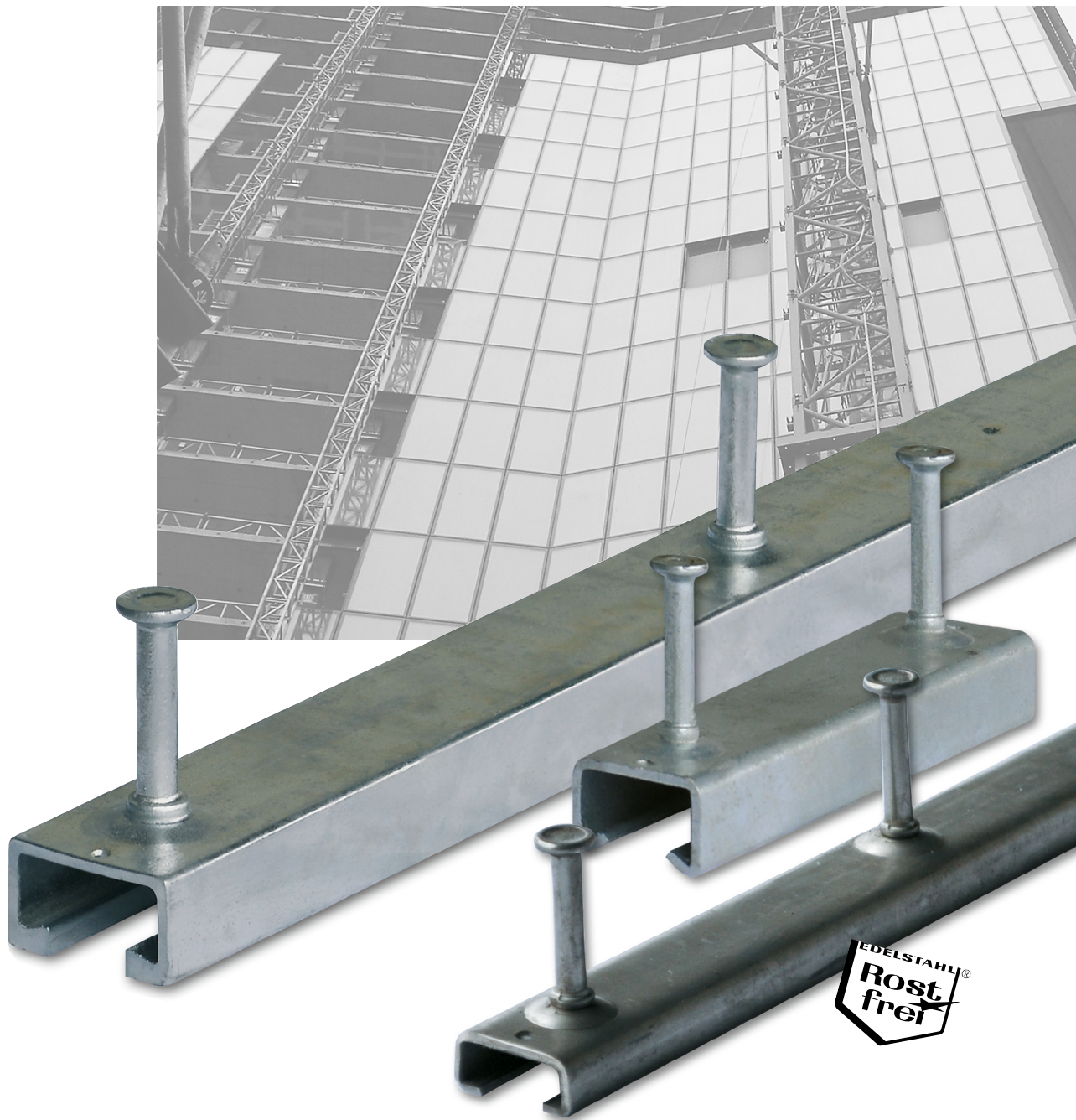


ATA

Ankerschienen
Rails d'ancrage

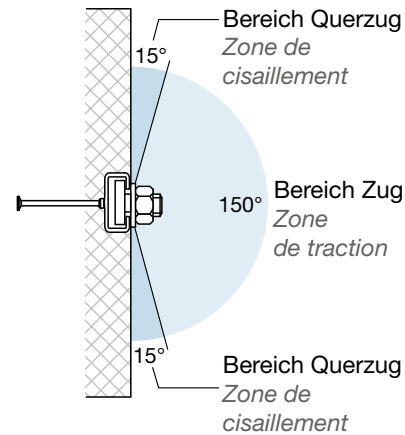


Mit Bemessungstabellen
und Konstruktionsgrundlagen

Base de dimensionnement
avec tabelles

ancotech

Die ATA-Ankerschienen sind C-förmige Profile. Sie sind in Edelstahl A4 oder feuerverzinkt lieferbar und sind mit mindestens 2 Anker bestückt. Beansprucht werden können sie auf Zug- oder Querkzug.



Les rails d'ancrage ATA sont des profilés en C. Ils existent en inox A4 ou galvanisés et sont équipés d'au moins 2 ancrs. Les rails sont prévus pour reprendre des efforts de traction et de cisaillement.

Qualitätssicherung

ATA-Ankerschienen unterliegen einer laufenden Qualitätskontrolle in Dielsdorf. Geprüft werden unter anderem Bruchfestigkeit und Massgenauigkeit. Das Prüflabor unterliegt der Norm ISO 9001:2000.



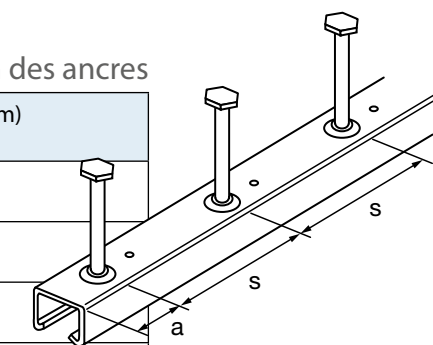
Assurance qualité

Les rails d'ancrage ATA sont soumis à un contrôle permanent de la qualité dans notre laboratoire à Dielsdorf. Les contrôles portent entre autres sur la résistance à la rupture et les vérifications dimensionnelles. Le laboratoire de contrôle est soumis à la norme ISO 9001:2000.

Ankeranordnung

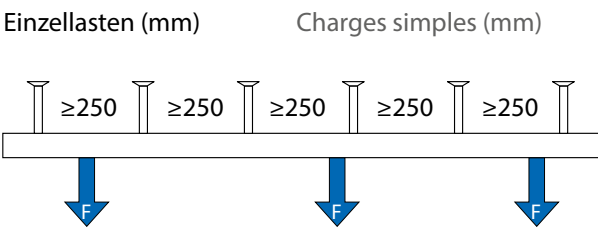
Schienenlänge (mm) Longueur de rail (mm)	a (mm)	s (mm)	Achsabstand der Bolzenanker (mm) Entraxe des chevilles (mm)
100	25	50	25 50 25
150	25	100	25 100 25
200	25	150	25 150 25
250	25	200	25 200 25
>250	25/35	250	25 ≤250 25 25 250 25

Dispositon des ancrs



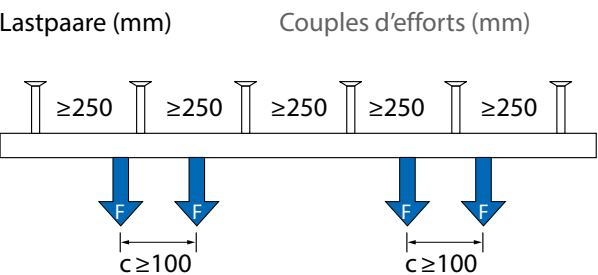
Lastanordnung

Ankerschienen werden entweder mit Einzellasten oder durch Lastpaare beansprucht.



Répartition de la charge

Les rails d'ancrage sont soumis par des charges simples ou par des couples d'efforts.



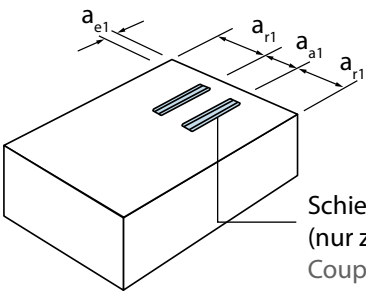
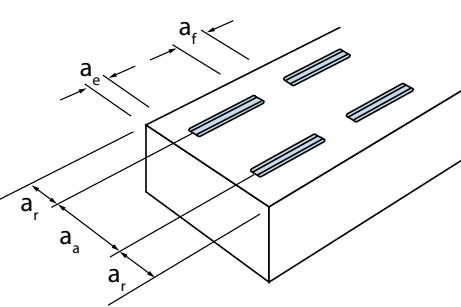
Bauteilabmessungen
(Mindestabstände für bewehrten Beton)

Dimensions
(distances minimales pour béton armé)

	Schiene (mm)						Rails (mm)	
	28 / 15	38 / 17	40 / 25	49 / 30	50 / 30	52 / 34		
a _r	≥ 50	≥ 75	≥ 100	≥ 150	≥ 150	≥ 200		
a _a	≥ 100	≥ 150	≥ 200	≥ 300	≥ 300	≥ 400		
a _e	≥ 40	≥ 50	≥ 80 (70)	≥ 130 (100)	≥ 130 (100)	≥ 175		
a _f	≥ 80	≥ 100	≥ 200	≥ 250	≥ 250	≥ 350		
a _{r1}	≥ 50	≥ 100	≥ 140	≥ 225	≥ 225	–		
a _{a1}	≥ 100	≥ 100	≥ 125	≥ 150	≥ 150	–		
a _{e1}	≥ 40	≥ 50	≥ 80 (70)	≥ 130 (100)	≥ 130 (100)	≥ 175		
b	≥ 100	≥ 150	≥ 200	≥ 300	≥ 300	≥ 400		
d	≥ 50 (75) + c	≥ 70 (80) + c	≥ 80 + c	≥ 90 + c	≥ 90 + c	≥ 160 + c		

In unbewehrtem Beton sind die Minimalabstände um min. 30% zu erhöhen. Masse in Klammern gelten für vorh. a_r ≥ 2 a_r. c = Betonüberdeckung nach SIA 262

Les distances minimales doivent être augmentées de 30 % pour un béton non armé. Les cotes entre parenthèses sont applicables à a_r ≥ 2 a_r. c = Enrobage du béton selon SIA 262



Schienenpaare
(nur zentrischer Zug zulässig)
Couples de rail
(Seulement valable pour les efforts de traction)

Reduzierter Randabstand
(Bei zentrischem Zug)

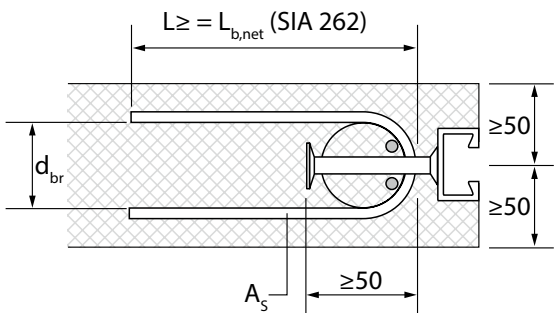
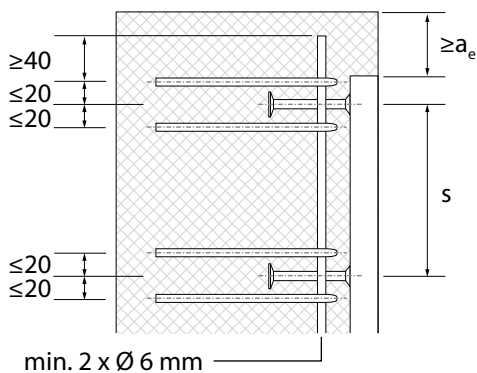
Werden Ankerschienen der Profile 38/17 bis 50/30 in die Stirnseite von Stahlbetonteilen eingebaut, dürfen diese mit der vollen zulässigen Last beansprucht werden, wenn der Randabstand a_r ≥ 50 mm beträgt.

Distance réduite pour bord de dalle
(pour les efforts de traction)

Les rails d'ancrage 38/17 à 50/30 positionnés en bord de dalle peuvent reprendre la sollicitation de traction pour autant que la distance a_r ≥ 50 mm et qu'une armature minimale soit positionnée selon le dessin ci-dessous.

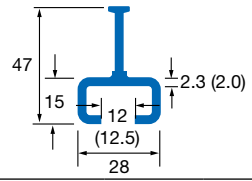
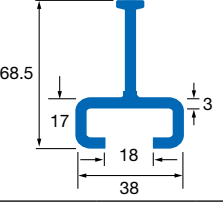
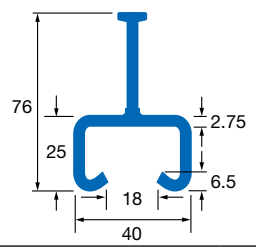
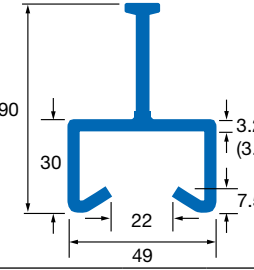
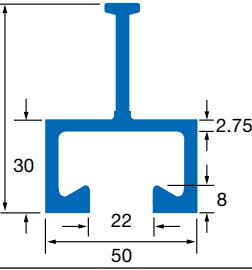
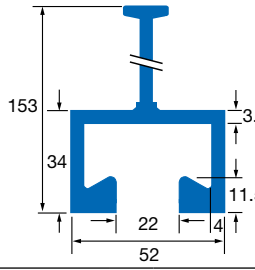
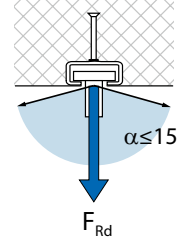
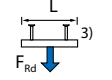
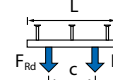
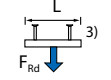
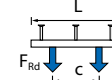
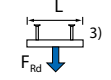
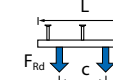
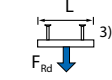
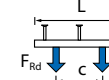
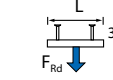
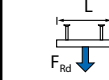
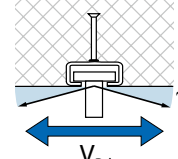
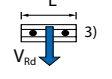
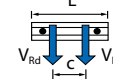
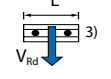
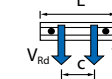
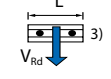
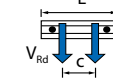
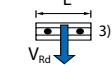
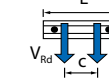
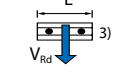
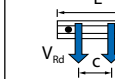
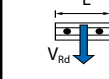
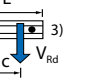
$$\text{erf. } A_s = \frac{\text{zul. } F}{4 \times \sigma_s}$$

σ_s (zulässige Stahlspannung) = 80 N/mm²
σ_s (contraintes admissibles dans l'acier) = 80 N/mm²



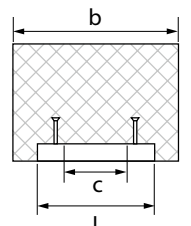
Bemessungstabellen

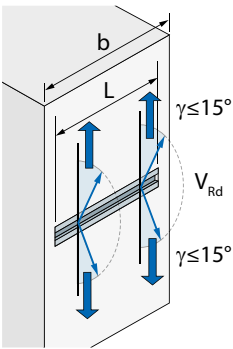
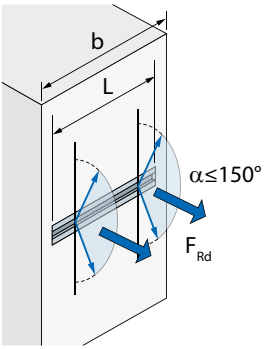
Tables de dimensionnement

Profilbezeichnung		Désignation du profil		28 / 15			38 / 17			40 / 25			49 / 30			50 / 30			52 / 34				
Abmessungen in (mm)		Dimensions en (mm)																					
Edelstahl 1.4571		Acier inoxydable (1.4571)		✗			✗			✗			✗			auf Anfrage / sur demande			auf Anfrage / sur demande				
feuerverzinkt		galvanisé		✗			✗			✗			✗			✗			✗				
Zugehörige Schrauben		Boulons à tête marteau		M8, M10			M10, M12, M16			M10, M12, M16			M12, M16, M20			M12, M16, M20			M12, M16, M20				
Bemessungswerte ohne Randeinfluss		Charges de dimensionnement sans influence du bord		Einzellasten Charges simples		Lastpaare Couples d'efforts		Einzellasten Charges simples		Lastpaare Couples d'efforts		Einzellasten Charges simples		Lastpaare Couples d'efforts		Einzellasten Charges simples		Lastpaare Couples d'efforts		Einzellasten Charges simples		Lastpaare Couples d'efforts	
Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} Belastung durch Schrägzug und zentrischen Zug  Valeurs de calcul de la résistance F_{Rd} Charge de traction centrée ou oblique $\alpha \leq 150^\circ$ F_{Rd} Meterware Par mètre	L (mm) n^3	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)	 F_{Rd} (kN)	 F_{Rd} (kN)	c (mm)				
Bemessungswerte des Widerstandes V_{Rd} Belastung durch Schrägzug und Querzug  Valeurs de calcul de la résistance V_{Rd} Charge de cisaillement $\gamma \leq 15^\circ$ V_{Rd} Meterware Par mètre		L (mm) n^3	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	c (mm)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	c (mm)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	c (mm)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	 V_{Rd} (kN)	c (mm)				

Min. Bauteilabmessungen für die Bemessungswerte siehe Tab. S.3.
Zulässige Schraubenlast, siehe Tab. S.6. ¹ = Text S.5 unten rechts.

Valeurs de calcul de la résistance pour les distances minimales selon tableau page 3 respecter.
Résistance des boulons à tête marteau en page 6.

Reduzierte Bemessungswerte mit Randeinfluss Charges réduites avec influence du bord	Stützbreite b Largeur d'appui b (mm)	Lastabstand c Distance c min. / max. (mm)	L (mm)	F_{Rd} (kN)	V_{Rd} (kN)	F_{Rd} (kN)	V_{Rd} (kN)	F_{Rd} (kN)	V_{Rd} (kN)
	≥ 200	100 / 100	150	4.50	4.20	5.70	4.50	5.70	4.50
	≥ 250	100 / 150	200	3.50	3.20	4.70	3.40	4.90	3.40
	≥ 300	100 / 200	250	3.10 (4.30) ²	2.80 (4.20) ²	5.00 (6.30) ²	3.10 (4.60) ²	5.30 (6.70) ²	3.10 (4.50) ²
	≥ 350	125 / 250	300	(4.60) ²	4.20	(7.00) ²	4.50	7.40	4.50
	≥ 400	150 / 300	350	(4.60) ²	4.20	(7.60) ²	4.50	(8.10) ²	4.50

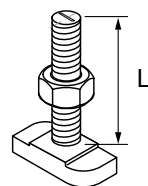


¹ Klammerwerte gelten bei Verwendung von C30/37 und sind nur zulässig, wenn die Spaltzugkräfte quer zur Schienenlängsachse durch Bewehrung (je ein Stab B 500, $d_s \geq 8$ mm an den Schienenenden) oder durch Querdruck verhindert wird.

¹ Les valeurs entre parenthèse sont valables pour des bétons min. C30/37 avec une armature de renfort mise en place perpendiculairement au rail d'ancrage. Par exemple: armature BSt 500 S, $d_s \geq 8$ mm positionnées aux extrémités du rail ou dans les zones de compression transversale.

4 ² = Werte in Klammer, Kurzstücke mit 3 Ankern / ² = Valeurs entre parenthèse, pour éléments courts avec 3 ancrés
³ = Anzahl Anker pro Kurzstücke / ³ = Nombre des ancrés par éléments courts

Die Hammerkopfschraube ist die übliche Verbindung zwischen ATA-Ankerschiene und anderen Konstruktionsteilen.



Les boulons à tête marteau sont utilisés pour lier le rail d'ancrage ATA à un autre élément.

Standardtypen

Typ / type		28/15			38/17			40/22			50/30		
Zu Profil Valable pour		25/15, 28/15			38/17			40/22, 40/25			49/30, 50/30, 52/34, 54/33		
Ø M..		M8	M10	M12	M10	M12	M16	M10	M12	M16	M12	M16	M20
Qualität / Qualité		v	A4	v	A4	v	A4	v	A4	v	A4	v	A4
Länge Longueur (mm)	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	40	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○
	50	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○
	60	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	70	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	80	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○

● = Lagertypen (direkt ab Lager lieferbar) ○ = übrige Standardtypen (Liefertermin anfragen)
Standard de stock Standard (livrable sur demande)

v = verzinkt A4 = Edelstahl A4
zingué Inox A4

Hammerkopfschrauben mit anderen Ø oder Längen, auf Anfrage. Boulon à tête marteau avec d'autres Ø ou longueurs, sur demande.

Lasttabelle
(Bemessungswerte des Widerstandes)

Schrauben Boulon	Anzugsdrehmoment Couple de serrage		Festigkeitsklasse Classe de résistance		Werkstoffgüte A 4-50 Qualité A4-50		Werkstoffgüte A4-70 Qualité A4-70	
	4.6	8.8	4.6	8.8	Z _{Rd} (kN)	M _{Rd} (Nm)	Z _{Rd} (kN)	M _{Rd} (Nm)
	M _t (Nm)	M _t (Nm)	Z _{Rd} (kN)	Z _{Rd} (kN)				
M 8	8.00	-	5.60	-	5.60	6.20	7.70	13.20
M 10	15.00	48.00	9.00	18.60	9.00	12.20	12.20	26.20
M 12	25.00	70.00	13.00	27.20	13.00	15.30	17.60	45.90
M 16	60.00	200.00	24.20	50.50	24.20	38.80	33.00	116.60
M 20	120.00	400.00	37.80	79.00	37.80	75.70	-	-
M 24	200.00	680.00	54.30	113.70	54.30	130.90	-	-

Zulässige Last der Schrauben, bei Beanspruchung auf Zug, Schrägzug oder Querkzug. Nach SIA 262.
Achtung: Ist die Tragfähigkeit der Schraube und der Ankerschiene nicht gleich, gilt jeweils der kleinere Wert.

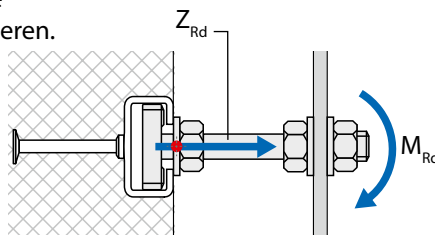
Charge admissible des vis, en cas de contraintes de traction, traction oblique ou d'efforts tranchants. Selon SIA 262.
Attention : Si la charge maximale de la vis et celle du rail d'ancrage ne sont pas identiques, la plus petite valeur est à retenir.

Kombinierte Beanspruchung der Schrauben

Bei Biegung mit zusätzlichem zentrischen Zug oder Schrägzug sind die Beanspruchungen zu überlagern.

• Beim Profil 28/15 ist das erlaubte Schrauben-Biegemoment bei einer Schienenlänge von >250 mm, auf M_{Rd} 42 Nm zu reduzieren.

• Für das Profil 38/17, ist das erlaubte Schrauben-Biegemoment bei einer Schienenlänge von >250 mm, auf M_{Rd} 101 Nm zu reduzieren.



Contrainte combinée des boulons

En cas de flexion avec une traction centrale ou une traction oblique supplémentaire, les efforts doivent être combinés.

• Pour le profil 28/15, le moment de flexion admissible des vis doit être réduit à M_{Rd} 42 Nm pour une longueur de rail >250 mm.

• Pour le profil 38/17, le moment de flexion admissible doit être réduit à M_{Rd} 101 Nm pour une longueur de rail >250 mm.

Profillängen

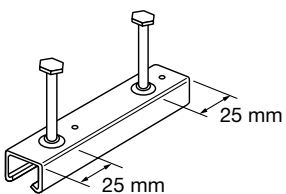
Die ATA-Ankerschienen sind für alle Profile in diversen Längen und Abmessungen verfügbar.

Longueurs de profil

Les rails d'ancrage ATA sont disponibles pour tous les types en diverses longueurs et dimensions.

Kurzstücke:

Auf fertige Längen produzierte Teile mit min. 2 Ankern.
Längen 100 - 350 mm.



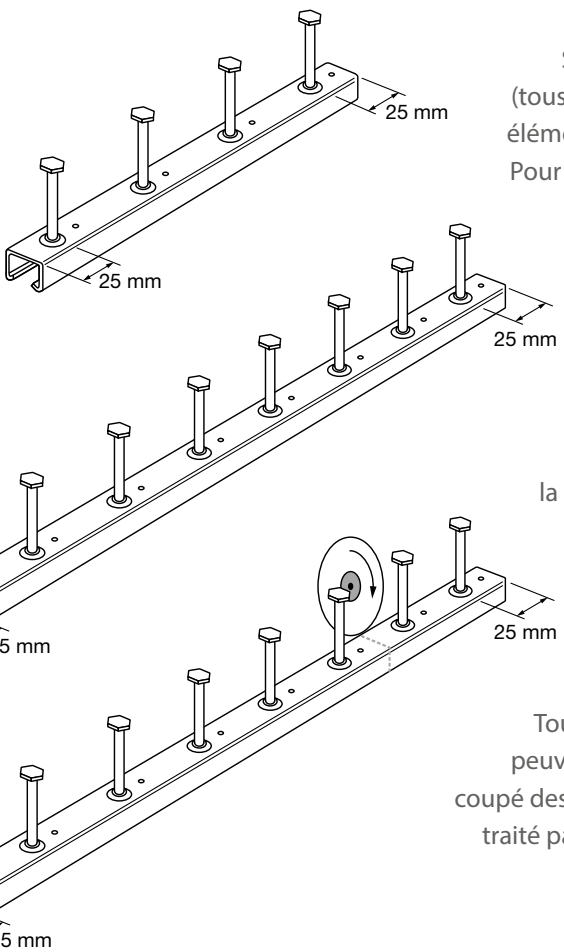
Pièces courtes:

Pièces produites pour des longueurs préfabriquées avec au moins 2 ancrés.

Longueurs 100 - 350 mm.

Fixlängen:

Dies sind Profillängen zwischen 550 mm und 2800 mm in Schritten von 250 mm.
Fixlängen werden aus Meterware hergestellt wobei bei feuerverzinkten Profilen die Enden kaltverzinkt sind.



Longueurs fixes:

Segment de 550 - 2800 mm (tous les 250 mm). Coupé sur les éléments de stock de L = 3.05 m.
Pour les rails galvanisés à chaud, l'extrémité est galvanisée à froid après la coupe.

Lagerlängen:

Die Lagerlänge der Meterware ist 3.05 m.

Longueurs en stock:

La longueur de stock de la marchandise est de 3.05 m.

Sonderlängen:

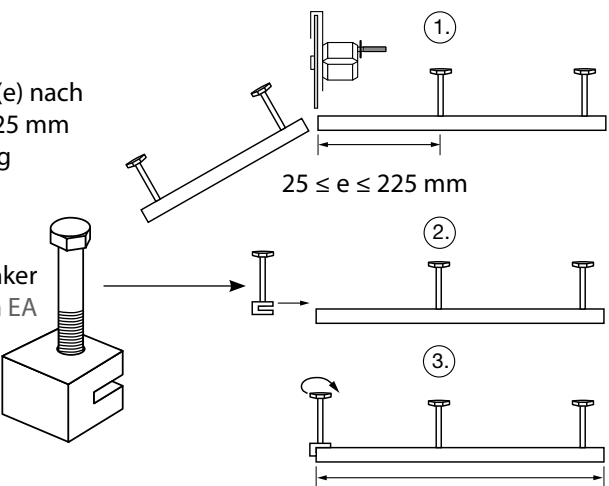
Es können sämtliche Sonderlängen hergestellt werden, wobei die Schnittseite bei der feuerverzinkten Ausführung nach dem Schnitt kalt verzinkt wird.

Longueurs spéciales:

Toutes les longueurs spéciales peuvent être fabriquées. Le côté coupé des profilés galvanisé doit être traité par une galvanisation à froid.

EA Endanker

Beträgt der Überstand (e) nach dem Schnitt 25 ≤ e ≤ 225 mm ist eine Endverankerung anzuordnen.



Ancre de terminaison EA

Lorsque la distance de l'élément coupé (e) est comprise entre 25 et 225 mm, il est nécessaire de mettre en place une ancre de terminaison EA.

Gewünschte Sonderlänge
Production des longueurs spéciales

unser Spezialgebiet...

notre spécialité ...

Transportankersysteme sind eine unserer Stärken. In diesem Bereich ist ANCOTECH AG Marktleader in der Schweiz. Wir setzen unser Know-How und die Erfahrung unserer Ingenieure gerne für Sie ein.

Wir können Ihnen anbieten:

- grosses Sortiment, ab Lager Dielsdorf lieferbar.
- Sonderanfertigungen werden kurzfristig im Werk Dielsdorf gefertigt.

Les systèmes d'ancres de transport sont l'un de nos points forts. ANCOTECH SA est le leader du marché suisse dans ce domaine. Nous nous faisons un plaisir de mettre à votre service notre savoir-faire et l'expérience de nos ingénieurs.

Nous pouvons vous proposer:

- un grand assortiment, disponible depuis l'entrepôt de Dielsdorf.
- fabrications spéciales sont livrables rapidement de l'usine de Dielsdorf.



ancotech

Deutschschweiz
ANCOTECH AG
Spezialbewehrungen
Industriestrasse 3
CH-8157 Dielsdorf

Tel: +41 (0)44 854 72 22
Fax: +41 (0)44 854 72 29

E-Mail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch

Suisse romande
ANCOTECH SA
Armatures spéciales
Route de l'industrie 16
CH-1680 Romont

Tél: +41 (0)26 919 87 77
Fax: +41 (0)26 919 87 79

E-Mail: info@ancotech.ch
Web: www.ancotech.ch

Deutschland
ANCOTECH GmbH
Spezialbewehrungen
Am Westhover Berg 30
D-51149 Köln

Tel: +49 (0)2203 599 28 0
Fax: +49 (0)2203 599 28 10

E-Mail: info@ancotech.de
Web: www.ancotech.de