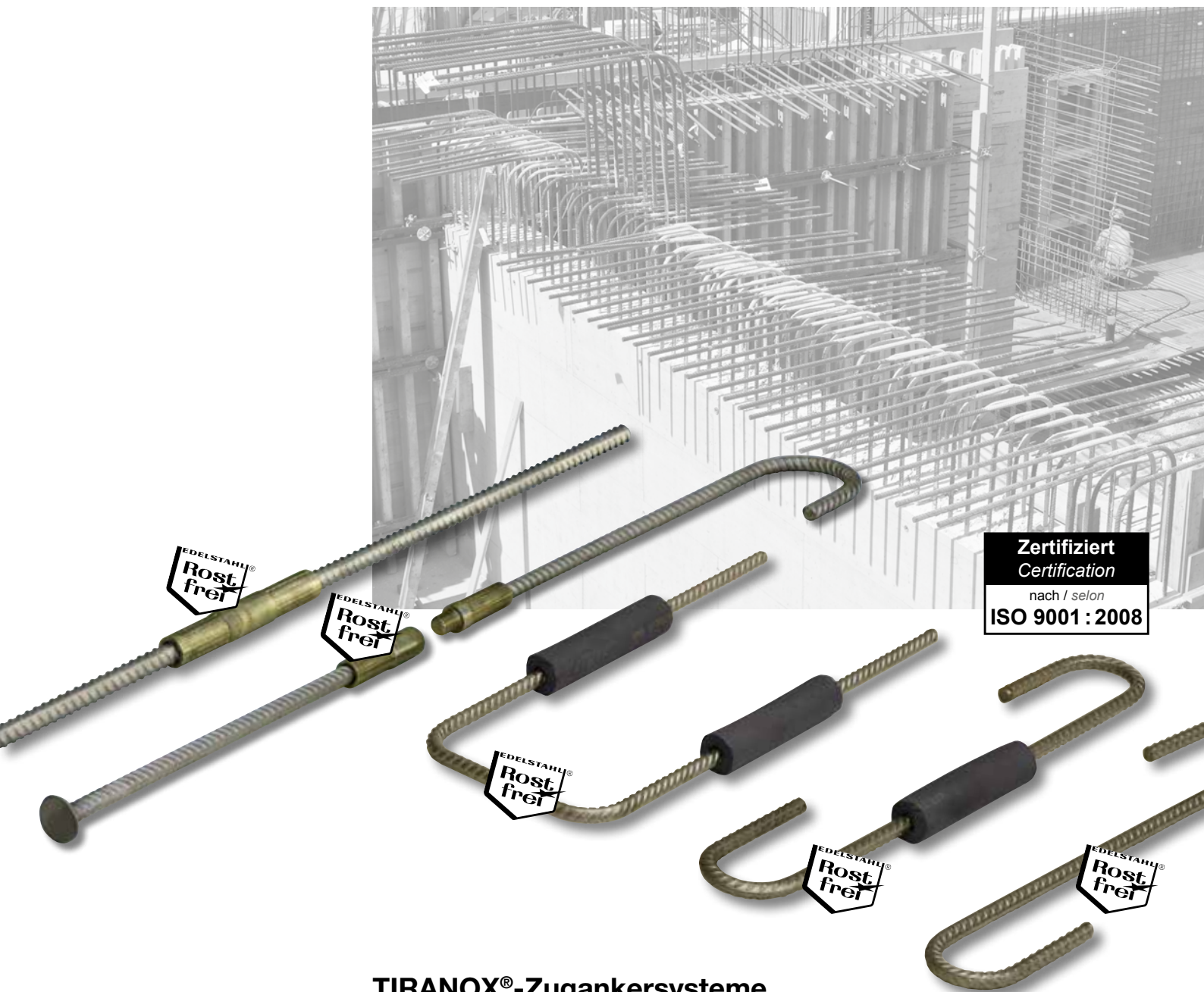


TIRANOX® - Zugankersysteme

Ancre de traction



TIRANOX®-Zugankersysteme
Hält zusammen was zusammen gehört!

TIRANOX®-Ancre de traction
Liaison à haute performance

ancotech



ANCOTECH AG, Produktion und Administration in Dielsdorf/Schweiz

ANCOTECH SA, production et administration à Dielsdorf/Suisse

Es ist unsere Philosophie, mit einer schlanken Firmenstruktur und gut ausgebildeten Mitarbeitern, technisch ausgereifte und wirtschaftlich interessante Lösungen im Bereich 'Spezialbewehrungen' und 'Edelstahlteile' zu erarbeiten. Wo erforderlich, werden eigene Systeme entwickelt. Unsere Innovationen im Ingenieurbau sind richtungsweisend.

Il est dans notre philosophie de travailler avec une structure d'entreprise réduite et un personnel compétent. Nous nous efforçons de trouver des solutions économiques et techniquement parfaites pour résoudre les problèmes dans le domaine des armatures spéciales et des éléments en acier inoxydable. En cas de nécessité, nous développons de nouveaux systèmes.

Über 30 Jahre Erfahrung ist eine gute Grundlage für Qualität und Kontinuität.




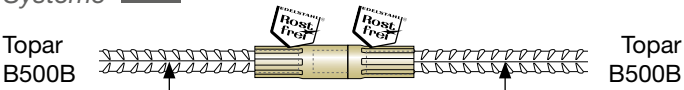

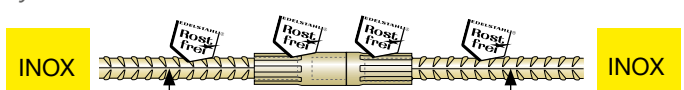


Plus de 30 ans d'expérience est la garantie d'une qualité et d'une continuité.



ANCOTECH AG
ein starker Name, eine starke Firma.

ANCOTECH SA
Un nom solide, une entreprise solide.

ancotech

TIRANOX®-Zuganker <i>TIRANOX®-ancre de traction</i>	Einleitung, Anwendungen <i>Introduction, Utilisation</i>		4-5
TIRANOX®-Zuganker <i>TIRANOX®-ancre de traction</i>	Stahlqualitäten, Korrosionsschutz <i>Qualité de l'acier, protection anticorrosion</i>		6-7
TIRANOX®-Zuganker <i>TIRANOX®-ancre de traction</i>	Übersicht der Systeme <i>Aperçu du système</i>		8-9
Submission <i>Soumission</i>	Submissionstext <i>Texte de soumission</i>		10-11
TIRANOX®-einteilige Zuganker P <i>TIRANOX®-ancre de traction en un élément P</i>	System P <i>Système</i>		12-13
	System Pi <i>Système</i>		
TIRANOX®-zweiteilige Zuganker TT <i>TIRANOX®-ancre de traction en deux éléments TT</i>	System TT <i>Système</i>		14-17
TIRANOX®-zweiteilige Zuganker TP <i>TIRANOX®-ancre de traction en deux éléments TP</i>	System TP <i>Système</i>		18-21
TIRANOX®-zweiteilige Zuganker PP <i>TIRANOX®-ancre de traction en deux éléments PP</i>	System PP <i>Système</i>		22-25
Zubehör <i>Accessoires</i>	Montageteile, Einbauanleitung <i>Pièces de montage, instructions de montage</i>		26-27
Bestellblätter <i>Feuille de commande</i>			28-31



TIRANOX®-Verbindungen sind aus Edelstahl inox A4 gefertigt. Dank der speziellen Konstruktion ist das Bewehrungsseisen für die Verankerung komplett vom Gewindeteil getrennt (siehe Grafik Korrosionsschutz Seite 7).

Das erlaubt in vielen Fällen, ganz oder teilweise, die Verwendung von Topar B500B als Bewehrungsseisen für die Verankerung (System TT und TP). Dadurch werden wirtschaftliche und sichere Konstruktionen ermöglicht.

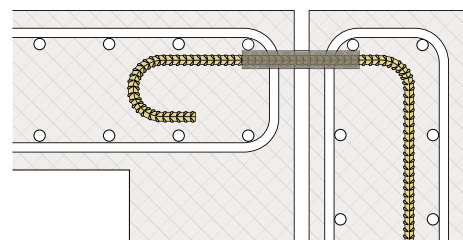
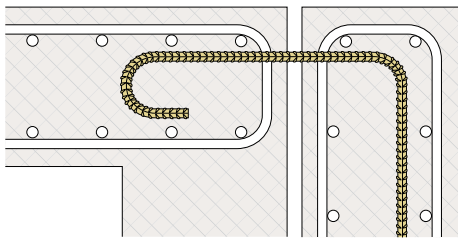
Einleitung

TIRANOX®-Zugankersysteme werden zur Übertragung von Zugkräften im konstruktiven Betonbau eingesetzt.

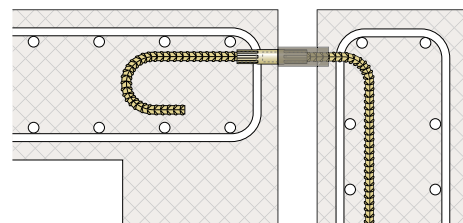
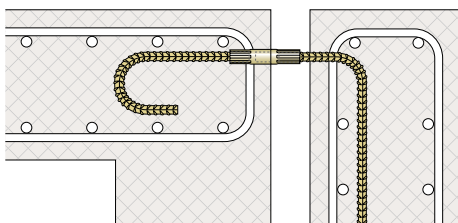
Dank dem umfangreichen Lieferprogramm können wir damit fast alle Zugverankerungsprobleme lösen.

TIRANOX®-Zuganker gibt es in den folgenden Systemen:

- **Einteilige TIRANOX®-Zugankersysteme** mit oder ohne Dämmeinlage
Ancres Tiranox® en un élément avec ou sans manchon de dilatation



- **Zweiteilige TIRANOX®-Zugankersysteme** mit oder ohne Dämmeinlage
Ancres Tiranox® en deux éléments avec ou sans manchon de dilatation



Les **TIRANOX®** sont un système de liaison en acier inoxydable A4. Grâce à leur conception, les manchons et les barres d'armature embétonnées sont protégées contre les risques de corrosion (Selon dessin page 7). Cela permet dans beaucoup d'applications, d'utiliser des barres d'armatures B500B pour l'ancrage (Système TT et TP). Ceci permet la conception d'ancrage sûre et économique.

Introduction

Les système d'ancrage TIRANOX® sont utilisés pour la transmission des efforts de traction entre deux parties d'ouvrage distincte.

Grâce à la gamme complète de système, une grande partie des liaisons peuvent être conçu.

TIRANOX®-Ancre de traction
Exemples de combinaisons:

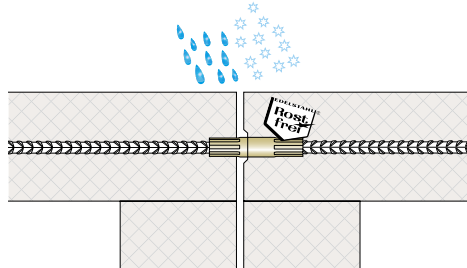


Anwendungen

Utilisation

Bewitterte Fugen

Bewitterte Arbeitsfugen die nicht wettergeschützt sind, oder Fugen bei denen das Risiko von Kondensation (warm / kalt) besteht.

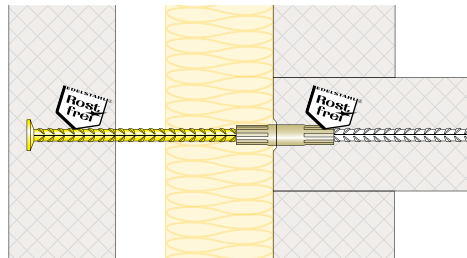


Joint de travail

Manchon inox situé dans un joint de travail exposé à des infiltrations d'eau ou à de la condensation.

Zuganker durch Dämmung

Bei einer Verankerung durch eine Dämmebene wird die TIRANOX®-INOX-Muffe mit Edelstahlbewehrung kombiniert.

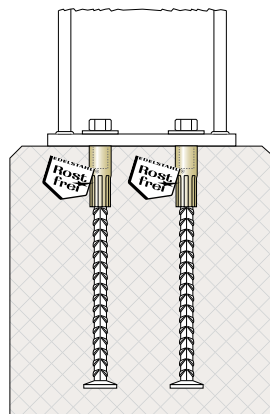


Ancre de traction à travers l'isolation

Manchon TIRANOX®-INOX avec armature inoxydable pour un ancrage horizontal à travers l'isolation.

Verankerung von Stahlprofilen

Klassischer Einsatz von TIRANOX®-INOX-Schraubbewehrungen aus Edelstahl ist auch die Verankerung von Leitplanken und Lärmschutzwänden.



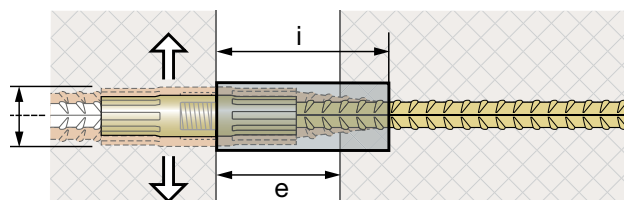
Ancrage d'une structure métallique

Manchon TIRANOX®-INOX pour la liaison d'un élément métallique avec un élément en béton (utilisation pour les parois antibruit et les éléments métalliques sur ouvrages d'art).

Dämmeinlage

Die Dämmeinlage dient der seitlichen Bewegungsfreiheit und ist ratsam bei geringen Fugenbreiten 'e'. Ohne spezielle Angaben wird die Dämmeinlage beim System Pi in Ankermitte eingesetzt, bei den 2-teiligen TIRANOX®-Zugankern über die Verbindung.

Achtung, bei der Verwendung von Dämmeinlagen ist der jeweilige Ankerstab in Edelstahl (System TP oder PP) auszuführen.



Manchon de dilatation

Le manchon de dilatation sert à la liberté d'action latérale et est conseillée pour des petites largeurs de joint 'e'. Sans indication spéciale, le manchon de dilatation est positionné au milieu de la fixation ou sur la deuxième partie du TIRANOX®.

Attention, lors de l'application de le manchon de dilatation, il faut respecter l'ancrage de l'acier spécial. (Système TP ou PP).

TIRANOX®-Zugankersysteme

Systèmes d'ancre de traction



Stahlqualitäten

Qualité d'acier

TOPAR-Bewehrungsstahl

TOPAR-acier d'armatures

Eisen / Acier			B500B			B500C		
$\varnothing d$ (mm)	A_s mm ²	Gewicht / Poids kg/m	f_{sd} (N/mm ²)	f_{tk} (N/mm ²)	R_d (kN)	f_{sd} (N/mm ²)	f_{tk} (N/mm ²)	R_d (kN)
10	78.5	0.628	435	500	34.1	435	500	34.1
12	113.0	0.905	435	500	49.1	435	500	49.1
14	154.0	1.232	435	500	67.0	435	500	67.0
16	201.0	1.608	435	500	87.4	435	500	87.4
18	254.0	2.036	435	500	110.5	435	500	110.5
20	314.0	2.513	435	500	136.6	435	500	136.6
22	380.0	3.041	435	500	165.3	435	500	165.3
26	531.0	4.247	435	500	230.9	435	500	230.9

PERMINOX®-Bewehrungsstahl



PERMINOX®-acier d'armatures

Eisen / Acier			inox A2 - 1.4301			inox A4 - 1.4571			DUPLEX - 1.4462		
$\varnothing d$ (mm)	A_s mm ²	Gewicht / Poids kg/m	f_{sd} (N/mm ²)	f_{tk} (N/mm ²)	R_d (kN)	f_{sd} (N/mm ²)	f_{tk} (N/mm ²)	R_d (kN)	f_{sd} (N/mm ²)	f_{tk} (N/mm ²)	R_d (kN)
10	78.5	0.628	435	500	34.1	435	500	34.1	609	800	47.8
12	113.0	0.905	435	500	49.1	435	500	49.1	609	800	68.8
14	154.0	1.232	435	500	67.0	435	500	67.0	609	800	93.7
16	201.0	1.608	435	500	87.4	435	500	87.4	435	550	87.4
20	314.0	2.513	435	500	136.6	435	500	136.6	435	550	136.5
25	491.0	3.927	435	500	213.6	435	500	213.6	435	550	213.4

Für die Durchmesser 10, 12, 14 kann auch DUPLEX-Stahl 1.4362 verwendet werden.

l'acier inox DUPLEX 1.4362 peut être utilisé pour les diamètres 10, 12 et 14 mm.

es gilt:

f_{sd} = Bemessungswert der Fließgrenze

f_{tk} = Charakt. Wert der Zugfestigkeit

R_d = Bemessungswert des Tragwiderstandes

Désignation:

f_{sd} = valeur de calcul de la limite d'écoulement

f_{tk} = valeur caract. de la résistance à la traction

R_d = valeur de calcul de la résistance ultime.



Zuganker im Einsatz auf der Baustelle.
Ancre de traction en utilisation sur le chantier.



Produktion in der Werkhalle von ANCOTECH AG in Dielsdorf.
Photo dans la halle de production d'ANCOTECH SA.



Der Korrosionsschutz

Protection anticorrosion

$L_{\bar{u}}$: Überdeckung von Baustahl

$$L_{\bar{u}} \geq c_{nom} \text{ (SIA)}$$

$L_{\bar{u}}$: Recouvrement d'armature

Gefährdete Zone, mit Korrosionsrisiko nach SIA 262 (c_{nom})
 Zone d'enrobage du béton (risque de corrosion) SIA262 (c_{nom})

* Trennwand in Muffe

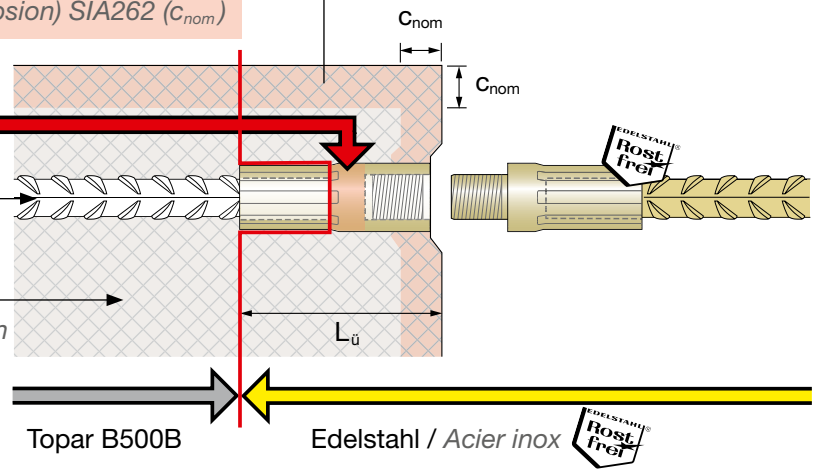
Parois de séparation dans le manchon

Betonstahl: B500B, B500C

Acier d'armature: B500B, B500C

Sichere Zone, geschützt vor Korrosion

Zone de béton protégée contre la corrosion

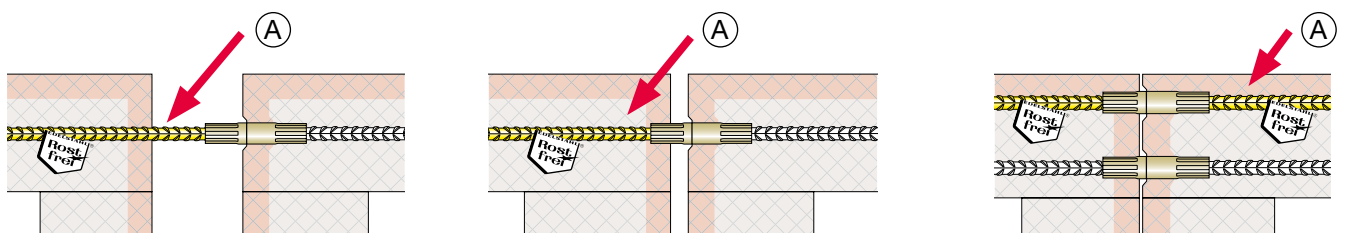


* Korrosionsschutz durch geschlossene Edelstahlverbindung. Kontakt von Topar-Verankerungseisen mit Feuchtigkeit durch die Verbindung wird so verhindert.

Protection anticorrosion par le manchon étanche. Le contact du fer d'ancrage Topar avec humidité est empêché par la liaison:

Ist bei korrosionsgefährdeten Verbindungen eine normkonforme Betonüberdeckung nicht gewährleistet (Detail (A)), besteht eine erhöhte Umweltbelastung oder gibt es andere Überlegungen welche eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit verlangen (siehe Beispiele unten), so werden die TIRANOX®-INOX-Muffen zusammen mit PERMINOX®-Edelstahlbewehrung verwendet. Der techn. Dienst der ANCOTECH AG kann Sie beraten.

Dans les zones où l'enrobage complet de la liaison n'est pas garanti (détail (A)) ou lorsque les joints de travail se trouvent dans une zone corrosive, (selon les exemples ci-dessous), les manchons TIRANOX®-INOX doivent être combinés avec l'armature inoxydable PERMINOX®. Le service technique d'ANCOTECH SA est disponible pour toutes informations complémentaires.

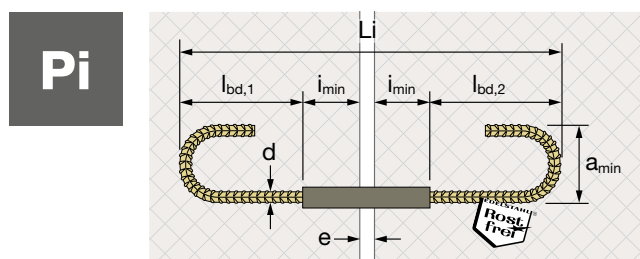
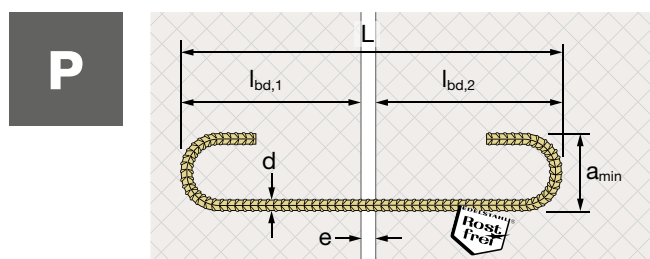
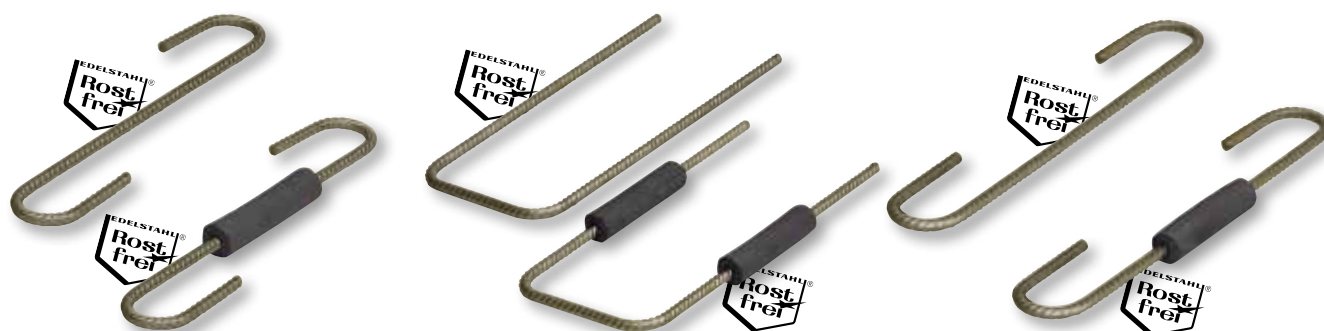


In diesen Fällen sind TIRANOX®-INOX-Muffen kombiniert mit PERMINOX®-Edelstahlbewehrung zu verwenden.

Exemple de combinaison des manchons TIRANOX®-INOX avec des armatures inoxydables PERMINOX®.

Einteilige Zuganker

Ancre de traction en un élément



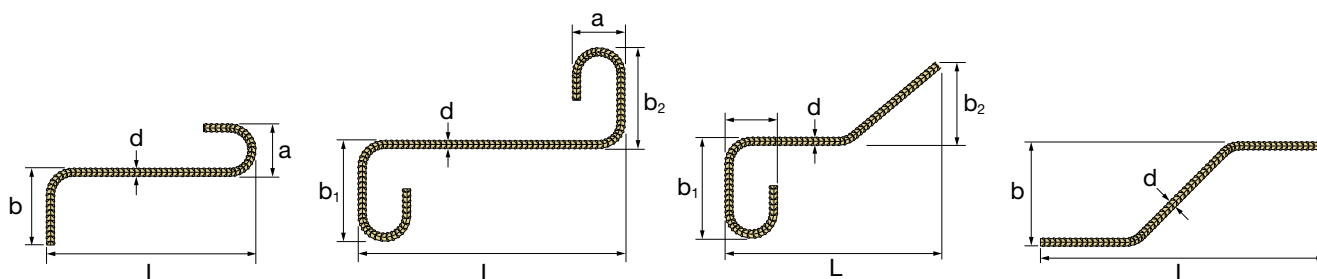
Das einteilige TIRANOX®-Zugankersystem Typ **P** kann in allen Formen hergestellt werden. Verarbeitet wird PERMINOX®-Edelstahl-Bewehrung, INOX 1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX). Die gebräuchlichsten Typen sind tabellarisch zusammengefasst (Seite 12-13) und können ab Lager geliefert werden. Sie werden **mit oder ohne** Dämmeinlage geliefert.

Le système d'ancrage TIRANOX® type **P** peut être produit pour toutes formes. L'armature inox est en qualité INOX 1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX). Les types les plus usuels sont résumés sous forme de tableau (page 12-13) et ils sont livrés directement du stock.

Les ancrs peuvent être livrés **avec ou sans** manchon de dilatation.

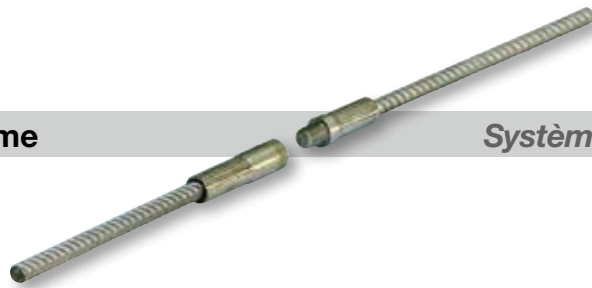
Sonderlängen, Sondertypen

Longueurs spéciales et types spéciaux



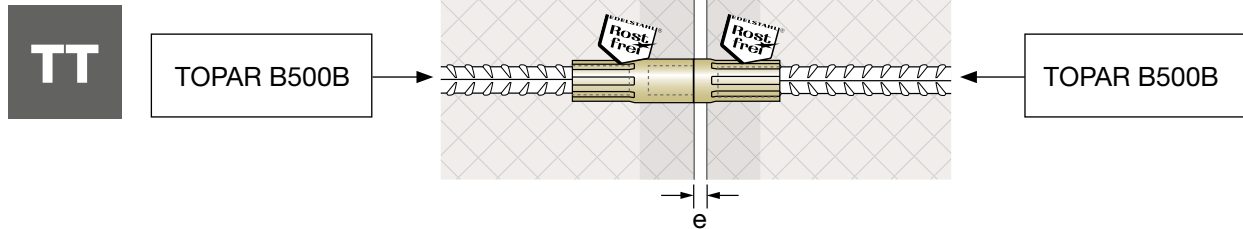
Für Sonderlängen und Sondertypen benötigen wir eine Zeichnung für die Produktion. Dank eigener Produktion in Dielsdorf können Sondertypen schnell und wirtschaftlich hergestellt werden. Wenden Sie sich an den techn. Dienst der ANCOTECH AG.

Par les longueurs et types spéciaux, nous avons besoin d'un dessin pour la production. Grâce à une liste de fers avec toutes les dimensions, les ancrs TIRANOX® peuvent être livrés dans un délai très court. Veuillez contacter le service technique d'ANCOTECH SA.



Zweiteilige Zuganker

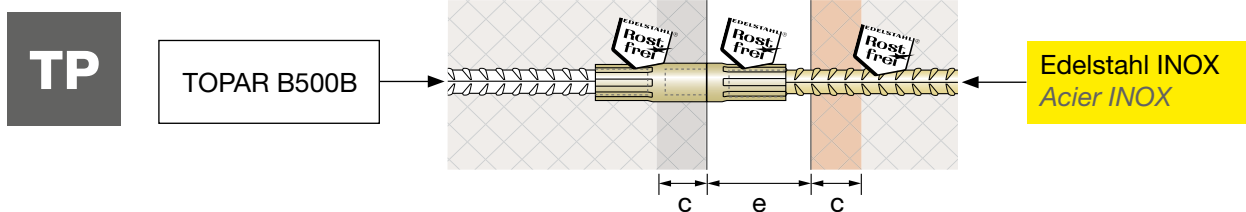
Ancre de traction en deux éléments



Das Zugankersystem Typ **TT** besteht standardmäßig aus einem Muffenstab und einem Anschlussstab aus B500B, welche mit geschlossenen TIRANOX®-Verbindungen verbunden sind. Dieser Typ wird bei „geschlossenen“ Fugen, also Fugen die eine maximale Fugenbreite nicht überschreiten eingesetzt. Sie werden nur **ohne** Dämmeinlage geliefert.

Le système d'ancre de traction TIRANOX® type **TT** avec manchon inox et armature B500B lorsque le manchon inox se trouve dans une zone sans risque de corrosion.

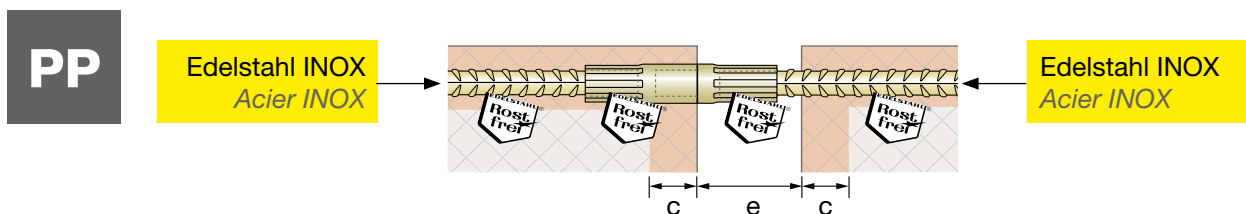
Les ancrages de traction sont livrés **sans** manchon de dilatation.



Das Zugankersystem Typ **TP** besteht aus einem Muffenstab aus B500B, einem Anschlussstab aus PERMINOX®-Edelstahlbewehrung, sowie einer TIRANOX®-Verbindung aus Edelstahl. Eingesetzt wird es z.B. bei der Durchdringung von Dämmschichten, bei welchen der Zugstab frei liegt. Sie werden **mit oder ohne** Dämmeinlage geliefert.

Le système d'ancre de traction TIRANOX® type **TP** avec manchon inox, armature B500B et armature inox lorsque la barre se trouve dans une zone avec risque de corrosion.

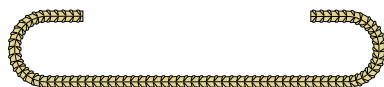
Les ancrages de traction sont livrés **avec ou sans** manchon de dilatation.



Das Zugankersystem Typ **PP** besteht komplett aus Edelstahl. Das heisst, sowohl die TIRANOX®-Verbindungen als auch der Muffen- und der Anschlussstab sind aus PERMINOX®-Edelstahl gefertigt. Eingesetzt wird dieses System z.B. für Situationen bei welchen die erforderliche seitliche Betonüberdeckung nicht gewährleistet ist, sowie in aggressiver Umgebung. Sie werden **mit oder ohne** Dämmeinlage geliefert.

Le système d'ancre de traction TIRANOX® type **PP** avec manchon inox et armatures inox lorsque la barre complète se trouve dans une zone avec risque de corrosion.

Les ancrages de traction sont livrés **avec ou sans** manchon de dilatation.

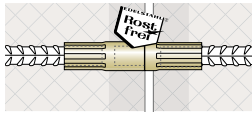


System / Système P

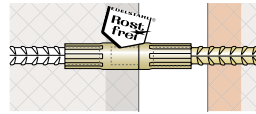


System / Système Pi

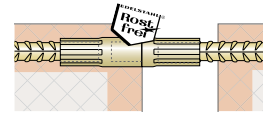
	Bezeichnung	Einheit	Menge
	TIRANOX®-Zuganker <u>Lieferant:</u> ANCOTECH AG Spezialbewehrungen Tel: 044 854 72 22 Industriestrasse 3 Fax: 044 854 72 29 CH-8157 Dielsdorf eMail: info@ancotech.ch		
Seite 12-13	TIRANOX®-Zuganker System P Einteiliger Zuganker aus PERMINOX®-Edelstahl Typ:, d =mm, L =mm, (z.B. Typ C, d = 10mm, L = 600 mm)	Stk.	.....
Seite 12-13	TIRANOX®-Zuganker System Pi Einteiliger Zuganker aus PERMINOX®-Edelstahl, mit Dämm-Manschette Typ: , d =mm, L =mm, (z.B. Typ C, d = 10 mm, L = 600 mm)	Stk.	.....
	Discription	Unité	Quantité
	TIRANOX® -ancre de traction <u>Fournisseur:</u> ANCOTECH SA Armatures spéciales Tél: 026 919 87 77 z.i. d'In Riaux 30 Fax: 026 919 87 79 CH-1728 Rossens eMail: info@ancotech.ch		
Page 12-13	TIRANOX®-Ancre de traction système P Ancre de traction en un élément en acier spécial PERMINOX® Type: , d =mm, L =mm, (z.B. Type C, d = 10mm, L = 600 mm)	pce.	.....
Page 12-13	TIRANOX®-Ancre de traction système Pi Ancre de traction en un élément en acier spécial PERMINOX®, avec manchon de dilatation Type: , d =mm, L =mm, (z.B. Type C, d = 10 mm, L = 600 mm)	pce.	.....



System / Système TT



System / Système TP



System / Système PP

	Bezeichnung	Einheit	Menge
	TIRANOX®-Zuganker <u>Lieferant:</u> ANCOTECH AG Spezialbewehrungen Tel: 044 854 72 22 Industriestrasse 3 Fax: 044 854 72 29 CH-8157 Dielsdorf eMail: info@ancotech.ch		
Seite 14-17	TIRANOX®-Zuganker System TT Zweiteiliger Zuganker bestehend aus Topar B500B und Edelstahlverbindung 1x Muffenstab Typ.....(z.B. TWJ 12/480) 1x Anschlussstab Typ ....(z.B. TMG12/600) Nagelteller Typ (z.B. Typ NT12)	Stk.	.....
Seite 18-21	TIRANOX®-Zuganker System TP Zweiteiliger Zuganker bestehend aus PERMINOX®-Edelstahl, Topar B500B und Edelstahlverbindung 1x Muffenstab Typ (z.B. TWJ12/480) 1x Anschlussstab Typ ... (z.B. PMG12/600) Nagelteller Typ (z.B. Typ NT12)	Stk.	.....
Seite 22-25	TIRANOX®-Zuganker System PP Zweiteiliger Zuganker bestehend aus PERMINOX®-Edelstahl und Edelstahlverbindung 1x Muffenstab Typ..... (z.B. PWJ 12/480) 1x Anschlussstab Typ ... (z.B. PMG12/600) Nagelteller Typ (z.B. Typ NT12)	Stk.	.....
	Discription	Unité	Quantité
	TIRANOX® -ancre de traction <u>Fournisseur:</u> ANCOTECH SA Armatures spéciales Tél: 026 919 87 77 z.i. d'In Riaux 30 Fax: 026 919 87 79 CH-1728 Rossens eMail: info@ancotech.ch		
Page 14-17	TIRANOX®-Ancre de traction TT Ancre de traction en deux éléments - barres d'armature B500B et manchon inox. 1x Manchon type.....(z.B. TWJ 12/480) 1x Raccord type .....(z.B. TMG12/600) Cône à clouer type.....(z.B. Typ NT12)	pce.	.....
Page 18-21	TIRANOX®-Ancre de traction TP Ancre de traction en deux éléments - barre d'armature B500B, barre Perminox® et manchon inox. 1x Manchon type (z.B. TWJ12/480) 1x Raccord type (z.B. PMG12/600) Cône à clouer type (z.B. Typ NT12)	pce.	.....
Page 22-25	TIRANOX®-Ancre de traction PP Ancre de traction en deux éléments - barres Perminox et manchon inox. 1x Manchon type..... (z.B. PWJ 12/480) 1x Raccord type..... (z.B. PMG12/600) Cône à clouer type..... (z.B. Typ NT12)	pce.	.....

TIRANOX®-einteilige Zuganker

Ancre de traction en une partie



P

Pi

TIRANOX®-Zuganker System P

TIRANOX®-Ancre de traction P

Zuganker zur Übertragung von Zugkräften zwischen zwei getrennten Betonelementen. Im Normalfall wird die Stahlqualität INOX 1.4571 (A4) oder 1.4462/1.4362 (DUPLEX) empfohlen.

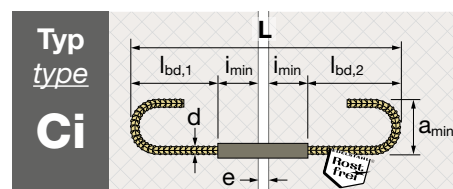
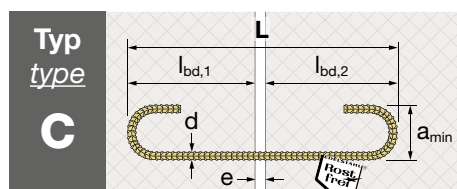
Alle Zuganker müssen normkonform verankert werden, z. B. Längsbewehrung oder Verbügelung.

Ancre de traction TIRANOX® en une partie pour la liaison de deux éléments d'ouvrage différent. Qualité : INOX 1.4571 (A4) ou 1.4462/1.4362 (DUPLEX) est recommandée.

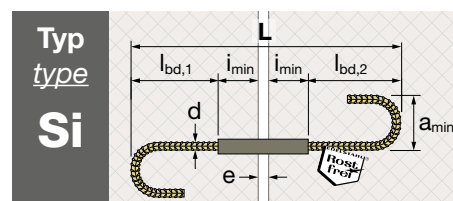
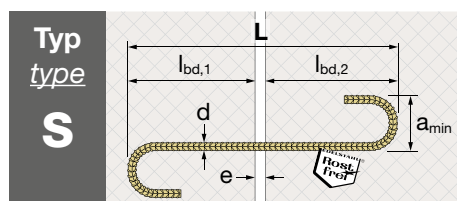
La longueur d'ancrage dans le béton doit respecter les normes en vigueur.

$$L = l_{bd,1} + e + l_{bd,2}$$

$$L = l_{bd,1} + i_{min} + e + i_{min} + l_{bd,2}$$



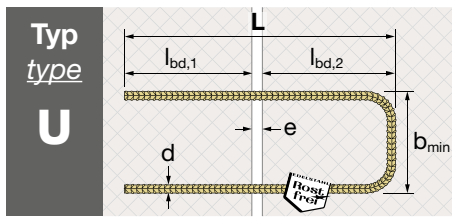
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	20
a _{min} (mm)	90	110	130	150	180
i _{min} (mm)	50	75	100	100	125
l _{bd,1,min} = 35 d (mm)	350	420	490	560	700
l _{bd,2,min} = 35 d (mm)	350	420	490	560	700
Typ / type	pc10 / (L)	pc12 / (L)	pc14 / (L)	pc16 / (L)	pc20 / (L)
	pci10 / (L)	pci12 / (L)	pci14 / (L)	pci16 / (L)	pci20 / (L)



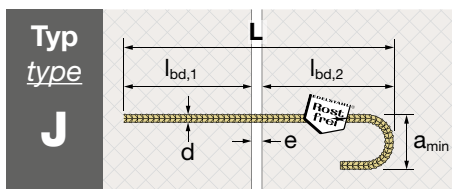
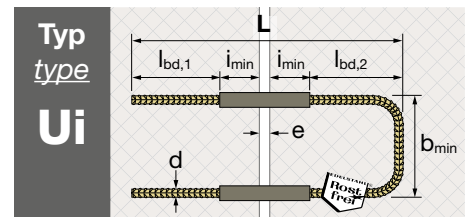
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	20
a _{min} (mm)	90	110	130	150	180
i _{min} (mm)	50	75	100	100	125
l _{bd,1,min} = 35 d (mm)	350	420	490	560	700
l _{bd,2,min} = 35 d (mm)	350	420	490	560	700
Typ / type	ps10 / (L)	ps12 / (L)	ps14 / (L)	ps16 / (L)	ps20 / (L)
	psi10 / (L)	psi12 / (L)	psi14 / (L)	psi16 / (L)	psi20 / (L)

Es sind **alle Eisenformen** produzierbar.
Andere Formen und Abmessungen sind kurzfristig lieferbar.

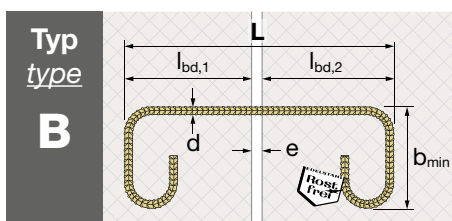
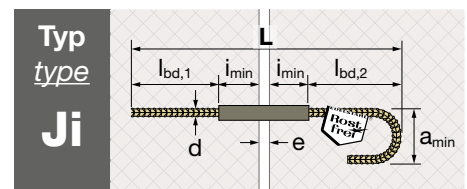
Toutes les formes de fer peuvent être produites.
D'autres formes et dimensions sont livrables.



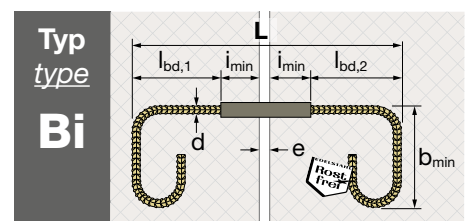
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	20
b _{min} (mm)	120	150	170	210	240
i _{min} (mm)	50	75	100	100	125
l _{bd,1,min} = 50 d (mm)	500	600	700	800	1000
l _{bd,2,min} = 10 d (mm)	100	120	140	160	200
Typ / type	pu10 / (L)	pu12 / (L)	pu14 / (L)	pu16 / (L)	pu20 / (L)
	pui10 / (L)	pui12 / (L)	pui14 / (L)	pui16 / (L)	pui20 / (L)



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	20
a _{min} (mm)	90	110	130	150	180
i _{min} (mm)	50	75	100	100	125
l _{bd,1,min} = 50 d (mm)	500	600	700	800	1000
l _{bd,2,min} = 35 d (mm)	350	420	490	560	700
Typ / type	pj10 / (L)	pj12 / (L)	pj14 / (L)	pj16 / (L)	pj20 / (L)
	pji10 / (L)	pji12 / (L)	pji14 / (L)	pji16 / (L)	pji20 / (L)



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	20
b _{min} (mm)	200	200	200	250	300
i _{min} (mm)	50	75	100	100	125
l _{bd,1,min} = 10 d (mm)	100	120	140	160	200
l _{bd,2,min} = 10 d (mm)	100	120	140	160	200
Typ / type	pb10 / (L)	pb12 / (L)	pb14 / (L)	pb16 / (L)	pb20 / (L)
	pbi10 / (L)	pbi12 / (L)	pbi14 / (L)	pbi16 / (L)	pbi20 / (L)



Es sind **alle Eisenformen** produzierbar.
Andere Formen und Abmessungen sind kurzfristig
lieferbar.

Toutes les formes de fer peuvent être produites.
D'autres formes et dimensions sont livrables.

TIRANOX®-Zugankersystem TT

TT

Systèmes d'ancre de traction TT

Der TIRANOX®-Zuganker Typ TT

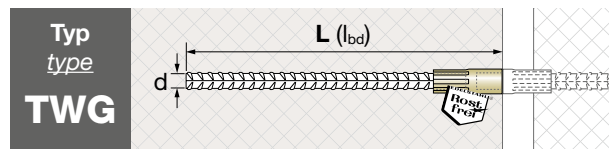
wird bei kleinen Fugen ($e \leq e_{\max}$) eingesetzt, wo durch die Edelstahlverbindung eine ausreichende Betonüberdeckung gewährleistet ist. Als Bewehrungsstahl wird beidseitig Topar B500B verwendet. Neben den aufgeführten Standardtypen können alle Formen und Längen produziert werden. Zuganker des Typ TT werden nur **ohne** Dämmeinlage geliefert.



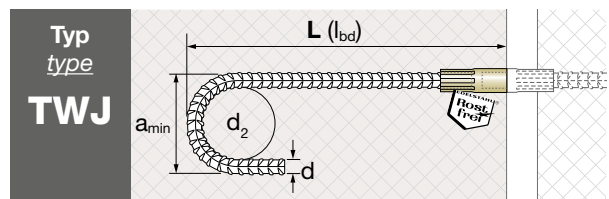
$$e \leq e_{\max}$$

Le système d'ancre de traction TIRANOX®, type TT avec manchon inox et armature B500B lorsque le manchon inox se trouve dans une zone sans risque de corrosion. Les ancrages de traction peuvent être produits pour toutes longueurs. Les ancrages de traction type TT sont livrés sans manchon de dilatation.

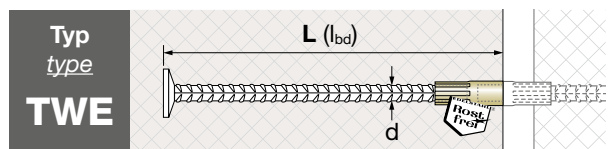
1. Etappe / étape:



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1300
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	twg10-0500	twg12-0600	twg14-0700	twg16-0800	twg18-0900	twg20-1000	twg22-1100	twg26-1300



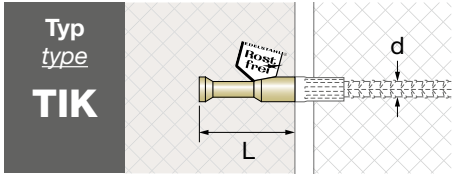
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	630	700	770	910
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	twj10-0350	twj12-0420	twj14-0490	twj16-0560	twj18-0630	twj20-0700	twj22-0770	twj26-0910



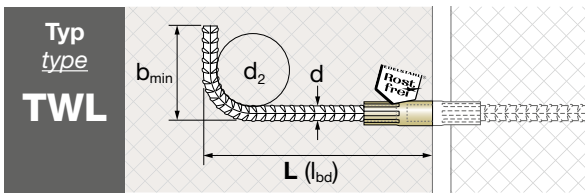
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	165	180	190	200	210	220	230	260
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	twe10-0165	twe12-0180	twe14-0190	twe16-0200	twe18-0210	twe20-0220	twe22-0230	twe26-0260

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

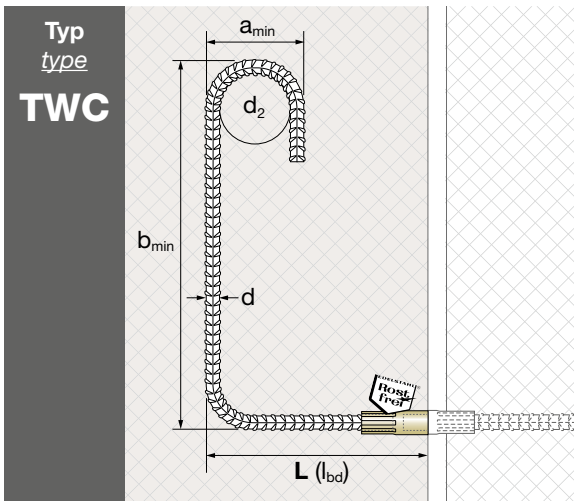
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
L (mm)	60	80	90	100	-	115	-	-
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	11.3	17.0	20.2	23.9	-	29.9	-	-
Typ / type	<i>tik12-060</i>	<i>tik16-080</i>	<i>tik18-090</i>	<i>tik20-100</i>	-	<i>tik24-115</i>	-	-



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	215	245	315	405
b_{min} (mm)	100	100	120	130	170	180	250	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	<i>twl10-0500</i>	<i>twl12-0600</i>	<i>twl14-0700</i>	<i>twl16-0800</i>	<i>twl18-0900</i>	<i>twl20-1000</i>	<i>twl22-1100</i>	<i>twl25-1300</i>



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	215	245	315	405
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290
b_{min} (mm)	200	200	200	250	250	300	350	400
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	<i>twc10-0500</i>	<i>twc12-0600</i>	<i>twc14-0700</i>	<i>twc16-0800</i>	<i>twc18-0900</i>	<i>twc20-1000</i>	<i>twc22-1100</i>	<i>twc25-1300</i>

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

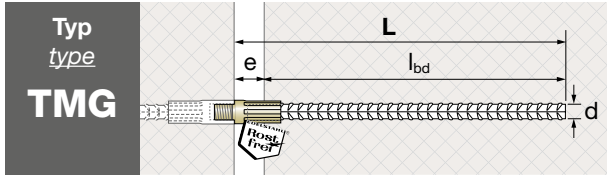
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30

Zur Kraftweiterleitung müssen die TIRANOX®-Zuganker gegebenenfalls verbügelt werden.

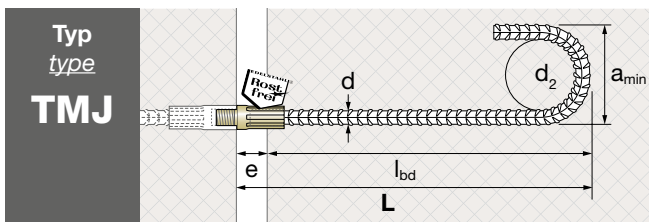
Pour d'autres efforts, l'ancrage dans le béton doit être adapté.

2. Etappe / étape:

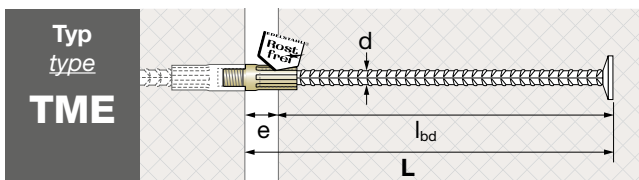
$$L = l_{bd} + e$$



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1300
e_{max} (mm)	$c^1) = 20-35$ mm	11.0	18.0	26.0	34.0	45.0	51.0	73.0
	$c^1) = 40-55$ mm	-	-	6.0	14.0	25.0	31.0	53.0
$N_{Z,Rd}^2)$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	tmg10-0500	tmg12-0600	tmg14-0700	tmg16-0800	tmg18-0900	tmg20-1000	tmg22-1100	tmg26-1300



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	630	700	770	910
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290
e_{max} (mm)	$c^1) = 20-35$ mm	11.0	18.0	26.0	34.0	45.0	51.0	73.0
	$c^1) = 40-55$ mm	-	-	6.0	14.0	25.0	31.0	53.0
$N_{Z,Rd}^2)$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	tmj10-0350	tmj12-0420	tmj14-0490	tmj16-0560	tmj18-0630	tmj20-0700	tmj22-770	tmj26-0910



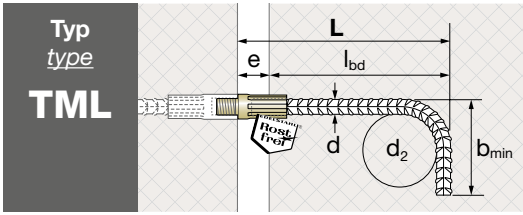
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	140	155	155	165	180	200	220	260
e_{max} (mm)	$c^1) = 20-35$ mm	11.0	18.0	26.0	34.0	45.0	56.0	73.0
	$c^1) = 40-55$ mm	-	-	6.0	14.0	25.0	31.0	53.0
$N_{Z,Rd}^2)$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	231.0
Typ / type	tme10-0140	tme12-0155	tme14-0155	tme16-0165	tme18-0180	tme20-0200	tme22-0220	tme26-0260

¹⁾ c = Bewehrungsüberdeckung gemäss SIA 262

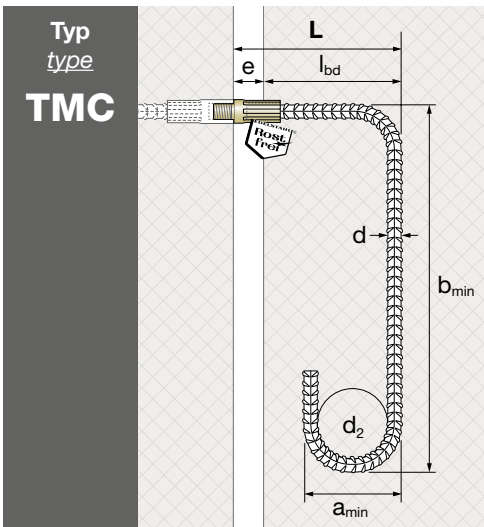
²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

¹⁾ c = Enrobage d'armature selon SIA 262

²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26	
L_{min} (mm)	115	135	160	180	190	220	285	375	
e_{max} (mm)	$c^1 = 20-35$ mm	11.0	18.0	26.0	34.0	45.0	51.0	56.0	73.0
	$c^1 = 40-55$ mm	-	-	6.0	14.0	25.0	31.0	36.0	53.0
b_{min} (mm)	100	100	120	130	170	180	250	290	
$N_{Z,Rd}^3$ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	(110.5)	(136.7)	(165.3)	(231.0)	
Typ / type	tml10-0500	tml12-0600	tml14-0700	tml16-0800	tml18-0900	tml20-1000	tml22-1100	tml26-1300	



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26	
L_{min} (mm)	115	135	160	180	190	220	285	375	
e_{max} (mm)	$c^1 = 20-35$ mm	11.0	18.0	26.0	34.0	45.0	51.0	56.0	73.0
	$c^1 = 40-55$ mm	-	-	6.0	14.0	25.0	31.0	36.0	53.0
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290	
b_{min} (mm)	200	200	200	250	250	300	350	400	
$N_{Z,Rd}^3$ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	(110.5)	(136.7)	(165.3)	(231.0)	
Typ / type	tmc10-0500	tmc12-0600	tmc14-0700	tmc16-0800	tmc18-0900	tmc20-1000	tmc22-1100	tmc26-1300	

¹⁾ c = Bewehrungsüberdeckung gemäss SIA 262

³⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30 und voller Verankerung gemäss SIA-Norm

¹⁾ c = Enrobage d'armature selon SIA 262

³⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30 selon la norme SIA.

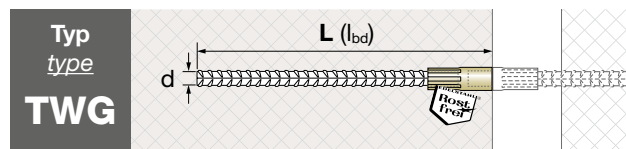
TIRANOX®-Zugankersystem TP

Systèmes d'ancrage de traction TP

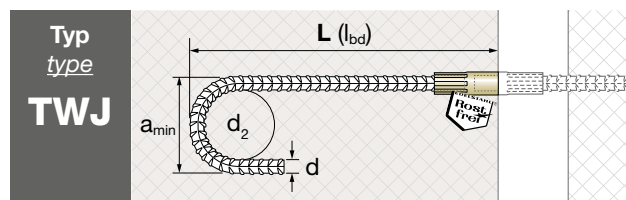
Beim **TIRANOX®-Zuganker** des **Systems TP** ist der Muffenstab aus der speziellen TIRANOX®-Verbindung und TOPAR B500B gefertigt, der Anschlussstab aus PERMINOX®-Edelstahl-Bewehrung INOX 1.4571 (A4), 1.4462 oder 1.4362 (DUPLEX). Wird eine zusätzliche seitliche Bewegungsfreiheit verlangt, werden die Anschlussstäbe mit Schaumstoffmanschette geliefert.

Le système **d'ancrage de traction TIRANOX®, type TP** avec manchon inox, armature B500B et armature inox lorsque la barres se trouve dans une zone avec risque de corrosion. Les ancrages de traction peuvent être livrés avec un manchon de dilatation pour des déplacements latéraux.

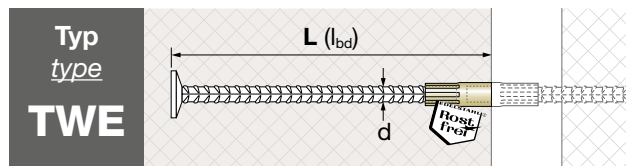
1. Etappe / étape:



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1250
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	213.5
Typ / type	twg10-0500	twg12-0600	twg14-0700	twg16-0800	twg18-0900	twg20-1000	twg22-1100	twg25-1250



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	630	700	770	875
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	213.5
Typ / type	twj10-0350	twj12-0420	twj14-0490	twj16-0560	twj18-0630	twj20-0700	twj22-0770	twj25-0875



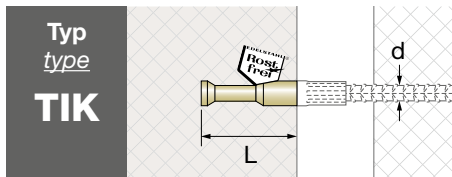
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	165	180	190	200	210	220	230	260
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	213.5
Typ / type	twe10-0165	twe12-0180	twe14-0190	twe16-0200	twe18-0210	twe20-0220	twe22-0230	twe25-0260

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

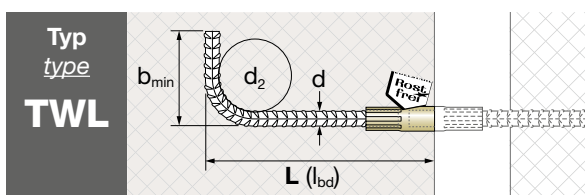
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30

Zur Kraftweiterleitung müssen die TIRANOX®-Zuganker gegebenenfalls verbügelt werden.

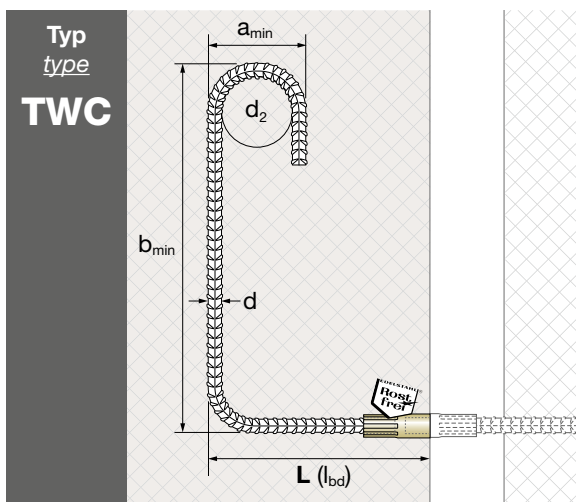
Pour d'autres efforts, l'ancrage dans le béton doit être adapté.



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L (mm)	60	80	90	100	-	115	-	-
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	11.3	17.0	20.2	23.9	-	29.9	-	-
Typ / type	<i>tik12-060</i>	<i>tik16-080</i>	<i>tik18-090</i>	<i>tik20-100</i>	-	<i>tik24-115</i>	-	-



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	215	245	315	405
b_{min} (mm)	100	100	120	130	170	180	250	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	213.5
Typ / type	<i>twl10-0500</i>	<i>twl12-0600</i>	<i>twl14-0700</i>	<i>twl16-0800</i>	<i>twl18-0900</i>	<i>twl20-1000</i>	<i>twl22-1100</i>	<i>twl25-1250</i>



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	215	245	315	405
a_{min} (mm)	90	110	130	150	170	180	250	290
b_{min} (mm)	200	200	200	250	250	300	350	400
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	110.5	136.7	165.3	213.5
Typ / type	<i>twc10-0500</i>	<i>twc12-0600</i>	<i>twc14-0700</i>	<i>twc16-0800</i>	<i>twc18-0900</i>	<i>twc20-1000</i>	<i>twc22-1100</i>	<i>twc25-1250</i>

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30

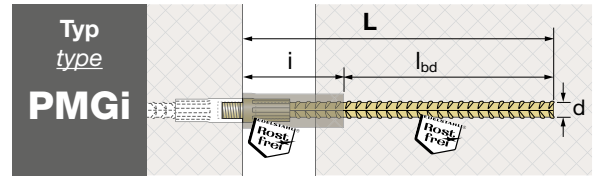
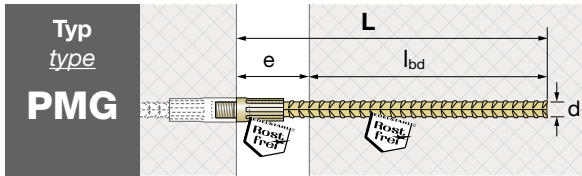
Zur Kraftweiterleitung müssen die TIRANOX®-Zuganker gegebenenfalls verbügelt werden.

Pour d'autres efforts, l'ancrage dans le béton doit être adapté.

2. Etappe / étape:

$$L = e + l_{bd}$$

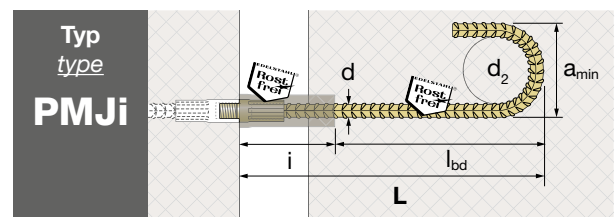
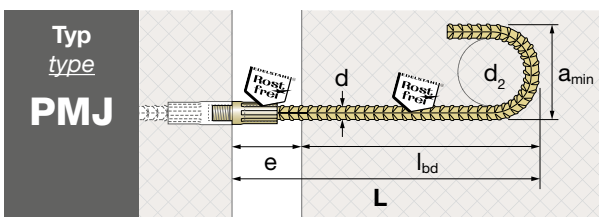
$$L = i + l_{bd}$$



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	-	1000	-	1250
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pmg10-0500	pmg12-0600	pmg14-0700	pmg16-0800	-	pmg20-1000	-	pmg25-1250
	pmgi10-0500	pmgi12-0600	pmgi14-0700	pmgi16-0800	-	pmgi20-1000	-	pmgi25-1250

e_{max} = ohne Einschränkung

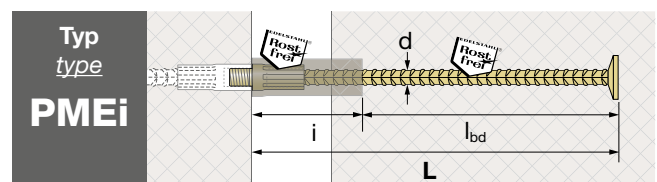
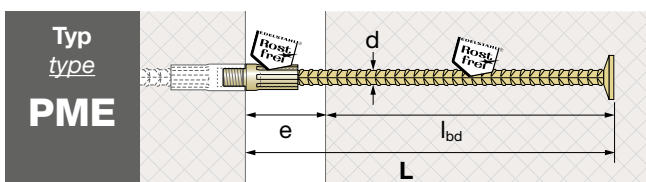
e_{max} = sans limitation



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	-	700	-	875
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
a_{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pmj10-0350	pmj12-0420	pmj14-0490	pmj16-0560	-	pmj20-0700	-	pmj25-0875
	pmji10-0350	pmji12-0420	pmji14-0490	pmji16-0560	-	pmji20-0700	-	pmji25-0875

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation



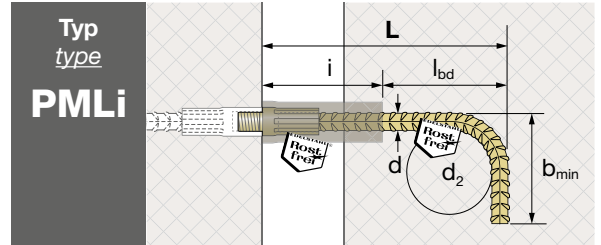
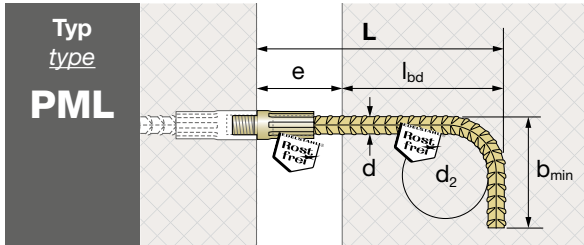
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	140	155	155	165	-	200	-	250
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pme10-0140	pme12-0155	pme14-0155	pme16-0165	-	pme20-0200	-	pme25-0250
	pmei10-0140	pmei12-0155	pmei14-0155	pmei16-0165	-	pmei20-0200	-	pmei25-0250

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

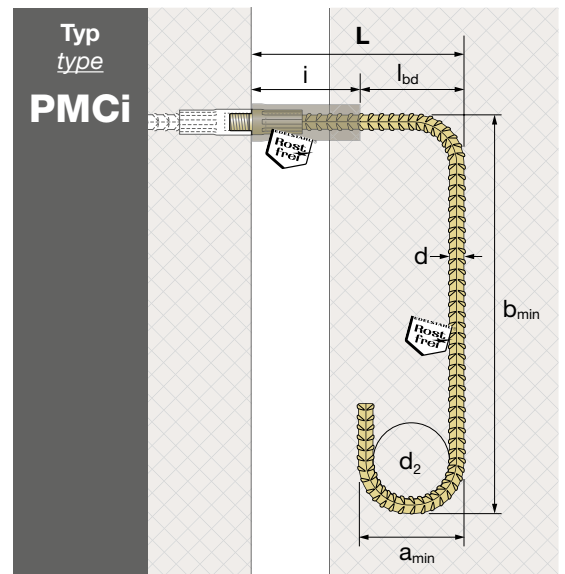
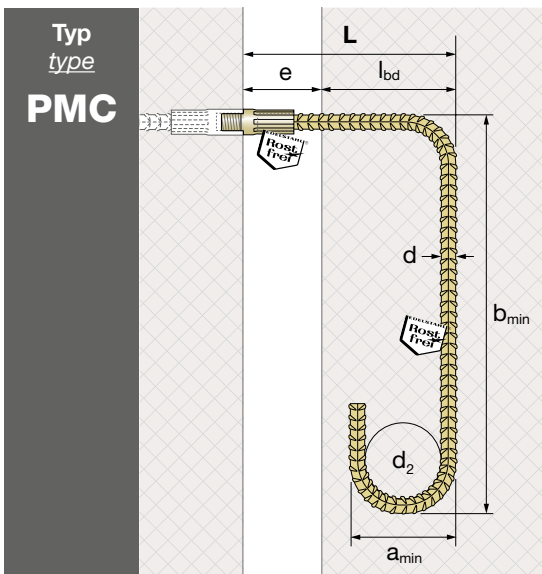
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L _{min} (mm)	115	135	160	180	-	220	-	375
b _{min} (mm)	100	100	120	130	-	180	-	290
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
N _{Z,Rd} ³⁾ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	-	(136.7)	-	(213.5)
Typ / type	<i>pml10-0500</i>	<i>pml12-0600</i>	<i>pml14-0700</i>	<i>pml16-0800</i>	-	<i>pml20-1000</i>	-	<i>pml25-1250</i>
	<i>pml10-0500</i>	<i>pml12-0600</i>	<i>pml14-0700</i>	<i>pml16-0800</i>	-	<i>pml20-1000</i>	-	<i>pml25-1250</i>

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L _{min} (mm)	115	135	160	180	-	220	-	375
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
a _{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
b _{min} (mm)	200	200	200	250	-	300	-	400
N _{Z,Rd} ³⁾ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	-	(136.7)	-	(213.5)
Typ / type	<i>pmc10-0500</i>	<i>pmc12-0600</i>	<i>pmc14-0700</i>	<i>pmc16-0800</i>	-	<i>pmc20-1000</i>	-	<i>pmc25-1250</i>
	<i>pmci10-0500</i>	<i>pmci12-0600</i>	<i>pmci14-0700</i>	<i>pmci16-0800</i>	-	<i>pmci20-1000</i>	-	<i>pmci25-1250</i>

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation

³⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30 und voller Verankerung gemäss SIA-Norm

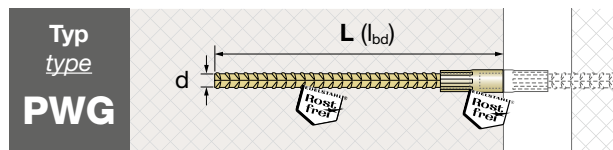
³⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30 selon la norme SIA.

TIRANOX®-Zuganker des Systems PP sind beidseitig komplett aus Edelstahl gefertigt.

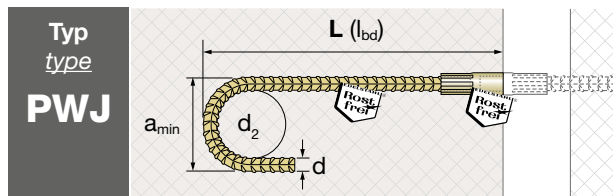
Als Bewehrungsstahl wird PERMINOX®-Edelstahl INOX 1.4571 (A4), 1.4462 oder 1.4362 (DUPLEX) verwendet. Sie können in praktisch allen Situationen eingesetzt werden. Wird eine zusätzliche seitliche Bewegungsfreiheit verlangt, werden die Anschlussstäbe mit Schaumstoffmanschette geliefert.

Le système d'ancrage de traction TIRANOX®, type PP avec manchon inox et armatures inox 1.4571, 1.4462, 1.4362, lorsque la barre complète se trouve dans une zone avec risque de corrosion. Les ancrages de traction peuvent être livrés avec un manchon de dilatation pour des déplacements latéraux.

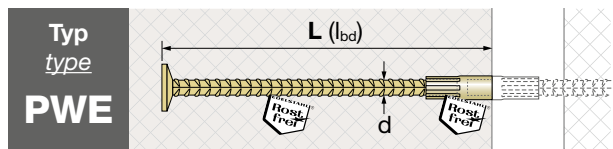
1. Etappe / étape:



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	-	1000	-	1250
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pwg10-0500	pwg12-0600	pwg14-0700	pwg16-0800	-	pwg20-1000	-	pwg25-1250



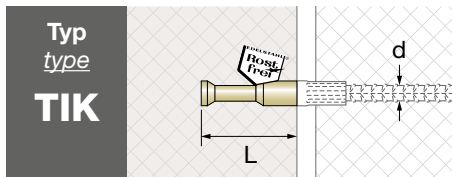
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	-	700	-	875
a_{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pwj10-0350	pwj12-0420	pwj14-0490	pwj16-0560	-	pwj20-0700	-	pwj25-0875



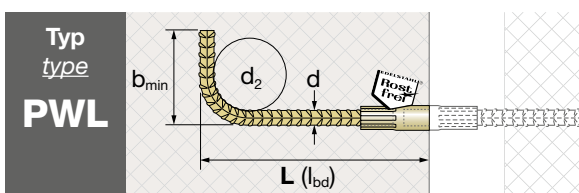
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	165	180	190	200	-	220	-	250
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pwe10-0165	pwe12-0180	pwe14-0190	pwe16-0200	-	pwe20-0220	-	pwe25-0250

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

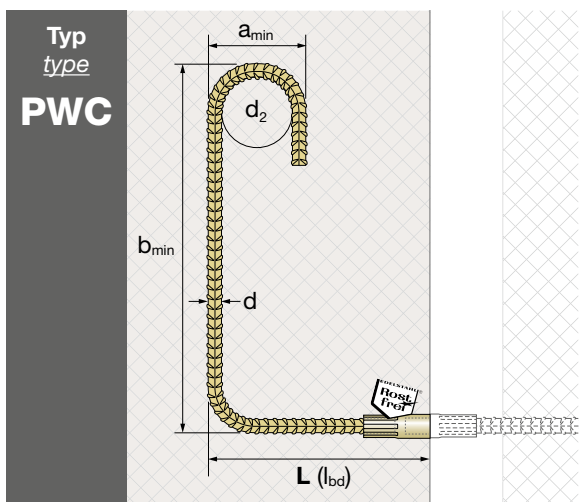
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L (mm)	60	80	90	100	-	115	-	-
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	11.3	17.0	20.2	23.9	-	29.9	-	-
Typ / type	tik12-060	tik16-080	tik18-090	tik20-100	-	tik24-115	-	-



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	-	245	-	405
b_{min} (mm)	100	100	120	130	-	180	-	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pwl10-0500	pwl12-0600	pwl14-0700	pwl16-0800	-	pwl20-1000	-	pwl25-1250



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min}$ (mm)	125	150	180	200	-	245	-	405
a_{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
b_{min} (mm)	200	200	200	250	-	300	-	400
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pwc10-0500	pwc12-0600	pwc14-0700	pwc16-0800	-	pwc20-1000	-	pwc25-1250

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

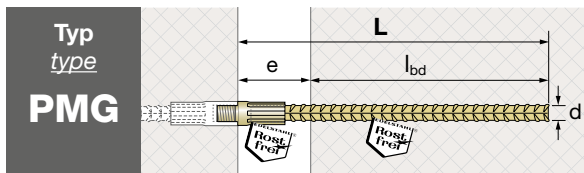
Zur Kraftweiterleitung müssen die TIRANOX®-Zuganker gegebenenfalls verbügelt werden.

²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30

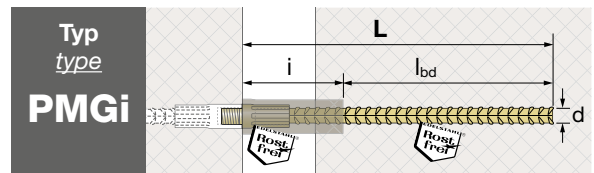
Pour d'autres efforts, l'ancrage dans le béton doit être adapté.

2. Etappe / étape:

$$L = e + l_{bd}$$



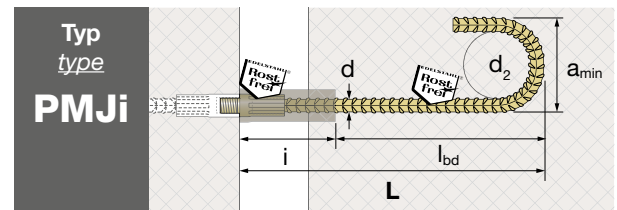
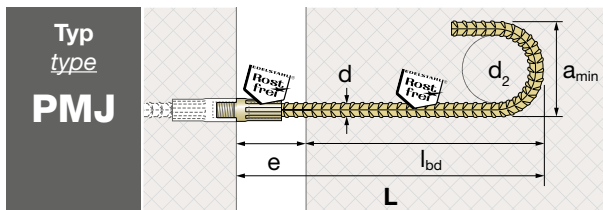
$$L = i + l_{bd}$$



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 50 d$ (mm)	500	600	700	800	-	1000	-	1250
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pmg10-0500	pmg12-0600	pmg14-0700	pmg16-0800	-	pmg20-1000	-	pmg25-1250
	pmgi10-0500	pmgi12-0600	pmgi14-0700	pmgi16-0800	-	pmgi20-1000	-	pmgi25-1250

e_{max} = ohne Einschränkung

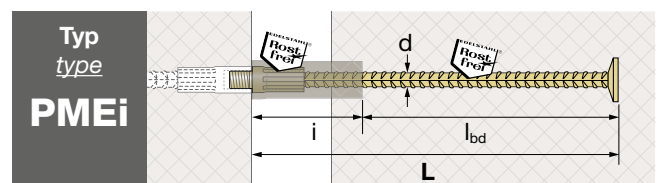
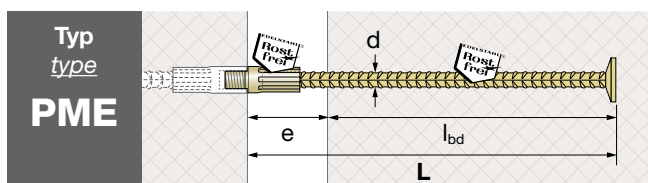
e_{max} = sans limitation



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 35 d$ (mm)	350	420	490	560	-	700	-	875
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
a_{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pmj10-0350	pmj12-0420	pmj14-0490	pmj16-0560	-	pmj20-0700	-	pmj25-0875
	pmji10-0350	pmji12-0420	pmji14-0490	pmji16-0560	-	pmji20-0700	-	pmji25-0875

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation



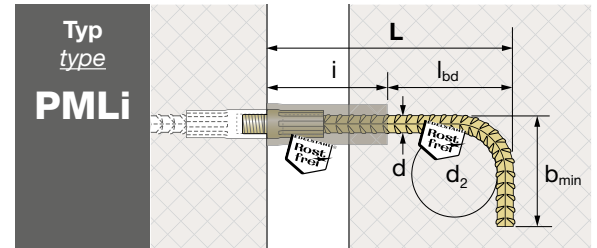
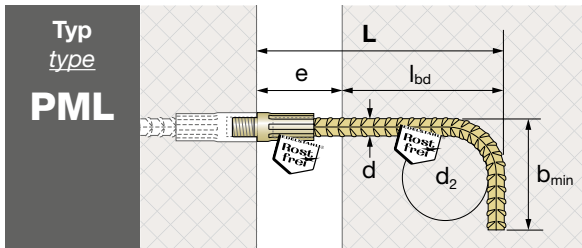
Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
$l_{bd,min} = 10 d$ (mm)	140	155	155	165	-	200	-	250
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
$N_{Z,Rd}^{2)}$ (kN)	34.2	49.2	67.0	87.5	-	136.7	-	213.5
Typ / type	pme10 / (L)	pme12 / (L)	pme14 / (L)	pme16 / (L)	-	pme20 / (L)	-	pme25 / (L)
	pmei10 / (L)	pmei12 / (L)	pmei14 / (L)	pmei16 / (L)	-	pmei20 / (L)	-	pmei25 / (L)

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation

²⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30

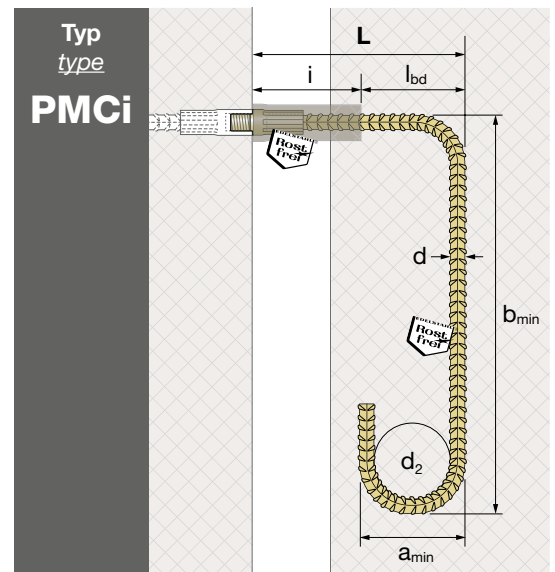
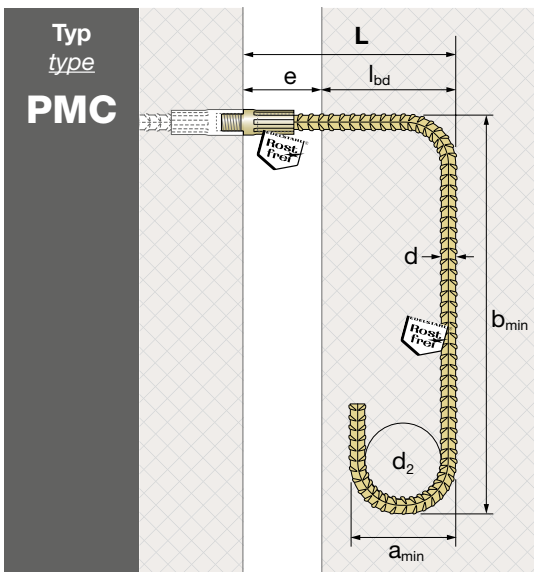
²⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L _{min} (mm)	115	135	160	180	-	220	-	375
b _{min} (mm)	100	100	120	130	-	180	-	290
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
N _{Z,Rd} ³⁾ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	-	(136.7)	-	(213.5)
Typ / type	<i>pml10-0500</i>	<i>pml12-0600</i>	<i>pml14-0700</i>	<i>pml16-0800</i>	-	<i>pml20-1000</i>	-	<i>pml25-1250</i>
	<i>pml10-0500</i>	<i>pml12-0600</i>	<i>pml14-0700</i>	<i>pml16-0800</i>	-	<i>pml20-1000</i>	-	<i>pml25-1250</i>

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation



Stahl / Acier d (mm)	10	12	14	16	18	20	22	25
L _{min} (mm)	115	135	160	180	-	220	-	375
i (mm)	80	90	100	110	-	125	-	155
a _{min} (mm)	90	110	130	150	-	180	-	290
b _{min} (mm)	200	200	200	250	-	300	-	400
N _{Z,Rd} ³⁾ (kN)	(34.2)	(49.2)	(67.0)	(87.5)	-	(136.7)	-	(213.5)
Typ / type	<i>pmc10-0500</i>	<i>pmc12-0600</i>	<i>pmc14-0700</i>	<i>pmc16-0800</i>	-	<i>pmc20-1000</i>	-	<i>pmc25-1250</i>
	<i>pmci10-0500</i>	<i>pmci12-0600</i>	<i>pmci14-0700</i>	<i>pmci16-0800</i>	-	<i>pmci20-1000</i>	-	<i>pmci25-1250</i>

e_{max} = ohne Einschränkung

e_{max} = sans limitation

³⁾ Belastung auf Zug bei Beton min. C25/30 und voller Verankerung gemäss SIA-Norm

³⁾ Efforts pour un ancrage dans un béton C25/30 selon la norme SIA.

Montageteile:

Pièces de montage:

Kombi-Nagelstopfen Typ BCGS

Stahl / Acier d (mm)	Art.Nr. No.d'article	Farbe / Couleur	
10	bcgs10m12-k	orange	orange
12	bcgs12m16-k	rot	rouge
14	bcgs14m18-k	rosa	rose
16	bcgs16m20-k	hellgrün	vert clair
18	bcgs18m22-k	braun	marron
20	bcgs20m24-k	grau	gris
22	bcgs22m27-k	gelb	jaune
26	bcgs26m30-k	grün	vert
30	bcgs30m36-k	blau	bleu
34	bcgs34m42-k	hellgrau	gris clair
40	bcgs40m48-k	schwarz	noir

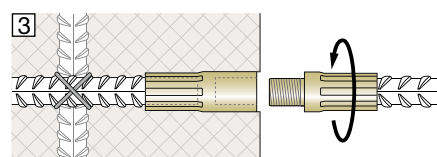
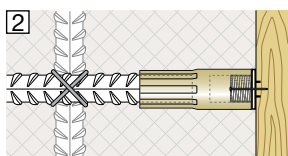
Bouchons de protection à clouer type BCGS

Standardmässig werden alle Verbindungen mit den entsprechenden Nagelstopfen geliefert.



Tous les coupleurs sont livrés avec un bouchon de protection à clouer.

Standardmontage



Montage standard

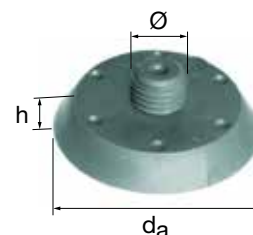
Kunststoff-Nagelteller Typ BCNT

Stahl / Acier (mm) d	Art.Nr. No.d'article	Farbe / Couleur		Grösse / Dimensions (mm)		
				Ø	d _a	h
10	bcnt10-k	orange	orange	12	39	10
12	bcnt12-k	rot	rouge	16	39	10
14	bcnt14-k	rosa	rose	18	55	10
16	bcnt16-k	hellgrün	vert clair	20	55	10
18	bcnt18-k	braun	marron	22	60	10
20	bcnt20-k	grau	gris	24	60	10
22	bcnt22-k	gelb	jaune	27	60	10
26	bcnt26-k	grün	vert	30	70	10
30	bcnt30-k	blau	bleu	36	70	10
34	bcnt34-k	hellgrau	gris clair	42	95	10
40	bcnt40-k	schwarz	noir	48	95	10

Cône à clouer avec filetage type BCNT

Nagelteller dienen als Befestigungspunkt einzelner Muffenstäbe an der Schalung. Sie können beschränkt mehrfach eingesetzt werden.

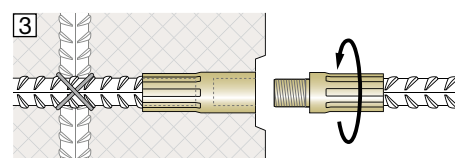
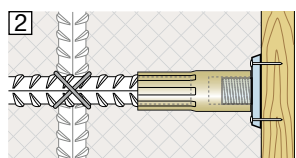
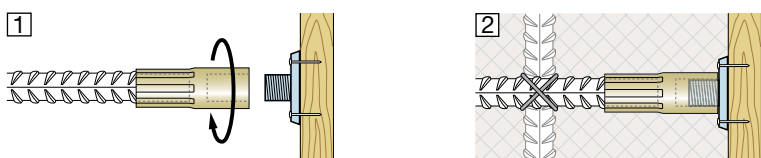
Das Eisen muss zusätzlich an der vorhandenen Bewehrung fixiert werden.



Les cônes de fixation à clouer servent de point de fixation pour les barres d'armature. Les cônes de fixation à clouer peuvent être utilisés plusieurs fois.

Le coupleur d'armature doit entre-autre être fixé sur la cage d'armature.

Standardmontage



Montage standard

Steckteller Typ TIST

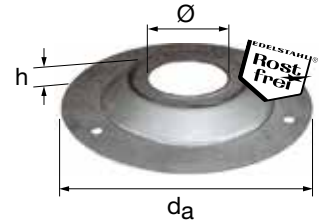


Stahl / Acier (mm) d	Art.Nr. No. d'article	Grösse / Dimensions (mm)		
		Ø	d _a	h
10	tist10-2	19	95	10
12	tist12-2	23	95	10
14	tist14-2	27	95	10
16	tist16-2	29	95	10
18	tist18-2	32	95	10
20	tist20-2	35	95	10
22	tist22-2	39	95	10
26	tist26-2	45	95	10
30	nur/ seul. bcnt	siehe S.26 / voir p.26		
34	nur/ seul. bcnt	siehe S.26 / voir p.26		
40	nur/ seul. bcnt	siehe S.26 / voir p.26		

Assiettes de fixation à clouer type TIST

Die TIRANOX®-Steckteller werden lose mitgeliefert. Sie werden vorab auf die Schalung genagelt. Danach wird der TIRANOX®-Muffenstab hineingesteckt. Das Eisen muss zusätzlich an der vorhandenen Bewehrung fixiert werden.

Auf Wunsch können die TIRANOX®-Steckteller mit der Muffe verschweisst geliefert werden.

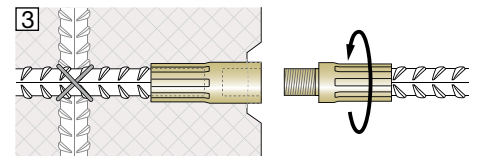
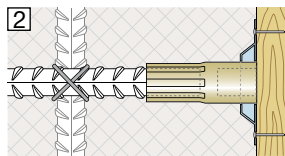
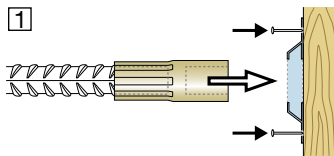


Les assiettes de fixation TIRANOX® peuvent être livrées avec les ancrs de traction.

Elles sont clouées sur le coffrage et le manchon est simplement introduit. L'armature du tirant doit être ligaturée.

Sur demande, les assiettes de fixation peuvent être soudées sur le manchon.

Standardmontage



Montage standard

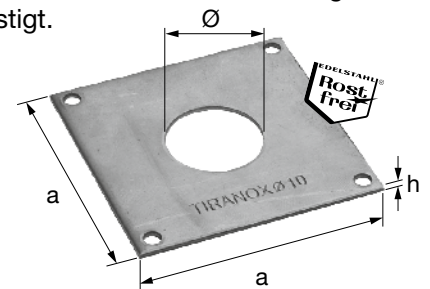
Nagelplatte TIP



Stahl / Acier (mm) d	Art.Nr. No. d'article	Grösse / Dimensions (mm)		
		Ø	a	h
10	tip10-4	23	60 / 60	1.5
12	tip12-4	27	60 / 60	1.5
14	tip14-4	27	60 / 60	1.5
16	tip16-4	29	70 / 70	1.5
18	tip18-4	32	70 / 70	1.5
20	tip20-4	35	70 / 70	1.5
22	tip22-4	39	80 / 80	1.5
26	tip26-4	45	80 / 80	1.5

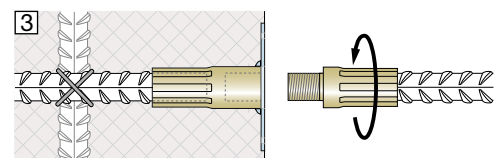
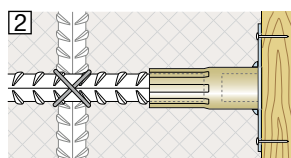
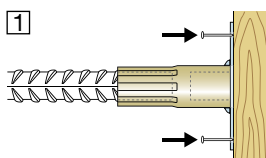
Plaque de fixation à clouer TIP

Die TIRANOX®-Nagelplatte wird mit dem Muffenstab verschweisst geliefert. Die Platte wird mit Nägeln an der Schalung befestigt.



La plaque de fixation à clouer TIRANOX® est livrée soudée avec la barre de manchon. La platine doit être fixée sur le coffrage avec des clous.

Standardmontage



Montage standard

TIRANOX®-Zuganker

Bauobjekt: Projet:		Liefertermin: Délai de livraison :	
Bauteil: Partie:		Bestelldatum: Date de commande:	
Plan-Nr.: N° plan:	Liste Nr.: Liste n°:	gezeichnet: Dessiné:	geprüft: Vérifié:
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Bauunternehmer / Entreprise:	
Lieferadresse / Adresse de livraison:			



Stahlqualität INOX
1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX)

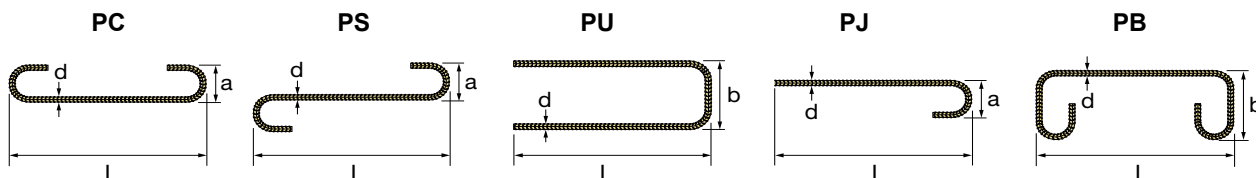


Qualité d'acier INOX
1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX)



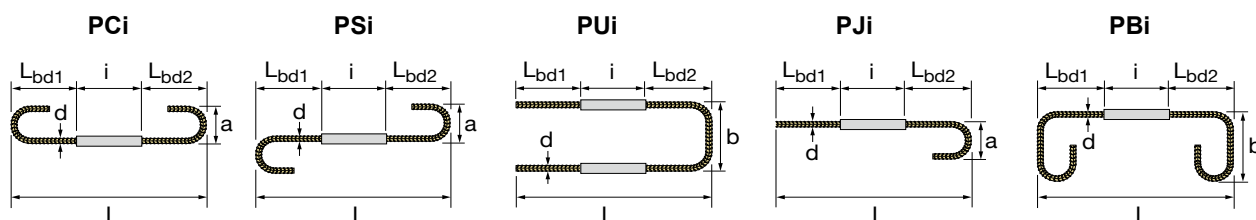
TIRANOX®-Zuganker System P

TIRANOX®-ancre de traction, système P



TIRANOX®-Zuganker System Pi mit Dämmeinlage

TIRANOX®-ancre de traction, système Pi avec manchon de dilatation



TIRANOX®-Zuganker System P

TIRANOX® -ancre de traction, système P

Pos. Pos.	Typ Type	Stahl Acier d (mm)	Abmessungen / Dimensions (cm)					Anzahl Quantité (Stk.-pce.)	Bemerkung Remarque
			L	L _{bd1}	i	L _{bd2}	a		



ANCOTECH AG
CH-8157 Dielsdorf
Tel: 044 854 72 22
Fax: 044 854 72 29

ANCOTECH SA
CH-1728 Rossens
Tel: 026 919 87 77
Fax: 026 919 87 79

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

TIRANOX®-Zuganker

Bauobjekt: Projet:		Liefertermin: Date de livraison:	
Bauteil: Partie:		Bestelldatum: Date de commande:	
Plan-Nr.: N° plan:	Liste Nr.: Liste n°:	gezeichnet: Dessiné:	geprüft: Vérifié:
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Lieferadresse / Adresse de livraison:	

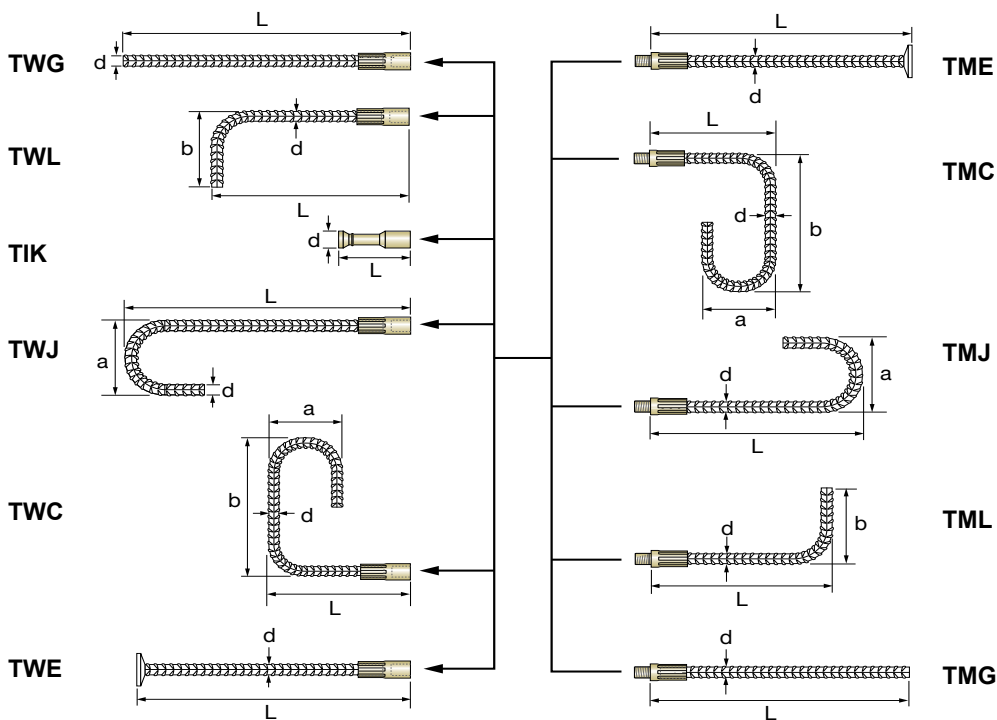
1. Etappe / 1. étape



2. Etappe / 2. étape

Stahlqualität / Qualité d'acier

Stahlqualität / Qualité d'acier



TIRANOX®-Zuganker System TT				TIRANOX®-ancre de traction, système TT					
Pos. Pos.	Typ / Etappe Type / étape		Stahl Acier d (mm)	Abmessungen / Dimensions (cm)				Anzahl Quantité (Stk.-pce.)	Bemerkung Remarque
	1.	2.		i	L _{bd}	L	a			b

Zuganker des Typ TT werden ohne Dämmeinlage geliefert

Les ancrs de traction type TT sont livrés sans manchon de dilatation



ANCOTECH AG
CH-8157 Dielsdorf
Tel: 044 854 72 22
Fax: 044 854 72 29

ANCOTECH SA
CH-1728 Rossens
Tel: 026 919 87 77
Fax: 026 919 87 79

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

TIRANOX®-Zuganker

Bauobjekt: Projet:		Liefertermin: Date de livraison:	
Bauteil: Partie:		Bestelldatum: Date de commande:	
Plan-Nr.: N° plan:	Liste Nr.: Liste n°:	gezeichnet: Dessiné:	geprüft: Vérifié:
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Lieferadresse / Adresse de livraison:	
Bauunternehmer / Entreprise:			

1. Etappe / 1. étape

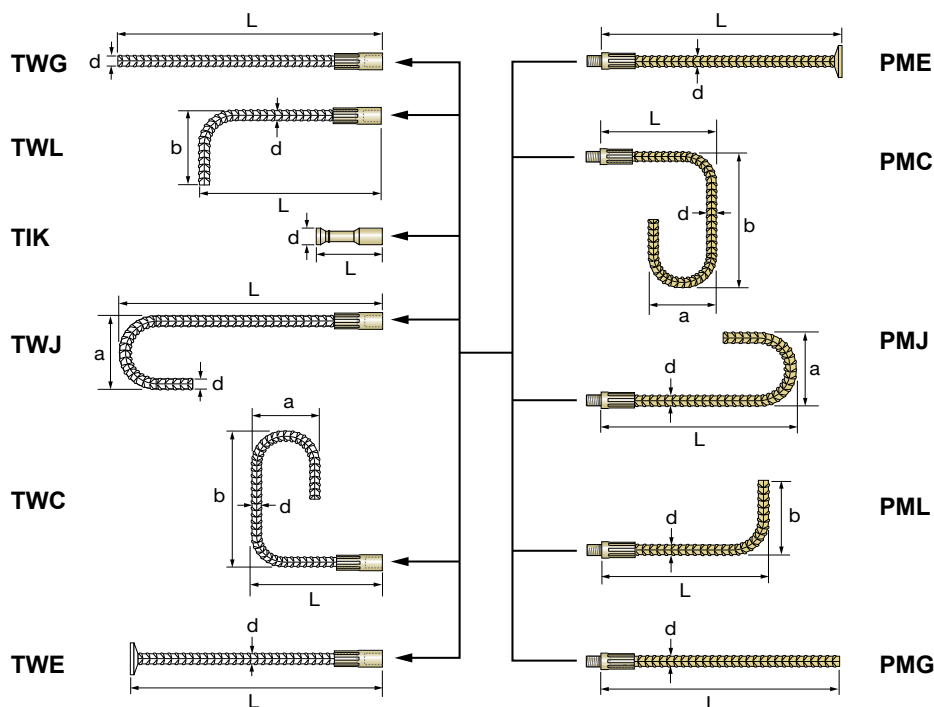


Stahlqualität / Qualité d'acier
Topar B500B

2. Etappe / 2. étape



Stahlqualität / Qualité d'acier
INOX 1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX)

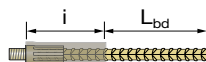


TIRANOX®-Zuganker System TP

TIRANOX®-ancre de traction, système TP

Pos. Pos.	Typ / Etappe Type / étape		Stahl Acier d (mm)	Abmessungen / Dimensions (cm)					Anzahl Quantité (Stk.-pce.)	Bemerkung Remarque
	1.	2.		i	L _{bd}	L	a	b		

Zuganker des Typ TP werden mit oder ohne Dämmeinlage (i) geliefert



Les ancrs de traction type TP sont livrés avec ou sans manchon de dilatation (i)



ANCOTECH AG
CH-8157 Dielsdorf
Tel: 044 854 72 22
Fax: 044 854 72 29

ANCOTECH SA
CH-1728 Rossens
Tel: 026 919 87 77
Fax: 026 919 87 79

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


TIRANOX®-Zuganker

Baubjekt: <i>Projet:</i>		Liefertermin: <i>Date de livraison:</i>	
Bauteil: <i>Partie:</i>		Bestelldatum: <i>Date de commande:</i>	
Plan-Nr.: <i>N° plan:</i>	Liste Nr.: <i>Liste n°:</i>	gezeichnet: <i>Dessiné:</i>	geprüft: <i>Vérifié:</i>
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Lieferadresse / Adresse de livraison:	
Bauunternehmer / Entreprise:			

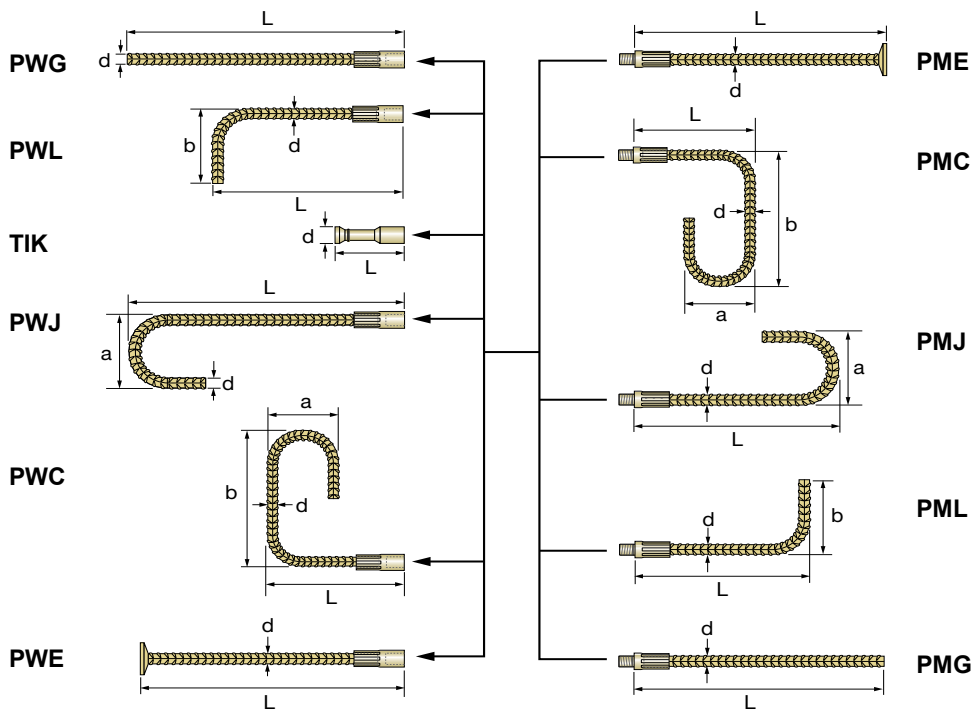
1. Etappe / 1. étape



2. Etappe / 2. étape

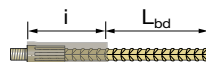
 Stahlqualität / *Qualité d'acier*
INOX 1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX)

 Stahlqualität / *Qualité d'acier*
INOX 1.4571 (A4), 1.4462/1.4362 (DUPLEX)



TIRANOX®-Zuganker System PP				TIRANOX®-ancres de traction, système PP						
Pos. <i>Pos.</i>	Typ / Etappe <i>Type / étape</i>		Stahl <i>Acier</i>	Abmessungen / <i>Dimensions</i> (cm)				Anzahl <i>Quantité</i> (Stk.- <i>pce.</i>)	Bemerkung <i>Remarque</i>	
	1.	2.		d (mm)	i	L _{bd}	L			a	b

Zuganker des Typ PP werden mit oder ohne Dämmeinlage (i) geliefert



Les ancrs de traction type PP sont livrés avec ou sans manchon de dilatation (i)



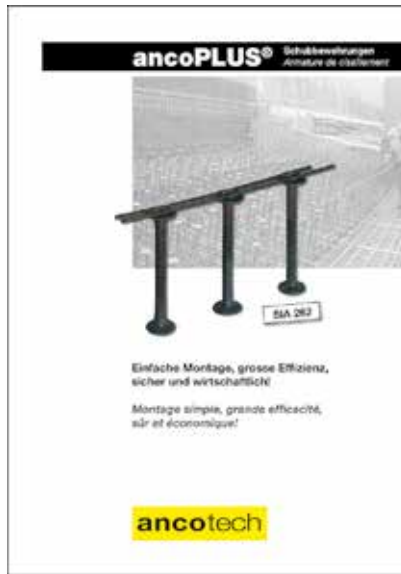
ANCOTECH AG
CH-8157 Dielsdorf
Tel: 044 854 72 22
Fax: 044 854 72 29

ANCOTECH SA
CH-1728 Rossens
Tel: 026 919 87 77
Fax: 026 919 87 79

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

verlangen Sie unsere
Dokumentationen...

*demandez nos
documentations techniques...*



Der technische Dienst der ANCOTECH AG steht dem Kunden beratend zur Seite.

Le service technique d'ANCOTECH SA est à disposition pour toutes informations complémentaires.

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
z.i. d'In Riaux 30
CH-1728 Rossens

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