Leviat®
A CRH COMPANY

CI/SfB		Xt6	
Décembre 2018 (V1)			

CE
EN 1090-1

Ancon®

Système de Tirants

Pour l'industrie de la Construction

Leviat®
A CRH COMPANY

Nous sommes une équipe. Nous sommes Leviat.

Leviat est le nouveau nom pour toutes les entreprises de la division construction accessories de CRH dans le monde entier.

Sous la marque Leviat, nous réunissons l'expertise, les compétences et les ressources de Ancon et de ses sociétés soeurs pour créer un leader mondial de la technologie de fixation, de connexion et d'ancrage.

Les produits que vous connaissez et en lesquels vous avez confiance resteront partie intégrante du vaste portefeuille de marques et produits de Leviat. En tant que Leviat, nous pouvons vous offrir une gamme étendue de produits et de services spécialisés, une plus grande expertise technique, une chaîne d'approvisionnement plus grande et encore plus d'innovation.

En réunissant notre famille d'accessoires de construction en une seule organisation mondiale, nous serons plus réactifs pour votre entreprise et aux exigences des projets de construction, à tout niveau, partout dans le monde.

C'est un changement passionant.
Vivez-le avec nous.

Lisez plus sur Leviat sur Leviat.com

Nos marques produits sont :

Ancon®

Aschwanden

HALFEN

PLAKA

60
sites

présent dans
30+
pays

3000
salariès dans le monde

Imagine. Model. Make.

Leviat.com

Système de tirants

Hautes charges utiles dans la conception architecturale sophistiquée

Les tirants sont de plus en plus utilisés pour les constructions architecturales et leurs capacités portantes.

Par leur capacité disponible de charge élevée, la performance des systèmes de tension Ancon correspondent aux exigences d'aujourd'hui pour la conception de toits pour les stades de sport, jusqu'aux structures de verre dans les immeubles de bureaux.

Les systèmes de tirants Ancon possèdent une large gamme de composants divers qui peuvent être combinés. Ceux-ci vont de la simple suspente aux systèmes de contreventement aux nombre de barres et de nœuds d'assemblage élevés.

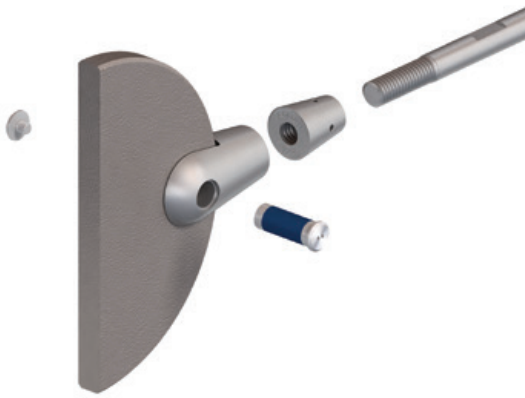
Contrairement aux systèmes plus conventionnels qui nécessitent l'utilisation de tendeurs, le réglage en longueur sur nos systèmes effectue au niveau des attaches.

Les systèmes de tirants Ancon sont fabriqués selon la norme EN 1090: Execution des structures en acier et aluminium.

Les produits sont fournis avec une marque CE pour montrer qu'ils sont conformes aux normes européennes harmonisées pertinentes et que le contrôle de la production nécessaire est maintenue.

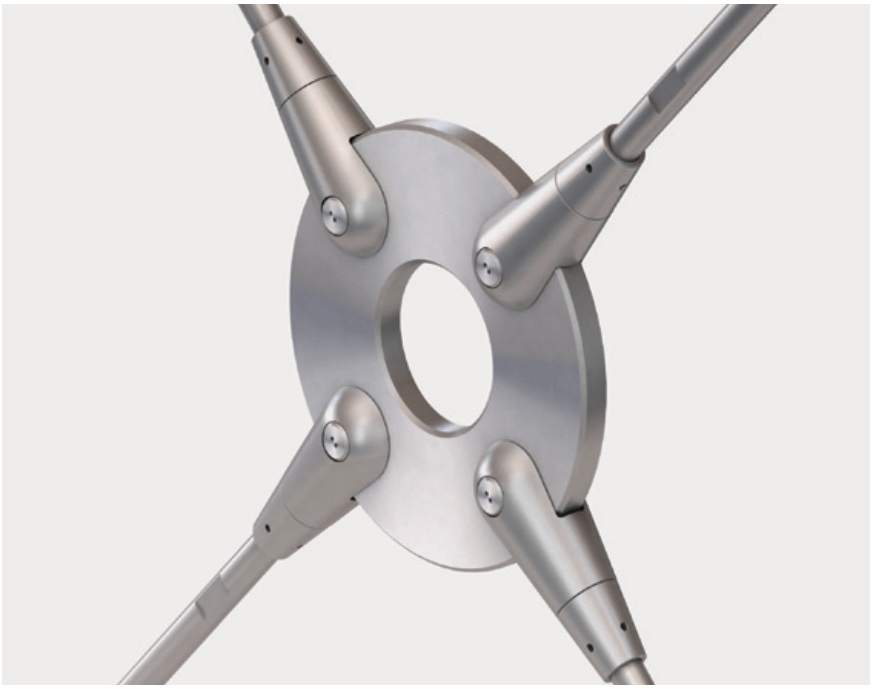
CE

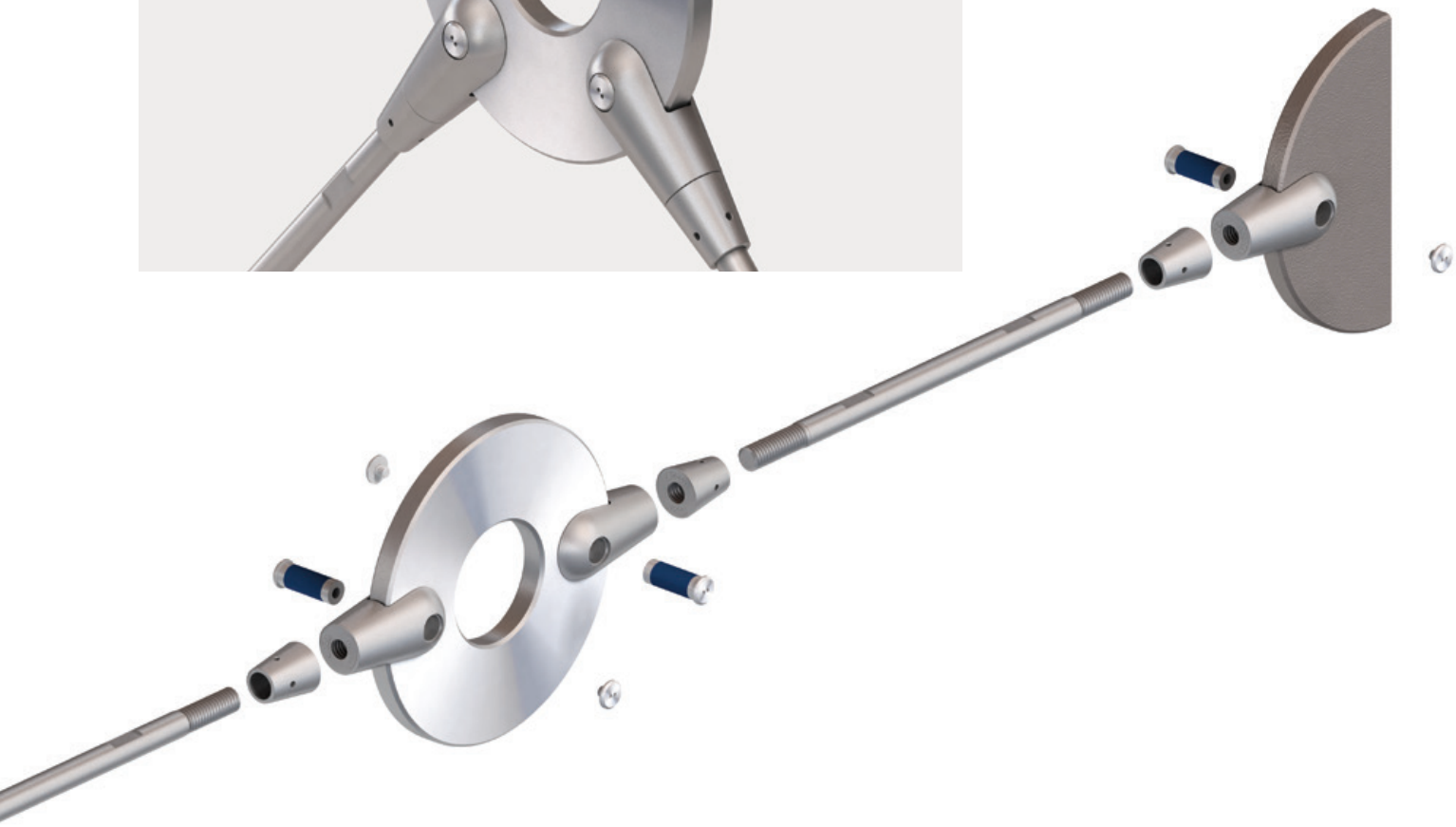
EN 1090-1



Sommaire

Le Système Ancon 500	4
Le Système Ancon 360	5
Composants	6-7
Applications	8-9
Capacité Portante et Dimensions	10-12
Construction des Goussets	13
Prescription et Placement de Commande	13
Mise en œuvre	14-15
Autres Produits Ancon	15





Marquage CE selon la norme EN 1090-1

Réglages sans tendeur supplémentaire

Livraison système monté entièrement

Eventail complet de dimension et capacité portante

Surfaces polies disponibles

Références internationales

Disponible en acier de construction usuel ou acier inoxydable

ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001

Système de Tirants

Le Système Ancon 500

Le Système de tirant Ancon 500 combine une esthétique architecturale à une performance élevée. Il est disponible en plusieurs diamètres de 8mm à 42mm et se décline en deux versions: acier de construction usuel et acier inoxydable.

Tous les composants du système sont disponibles en un grand choix de traitement de surfaces afin de répondre à différents critères de durabilité et d'esthétique. Les barres utilisées dans la construction du système possèdent une limite élastique de 500N/mm^2.

- ✓ Marquage CE
- ✓ Capacité portante élevée
- ✓ Réglages sans tendeur supplémentaire
- ✓ Livraison système monté entièrement
- ✓ Eventail complet de dimension et capacité portante
- ✓ Surfaces polies disponibles
- ✓ Références internationales
- ✓ Disponible en acier de construction usuel ou acier inoxydable
- ✓ ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001

Système Ancon 500
Acier de Construction Usuel

Le système Ancon 500 en acier de construction usuel convient à la plupart des applications nécéssitant une solution économique. Les barres sont disponibles en neuf diamètres du 8mm au 42mm. Les capacités portantes sont décrites en page 10. La finition des barres est soit noire (brut), soit électrozinguée, soit galvanisée à chaud. Les barres sont disponibles jusqu'à six mètres de longueur. Le détail des disponibilités est donné en page 11. La longueur des tirants peut être augmentée au delà des longueurs de barres maximales par l'incorporation de manchons et disques de répartition. Les attaches sont électrozinguées de série afin d'obtenir une bonne durabilité de base. Les attaches et manchons sont conçus afin de permettre le réglage en longueur des tirants sans la nécessité d'interposer un tendeur.

D'autres finitions, en addition à celles mentionnées ci-dessus, sont disponibles sur demande. Les systèmes en acier de construction usuel peuvent être livrés avec un système de protection par peinture correspondant au cahier des charges établi par le client.

Système Ancon 500
Acier Inoxydable

Le système Ancon 500 en acier inoxydable est recommandé pour les applications qui nécessitent une grande durabilité sans maintenance excessive, ou lorsqu'un haut niveau de finition par polissage est demandé. Les barres en acier inoxydable de nuance 1.4462 sont disponibles en neuf diamètres, dans la plupart des cas jusqu'à six mètres de long. Les capacités portantes du système sont décrites en page 10, et la disponibilité (diamètres, longueurs) est donnée en page 11. La longueur des tirants peut être augmentée au delà des longueurs de barres maximales par l'incorporation de manchons et disques de répartition. Les attaches et manchons sont conçus afin de permettre le réglage en longueur des tirants sans la nécessité d'interposer un tendeur.

Le traitement de surface est généralement un facteur important pour les applications utilisant l'acier inoxydable. Les barres sont généralement livrées en condition étirée rectifiée, mais peuvent être polies à la main sur demande. La finition des attaches et contre-écrous profilés peut être effectuée par électro-polissage, polissage manuel ou satinée. Les photographies ci-dessous donnent une bonne indication des traitements de surface disponibles: des variations mineures des traitements peuvent avoir lieu. Les manchons et disques de répartition sont livrés de série avec une finition usinage de précision, mais peuvent être satinés ou polis à la main sur demande. Toutes les options de traitements de surfaces et les codes de commande correspondants sont donnés en page 13.

Dispositif d'Isolation

Un matériau isolant est fourni de série avec le système en acier inoxydable afin de permettre la fixation à un gousset constitué d'un métal différent.

Chaque attache en acier inoxydable est fournie avec deux rondelles transparentes auto-adhésives en polyester PET, à appliquer sur le pourtour de l'orifice de fixation de chaque côté du gousset. Les axes d'attaches en acier inoxydable sont munis d'un revêtement en PTFE.

Le Système Ancon 360

Le système Ancon 360 est disponible en deux diamètres pour les applications nécéssitant des barres de diamètre supérieur à 42mm.

Ce système en acier usuel permet l'extension de la gamme jusqu'à 56mm et une capacité portante de 712kN. Identique en apparence à Ancon 500, ce système utilise des barres d'une limite élastique de 360N/mm^2. Toutes les caractéristiques techniques du système Ancon 360, comprenant les capacités portantes, dimensions et longueurs disponibles pour chaque diamètre de barre sont montrées en regard du système Ancon 500 sur les pages 10 et 11.

Barre étirée rectifiée avec finition des attaches et contre-écrous profilés par électro-polissage

Barre étirée rectifiée avec finition satinée des attaches et contre-écrous profilés

Barre, attaches et contre-écrous profilés polis à la main

Système de Tirants

Composants

La gamme étendue de composants disponibles peut être utilisée pour concevoir un éventail d'assemblages. Ceux-ci vont de la simple suspente aux systèmes de contreventement et de construction sous-tendue complexes, alliant un nombre de barres et de noeuds d'assemblages élevé.

Attaches et Contre-Ecrous

Chaque attache est livrée avec un contre-écrou profilé afin d'obtenir une transition progressive de l'attache à la barre. Chaque jeu d'attaches et contre-écrous possède un filetage soit "à gauche", soit "à droite", et est livré avec un axe. Chaque composant est identifié par un marquage indiquant le diamètre du système et soit la lettre R (correspondant à un filetage à droite – R pour "right" en anglais) soit la lettre L (correspondant à un filetage à gauche – L pour "left" en anglais) .

Les contre-écrous vérouillent les barres aux attaches afin de rattraper un jeu éventuel dans l'assemblage. La portion interne tarraudée du contre-écrou est prolongée par un épaulement qui permet de dissimuler le filetage de la barre une fois l'assemblage terminé.

Le réglage en longueur du système est encore possible sans tendeur après assemblage, en desserant le contre-écrou et en vissant ou dévissant la barre. L'amplitude de réglage est dépendante du diamètre, et varie de ±9mm pour un système Ancon 500/8 a ±45mm pour un système Ancon 360/56. Les attaches et contre-écrous en acier usuel sont électrozingués de série. Les attaches et contre-écrous en acier inoxydable sont électro-polis de série, et peuvent être satinés ou polis à la main sur demande.

Chaque attache en acier inoxydable est fournie avec deux rondelles transparentes auto-adhésives en polyester PET afin d'isoler le système de goussets constitués d'un métal différent.

Axes

Les axes sont composés de deux pièces dont les extremités plates, une fois assemblées, sont disposées au ras de l'attache. L'assemblage necessite un outil d'introduction. Deux outils correspondant au diamètre adéquat sont fournis avec chaque système. Ce type de fixation, connu sous le nom de "Yeux de Serpent"*, permet un couple de serrage elevé sans endommager l'axe.

La partie femelle de l'axe est introduite dans l'ensemble attache-gousset et maintenue en position. Le deuxième outil est alors utilisé afin de visser la partie mâle, et d'effectuer ainsi un assemblage sûr et ferme.

Les attaches en acier inoxydable sont munies d'un revêtement en PTFE, comme le montre l'illustration, afin d'isoler le système de goussets constitués d'un métal différent.

Disques de Répartition

Les disques de répartition permettent d'assembler jusqu'à huit barres. Ils sont utilisés pour les contre-ventements traditionnels, ou lorsque plusieurs barres convergent sur un même noeud. Les disques sont usinés dans la masse d'une plaque et peuvent être livrés avec un traitement de surface satiné ou poli à la main assorti au reste du système.

Nous pouvons concevoir et fabriquer des platines platines de formes particulières en lieu et place des disques de répartition conventionnels, et afin de répondre aux critères d'esthétique d'une application donnée.

"Snake Eyes' (NDT 'Yeux de Serpent') est une marque déposée de la société Tamperproof Screw Company Inc.

Barres de Tirants

Les barres sont munies d'un filetage à droite à une extremité, et d'un filetage à gauche à l'extremité opposée. Des méplats sont situés près de chaque extremité. Ceux-ci permettent le vissage de la barre dans les attaches, ainsi que tout réglage qui doit être effectué après assemblage. L'utilisation de manchons et de tendeurs n'est pas obligatoirement nécessaire pour les tirants simples à deux attaches.
La barre est positionnée correctement lorsque les extremités filetées sont entièrement dissimulées sous l'épaulement des contre-écrous.

La disponibilité des barres (diamètres et longueurs) est donnée en page 11. La tolérance sur la longueur de coupe est de ±2mm sur la longueur nominale specifiée.

Les barres en acier au carbone sont disponibles soit en finition brut d'usine, soit avec couche de zinc Fe/Zn12/A électrodéposée selon la norme EN ISO 2081, soit galvanisées à chaud selon la norme EN ISO 1461. Les barres en acier inoxydable sont étirées et rectifiées de série, et peuvent être polies à la main sur demande.

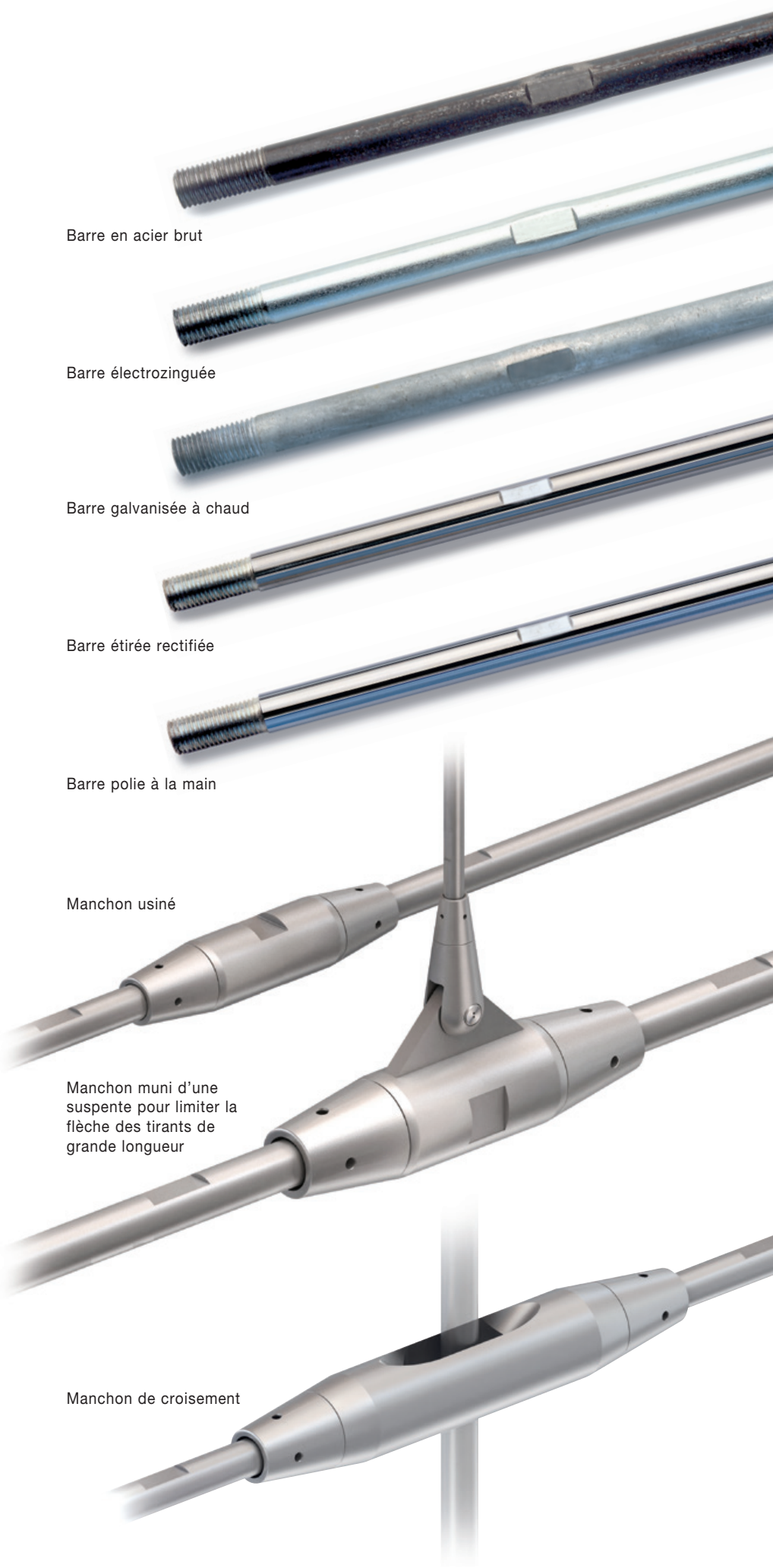
Manchons

Les manchons sont munis d'un embout à filetage à droite et d'un embout à filetage à gauche. Ils sont utilisés lorsque plusieurs barres sont nécessaires pour assembler un tirant de grande longueur. Ils sont livrés avec un contre-écrou pour chaque embout. Le réglage en longueur est possible après assemblage, en desserrant les contre-écrous avant de visser/devisser les barres.

Les manchons sont usinés dans la masse d'une barre, et peuvent être adaptés au montage d'une suspente afin de limiter la flèche de tirants de diamètre supérieur ou égal à 16mm. Lorsqu'une suspente est requise, une patte est soudée en usine au manchon. Les manchons peuvent être livrés avec une finition polie correspondant aux autres composants du système.

Manchons de croisement

Pour la mise en œuvre d'un contreventement, un manchon de croisement constitue une variante aérodynamique au disque de répartition et minimise le nombre d'attaches et de contre-écrous. Les manchons de croisement sont disponibles en acier au carbone et en acier inoxydable, pour des barres de tailles 10 à 24.



Barre en acier brut

Barre électrozinguée

Barre galvanisée à chaud

Barre étirée rectifiée

Barre polie à la main

Manchon usiné

Manchon muni d'une suspente pour limiter la flèche des tirants de grande longueur

Manchon de croisement

Système de Tirants

Applications

Nous avons livré des systèmes de tirants sur un grand nombre de structures et de bâtiments. La gamme étendue de composants disponibles peut être utilisée pour concevoir un éventail d'assemblages. Ceux-ci vont de la simple suspente aux systèmes de contreventement et de construction sous-tendue complexes, alliant un nombre de barres et de noeuds d'assemblages élevé. Les applications suivantes en démontrent la versatilité.

Construction Mixte Acier-Bois
Une combinaison de membrures en acier et en bois permet d'utiliser les proprietés optimales des matériaux respectifs, tout en obtenant une conception économique et esthétique. Le système de tirants Ancon 500 peut ainsi être assemblé aux membrures en bois maintenues en compression, et si des efforts importants sont impliqués, des paires ou faisceaux de tirants peuvent être utilisés.

Toitures
Les fermes et poutres en treillis qui supportent les toitures à grande portée peuvent bénéficier de la substitution des membrures tendues conventionnelles par des tirants Ancon 500. Ceci permettra un réglage facile et de grande amplitude sur chantier, afin de compenser les défauts de position. Un tel réglage est souvent difficile ou impossible dans le cas d'assemblages boulonnés traditionnels.

Auvents
Les auvents sont souvent suspendus afin de permettre un accès sans encombre en sous-face. Les tirants Ancon transmettent les efforts du bord libre du auvent à la structure primaire, ou à un mât central dans le cas des auvents isostatiques.

© Darcy Schack JAM Photographics Ltd

Tirants en acier Inoxydable pour Construction Mixte Acier-Verre

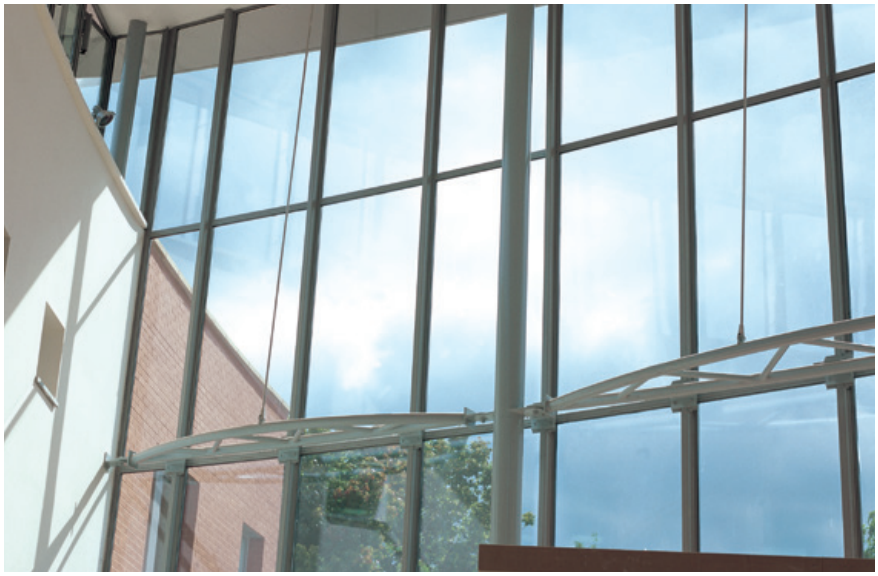
L'acier inoxydable est recommandé pour les applications qui nécessitent une grande durabilité sans maintenance excessive, ou lorsqu'un haut niveau de finition par polissage est demandé. Les effets ainsi obtenus peuvent être particulièrement impressionants dans le cas où les tirants sont integrés à des surfaces vitrées importantes.

Parois de Verre

Le passage de la lumière naturelle est généralement primordial dans la conception de parois de verre. La silhouette profilée du système Ancon 500 permet une transmission optimale de la lumière. Lors d'une utilisation integrée à une paroi de verre, la conception esthétique des tirants Ancon contribuera à la mise en valeur de l'aspect visuel de la structure.

Contre-ventements

L'utilisation de disques de répartition ou de manchons de croisement forme un contre-ventement, permettant de maintenir les tirants dans un même plan. Cela évite la nécessité de décaler les barres, les disques ou manchons fournissant un effet visuel intéressant pour le panneau.

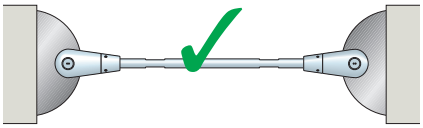


Système de Tirants

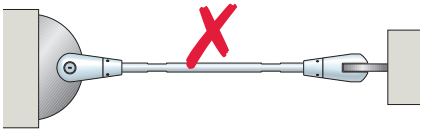
Capacité portante et dimensions

Les résistances de calcul comprennent un coefficient matériau (γ_m) de 1.25 sur la charge de rupture. Un coefficient de sécurité partiel approprié (γ_f) doit être appliqué aux actions sur le tirant (charges permanentes, d'exploitation, climatiques).

Les systèmes de tirants Ancon ne sont pas recommandés pour des sollicitations dynamiques.



Les attaches du tirant doivent être positionnées dans un même plan

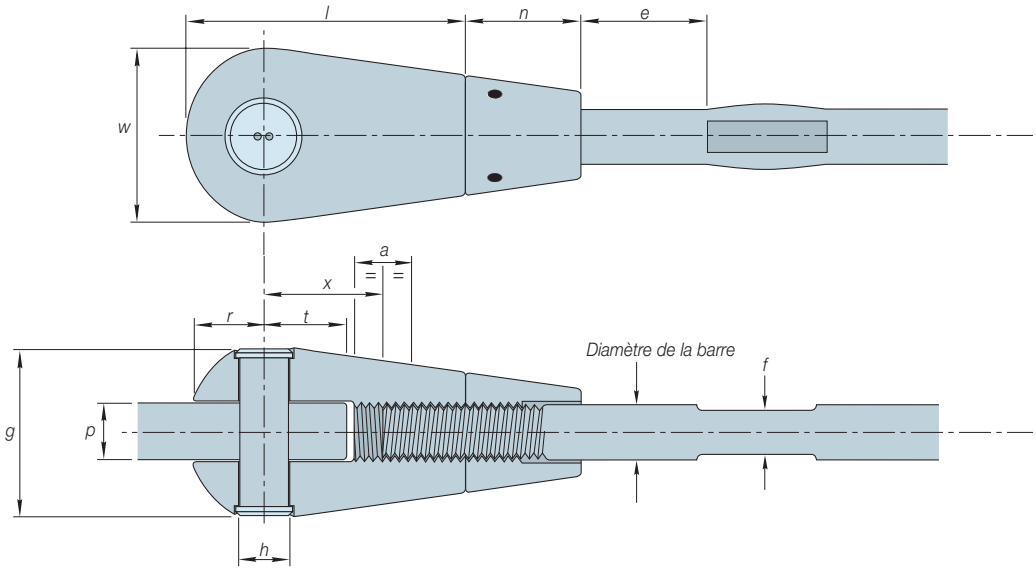


Système Ancon 500 & 360 Acier de Construction Usuel

	Système 500									Système 360	
Diamètre du Filetage	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Résistance de Calcul (kN)	14.0	23.0	34.7	58.7	79.1	133.8	191.6	263.8	351.5	503.2	712.5

Système Ancon 500 Acier Inoxydable

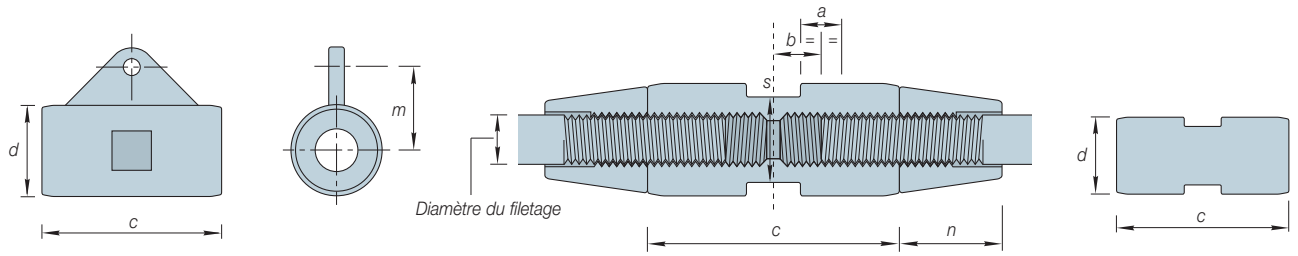
Diamètre du Filetage	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**
Résistance de Calcul (kN)	17.1	27.1	37.5	61.2	94.2	165.2	254.6	347.9	477.4



Dimensions des Attaches (mm)

		Système 500									Système 360	
Diamètre du Filetage		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Diamètre de la barre		8	10	12	16	20	24/25	30	35	42/40	45	55
Longueur de l'attache	*l*	40	49	60	78	94	115	140	169	196	224	261
Diamètre de l'attache	*w*	23.5	29	35	48	60	70	89	106	123	140	164
Epaisseur du gousset	*p*	8	10	12	15	20	20	30	30	35	40	50
Axe à extremité d'attache	*r*	10.5	13.5	16	22	28	33	41	50	58	66	77
Axe à bord de gousset	*t*	12	15	18	23	29	35	43	54	63	74	83
Diamètre alésage de l'axe	*h*	7.5	9.5	11.5	14.5	18.5	21.5	26.5	30.5	35.5	42.5	50.5
Longueur de l'axe	*g*	23	28.5	34	46	58	68	86	103	118	135	156
Réglage	*a*	9	10	13	15	16	22	25	28	30	35	45
Epaisseur du méplat	*f*	6	8	10	14	18	21	27	32	36	41	50
Position du méplat	*e*	17	20	25	38	43	58	69	84	99	116	139
Axe à extremité de barre	*x*	19	23	27	35.5	42	52	62.5	76	89	102.5	116.5
Longueur du contre-écrou	*n*	18	22	27	33	38	49	60	71	84	93	108

Nota: *Le diamètre de la barre pour Ancon 500/24 est 24mm en acier inoxydable et 25mm en acier usuel. Le diamètre de la barre pour Ancon 500/42 est 42mm en acier inoxydable et 40mm en acier usuel. Ancon 360 est disponible en acier de construction usuel uniquement.*



Manchon avec suspente

Filetage à droite et à gauche dans tous les manchons

Manchon usiné

Dimensions des Manchons (mm)

		Système 500									Système 360	
Diamètre du filetage		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Longueur du manchon	*c*	38	45	56	83	82	104	125	144.5	166.5	189	226
Diamètre du manchon	*d*	17	21	25	35	43	52	65	78	90	103	121
Réglage	*a*	9	10	13	15	16	22	25	28	30	35	45
Compensation longueur barre	*b*	8	9.5	11.5	21	17	22	26	29	34	39	45.5
Longueur du contre-écrou	*n*	18	22	27	33	38	49	60	71	84	93	108
Diamètre de la suspente		–	–	–	8	8	8	10	10	10	12	12
Position axe de suspente	*m*	–	–	–	33.0	37.0	49.0	59.1	74.5	93.1	103.2	123.4
Clé de serrage	s	13	17	19	30	36	46	55	65	75	85	95

Nota: *Ancon 360 est disponible en acier de construction usuel uniquement.*

Longueurs de Barres Maximales Disponibles (mètres)

	Système 500									Système 360	
Diamètre du Filetage	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Brut	3	3	3	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Electrozingué	3	3	3	6	6	6	6	6	6	2.5	2.5
Galvanisé à chaud	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6
Acier inoxydable	3	3	6	6	6	6	6	6	6	-	-

Nota: *Des barres de longueurs supérieures aux longueurs maxi. mentionnées ci-dessus peuvent être commandées afin de répondre aux demandes spécifiques de certains projets. Veuillez nous contacter pour de plus amples renseignements.*

Caractéristiques Mécaniques et Nuances - Systèmes en Acier de Construction Usuel

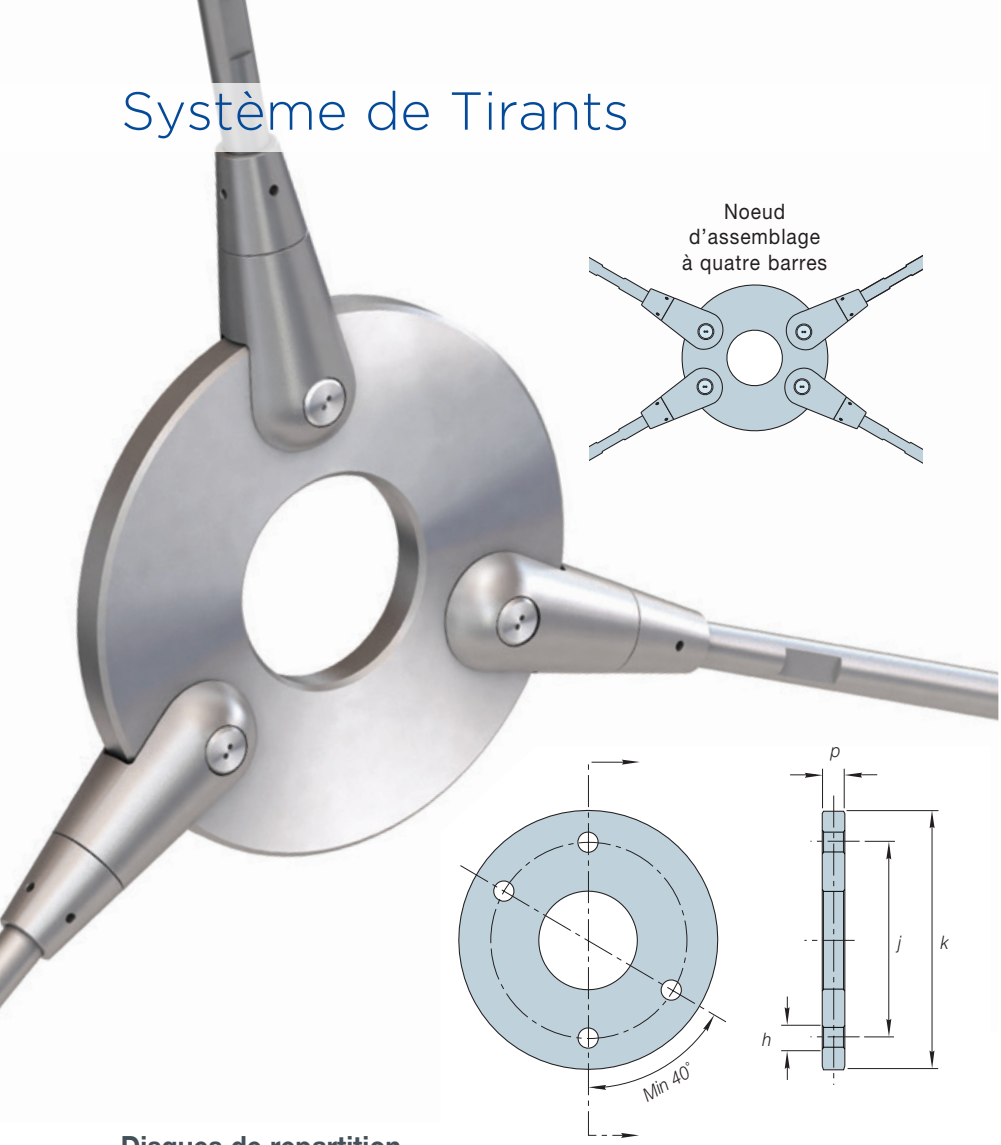
Composant	**Barre**		**Attache et Contre-écrou**		**Axe**
Diamètre du Filetage	8-42	48-56	8-12	16-56	8-56
Résistance Ultime (R_m) N/mm²	650	520	510	400	610
Limite Elastique (R_p ou R_p 0.2) N/mm²	500	360	355	250	350
Allongement à la rupture %	16	16	20	20	14
Désignation du Matériau	080M40*	080M40	1.0570	1.0570	1.1191

*Matériaux certifiés spécialement sélectionnés

Caractéristiques Mécaniques et Nuances - Systemes en Acier Inoxydable

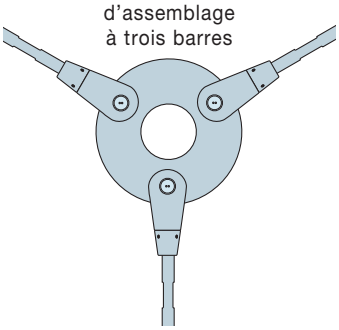
Composant	**Barre**					**Attache et Contre-écrou**		**Pin**
Diamètre du Filetage	8	10	12-20	24-30	36-42	8-12	16-42	8-42
Résistance Ultime (R_m) N/mm²	620	650	850	700	650	510	400	520
Limite Elastique (R_p ou R_p 0.2) N/mm²	470	500	780	550	500	355	250	225
Allongement à la rupture %	40	40	20	20	20	25	25	40
Désignation du Matériau	1.4401/4	1.4401/4	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462	1.4401/4

Système de Tirants



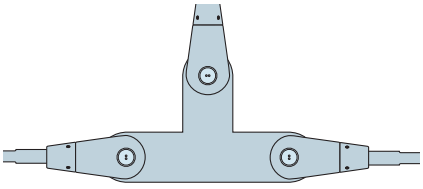
Noeud d'assemblage à quatre barres

Noeud d'assemblage à trois barres



Demandes spéciales

Nous pouvons concevoir et fabriquer des platines de formes particulières en lieu et place des disques de répartition conventionnels, et afin de répondre aux critères d'esthétique d'une application donnée.



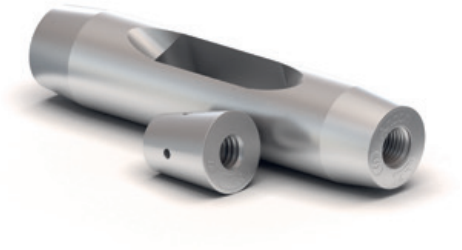
Platine de répartition spéciale à trois tirants

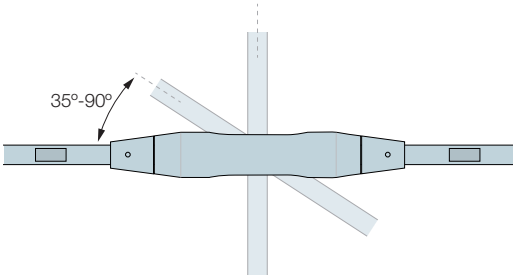
Disques de repartition

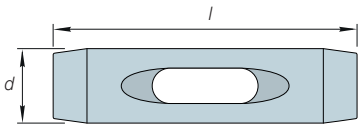
Dimensions des Disques de Répartition (mm)

		Système 500									Système 360	
Diamètre du Filetage		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Epaisseur du disque	*p*	8	10	12	15	20	20	30	30	35	40	50
Diamètre exterieur	*k*	100	123	148	196	242	282	355	425.5	493.5	563	654
Diamètre inscrit	*j*	76	93	112	150	184	212	269	318	367	416	488
Diamètre alésages axes	*h*	7.5	9.5	11.5	14.5	18.5	21.5	26.5	30.5	35.5	42.5	50.5

Nota: *Ancon 360 est disponible en acier de construction usuel uniquement.*







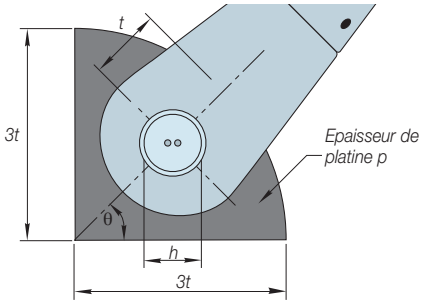
Manchons de croisement

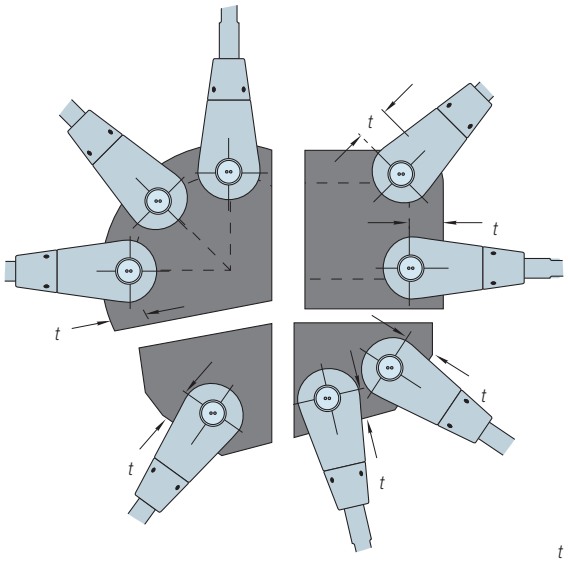
Dimensions du manchon de croisement (mm)

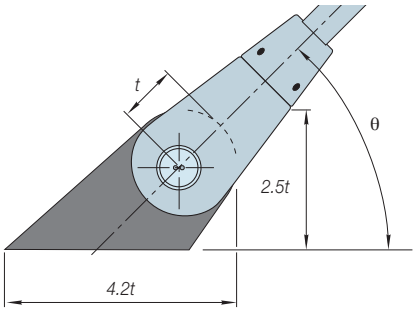
		Système 500				
Diamètre du Filetage		**10**	**12**	**16**	**20**	**24**
Longueur du manchon	*l*	110	126	155	180	210
Diamètre du manchon	*d*	25	28	38	48	58
Diamètre de la barre de croisement		10	10-12	10-16	10-20	10-24

Construction des goussets

Les goussets doivent être conçus afin de répondre à chaque application. Les dimensions critiques sont indiquées dans le tableau et sur les diagrammes. Dans les exemples indiqués θ est égal à 45°. Ces goussets doivent être en acier au carbone de nuance S355, ou en acier inoxydable de nuance 1.4462; les utilisateurs devront prendre en considération les propriétés de résistance à la corrosion du matériau concerné. Un matériau isolant est fourni de série avec les systèmes de tirant en acier inoxydable afin de permettre la fixation à des goussets constitués d'un matériau différent.







Nota: *Nous pouvons fabriquer les goussets sur demande.*

Dimensions des Goussets (mm)

		Système 500									Système 360	
Diamètre du Filetage		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**42**	**48**	**56**
Epaisseur de la Platine	*p*	8	10	12	15	20	20	30	30	35	40	50
Diamètre de l'Alésage	*h*	7.5	9.5	11.5	14.5	18.5	21.5	26.5	30.5	35.5	42.5	50.5
Position de l'Axe	*t*	12	15	18	23	29	35	43	54	63	74	83

Nota: *Pour les platines de liaison, la limite élastique minimale spécifiée (limite élastique à 0.2% dans le cas de l'inox) est de 350N/mm². La contrainte de traction ultime spécifiée pour les platines de liaison est de 460N/mm². Ancon 360 est disponible en acier de construction usuel uniquement.*

Prescription et placement de commande

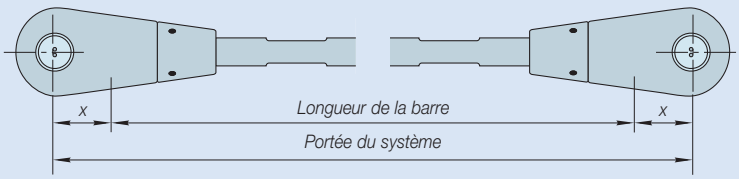
Le système de tirants Ancon est uniquement disponible comme un ensembles de pièces, et ne peut pas être commandé en composants individuels. Les portées sont mesurées aux entr'axes des attaches.

Les longueurs de barres maximales sont indiquées dans le tableau en page 11, et devront être considerées pour la determination des portées de systèmes.

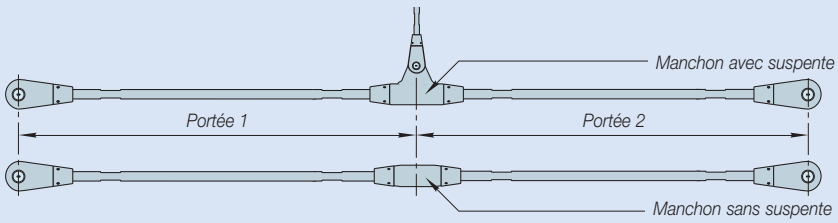
L'application d'une couche de zinc Fe/Zn12/A par électrodéposition selon la norme EN ISO 2081 sur les barres et disques de répartition garantiera une certaine protection contre la corrosion. Cependant, cette method est uniquement recommandée pour les installations internes. Une galvanisation à chaud selon la norme EN ISO 1461 permet un degré de protection plus important mais doit être considérée comme une seule partie du traitement anti-corrosif général. L'acier inoxydable garanti le plus haut degré de protection contre la corrosion et ne nécessite pas de traitement complémentaire.

Le système de tirants Ancon peut être identifié comme suit: Système / Diamètre / Portée / Matériau / Traitement de Surface.

Par exemple, un système Ancon 500 en acier inoxydable, entièrement poli à la main, utilisant une barre de diamètre 16mm et une portée entr'axes d'attaches de 2750mm sera identifié comme: Ancon 500 / 16 / 2750 / SS / 6. Les nuances de matériaux et codes de traitements de surfaces sont issus du tableau de droite.



Pour la cote x se referrer aux dimensions des attaches en page 10



Nuances de Matériaux et Codes de Traitements de Surface

		Traitement de Surface				
Code	**Matériau**	**Barre**	**Attache & Contre-écrou**	**Manchon**	**Manchons de Croisement**	**Disque**
CS/1	Usuel	Brut	Electro-zingués	Electro-zingué	Electro-zingué	Brut
CS/2	Usuel	Electro-zinguée	Electro-zingués	Electro-zingué	Electro-zingué	Electro-zingué
CS/3	Usuel	Galvanisée à Chaud	Electro-zingués	Electro-zingué	Electro-zingué	Galvanisée à Chaud
SS/4	Inoxydable	Etirée Rectifiée	Electro-polis	Usinage de Précision	Electro-polis	Usinage de Précision
SS/5	Inoxydable	Etirée Rectifiée	Satinés	Satiné	Satiné	Satiné
SS/6	Inoxydable	Polie à la Main	Polis à la Main	Poli à la Main	Poli à la Main	Poli à la Main

Nota: *Ce tableau indique les finitions de série. D'autres types de finitions sont disponibles sur demande. Les systèmes en acier de construction usuel peuvent être livrés avec une protection par peinture selon le cahier des charges du client.*

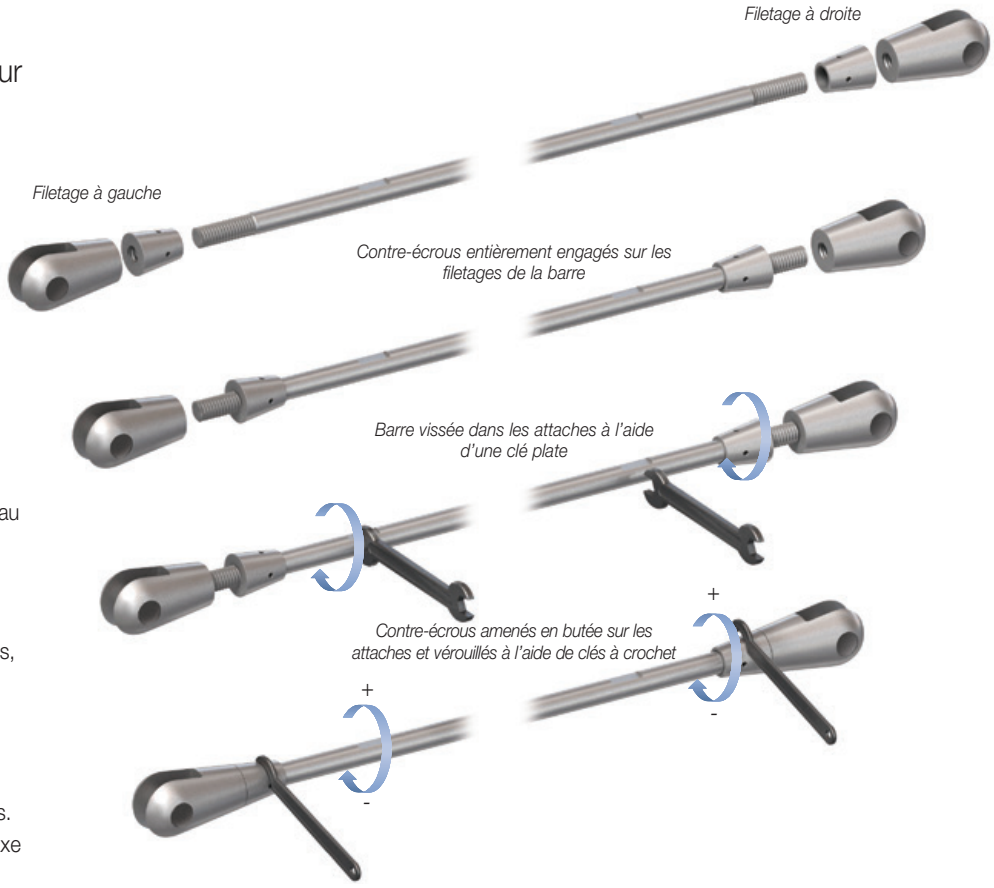
Système de Tirants

Conseils pour la mise en œuvre

Il est recommandé d'assembler les tirants au sol initialement, avant de les lever en position sur les goussets de fixation.

Les contre-écrous devront être vissés à fond sur les barres à chaque extremité, et les barres devront être vissées dans les attaches afin de garantir l'engagement complet des filetages. Cette opération est effectuée à l'aide d'une clé plate de la taille adéquate. Les contre-écrous devront ensuite être rétractés jusqu'au contact avec les attaches et serrés à l'aide de pinces à extrémités douces dans le cas des tailles Ancon 500/8 à 500/12, ou d'une clé à crochets pour le système Ancon 500/16 et au delà, ainsi que pour le système Ancon 360.

Assembler la totalité du système sur une surface plane le plus près possible de l'emplacement final de fixation, sans les axes, selon les dimensions entr'axes requises. L'assemblage devra ensuite être levé sur l'un des goussets de fixation, en évitant un affaissement excessif par l'utilisation de moyens de levage ou un étayage appropriés. Sécuriser le systeme en place à l'aide de l'axe de fixation.



Repéter l'opération aux autres points de connexion. Le réglage final et la mise en tension pourront alors avoir lieu. Le réglage devra être réparti entre les différents composants afin de garantir l'engagement adéquat des barres dans l'ensemble du système. Serrer ensuite les contre-écrous au contact avec les attaches (et les manchons si ceux-ci sont utilisés), en s'assurant que les filetages restent invisibles, afin de compléter la mise en œuvre.

Installer l'axe de fixation

Deux outils de montage de la taille adéquate sont fournis par nos soins avec chaque système. La partie femelle de l'axe est introduite dans l'orifice de l'attache et maintenue en position. Un deuxième outil est utilisé afin de visser la partie mâle en position, réalisant ainsi une connexion sûre.

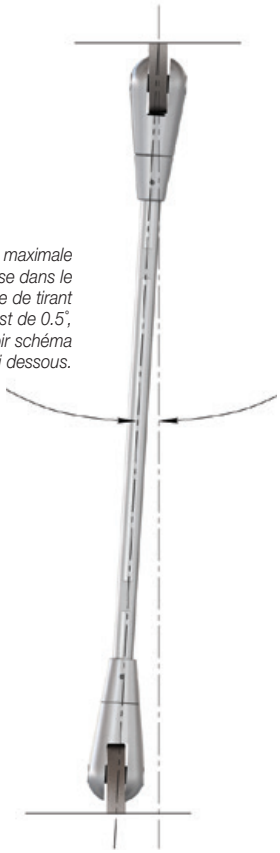
Matériau isolant

Chaque attache en acier inoxydable est fournie avec deux rondelles transparentes auto-adhésives en polyester PET afin d'isoler le système de goussets constitués d'un métal différent. Ces rondelles doivent être appliquées sur le pourtour de l'orifice de fixation de chaque côté du gousset avant la fixation de l'attache.

Alignement des attaches
L'alignement correct des attaches est important, celles-ci devant également être positionnées dans un même plan afin de ne pas introduire un moment de flexion dans le tirant.

Les attaches du tirant doivent être positionnées dans un même plan

Déviation maximale de l'axe du tirant 0.5°



La déviation maximale admise dans le système de tirant Ancon est de 0.5°, voir schéma ci dessous.

Pour de plus amples renseignements ou pour une consultation relative à une application spécifique, veuillez vous mettre en rapport avec notre service d'aide à la prescription.

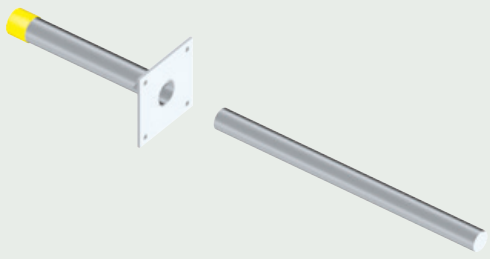
Autres produits Ancon

Le système d'accouplement en béton armé Ancon-TT est un système d'accouplement en béton armé rentable et commode pour les chantiers, pour le béton armé B500B. Les ronds à béton d'un diamètre de 12 à 40 mm sont raccordés ensemble rapidement, simplement et en toute sécurité sur le chantier. Le système d'accouplement en acier à béton TT a été testé par BMVIT et a obtenu diverses homologations internationales. Il est fabriqué selon la garantie de qualité ISO 9001.

Les accouplements en béton armé MBT Ancon sont simples, sûrs et rapides à poser, même là où la place manque ou bien une rotation de l'armature est impossible. Principaux avantages : Pas d'alésage, pas de soudage, contrôle visuel du chantier possible par la direction des travaux. MBT a été testé par la BMVIT et dispose de nombreuses homologations internationales (USA, Allemagne, etc.).

Aciers résistants à la corrosion Ancon®
Les aciers NIRO22, NIRO25, BETINOX®, RIPINOX®, CORRFIX® et DUPLEX® sont des profils ronds laminés à chaud et formés à froid, résistants à la corrosion et à haute résistance mécanique. Ils sont disponibles en finition lisse aussi bien qu'en armatures nervurées. L'utilisation d'aciers inoxydables dans l'industrie de la construction est en progression. Nous avons les aciers inoxydables correspondant à vos applications, que ce soit pour le ferraillage du béton, les applications d'ancrage ou de précontrainte et autres. Consultez-nous.

Goujons Ancon® ED / ESD / HLD / DSD
Les originaux ! Les goujons sont utilisés pour la reprise des efforts tranchants au droit des joints de dilatation dans les ouvrages en béton. Ils sont disponibles en acier inoxydable, en acier brut et en acier électro-zingué. Nous avons le goujon qui correspond à votre application. Les goujons Ancon sont économiques et faciles à mettre en œuvre.



Nos constructions spéciales
Au fil des années, nous nous sommes spécialisés dans la transformation des types d'acier inox les plus variés.

Nous développons et fabriquons des éléments de haute qualité pour divers secteurs industriels tels que : génie civil, travaux publics, construction d'infrastructures et de ponts, stations d'épuration, installations nucléaires et mines.

Leviat®

A CRH COMPANY

Des produits et solutions techniques innovants permettant une construction plus sûre, plus solide et plus rapide.

Contacts mondiaux pour Leviat :

Allemagne
Leviat
Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tél: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

Australie
Leviat
98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tél: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Autriche
Leviat
Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Vienne
Tél: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgique
Leviat
Industrielaan 2
1740 Ternat
Tél: +32 - 2 - 582 29 45
Email: info.be@leviat.com

Chine
Leviat
Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tél: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Espagne
Leviat
Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tél: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Etats Unis
Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tél: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

Finlande
Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Suède
Tél: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France
Leviat
6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tél: +33 - 5 - 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Inde
Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tél: +91 - 22 2589 2032
Email: info.in@leviat.com

Italie
Leviat
Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tél: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Malaisie
Leviat
28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tél: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

Norvège
Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tél: +47 - 51 82 34 00
Email: info.no@leviat.com

Nouvelle Zélande
Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tél: +64 - 3 376 5205
Email: info.nz@leviat.com

Pays-Bas
Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tél: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

Philippines
Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tél: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Pologne
Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznań
Tél: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

République Tchèque
Leviat
Business Center Šafránkova
Šafránkova 1238/1
155 00 Praha 5
Tél: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Royaume-Uni
Leviat
President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tél: +44 - 114 275 5224
Email: info.uk@leviat.com

Singapore
Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tél: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Suède
Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tél: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Suisse
Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tél: +41 - 31 750 3030
Email: info.ch@leviat.com

Pour les pays pas dans la liste :
Email: info@leviat.com

Leviat.com

Remarques pour cette brochure
© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement. Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

Leviat®
A CRH COMPANY

Pour plus d'information sur le produit, veuillez contacter Leviat:

Suisse
Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss

Tél: +41 - 31 750 3030

Email: info.ch@leviat.com

Ancon.ch
Leviat.com

Allemagne
Leviat
Bartholomäusstrasse 26
90489 Nuremberg

Tél: +49 - 911 955 1234 0

Email: info.de@leviat.com

Anconbp.de
Leviat.com

Autriche
Leviat
Leonard-Bernstein-Strasse 10
Saturn Tower, 1220 Vienne

Tél: +43 - 1 259 6770

Email: info.at@leviat.com

Ancon.at
Leviat.com

Imagine. Model. Make.

Leviat.com