

Informations techniques

EASYFIT

Système de raccordement à manchons à visser

Un produit d'ANKABA





Sommaire

Concept de synergie PohlCon	3	EasyFit: Spécifications du produit	9
ANKABA	5	EasyFit: Instructions de montage	18
EasyFit: Informations produit	6		



Un concept de synergie pour construire plus facile

Grâce à nous, vous profitez de l'expérience commune de quatre producteurs bien établis qui proposent une offre complète de produits et d'expertises. Découvrez le concept de synergie de PohlCon.



Quatre marques, un interlocuteur

PohlCon rassemble les produits variés et les compétences des entreprises traditionnelles PUK, JORDAHL, H-BAU Technik et ANKABA. Profitez d'un interlocuteur centralisé qui vous aidera à planifier, construire et équiper votre bâtiment.

S'il y a une phrase que vous n'entendrez jamais sortir de notre bouche, c'est bien «ça ne va pas». Nous sommes des créateurs de possibilités. Peu important les dimensions et les prétentions de votre projet de construction, nous vous fournissons précisément les éléments dont vous avez besoin. Nos produits taillés sur mesure sont parfaitement adaptés à vos besoins.

Nous cherchons à rendre le monde de la construction plus confortable

En tant qu'interlocuteur central pour divers corps de métier et phases de construction, nous ne trouvons pas seulement la bonne solution pour vous, mais la planifions également avec vous dès le début et vous accompagnons dans son application.

PohlCon - C'est une grande variété de produits associée à de vastes connaissances techniques, soit le résultat de plus de 200 ans d'expérience pratique.



PUK Group GmbH & Co. KG

Notre expert en systèmes encastrés et supports de câbles, pour assurer un équipement technique efficace des bâtiments et les préparer pour l'avenir.



H-BAU Technik GmbH

Votre partenaire pour les solutions dans les domaines de l'étanchéité, l'isolation thermique, le coffrage, l'isolation acoustique et les armatures.



JORDAHL GmbH

L'inventeur des rails d'ancrage et l'expert en matière de solutions d'armature, de fixation et d'assemblage fiables pour une architecture novatrice.



ANKABA

Innovant et orienté sur les solutions dans les domaines des armatures, de l'isolation acoustique, de l'assemblage et des accessoires de coffrage et d'armature.



Différentes phases de construction, un partenaire

Grâce au concentré de connaissances spécialisées de nos marques PUK, JORDAHL, H-BAU Technik et ANKABA, nous simplifions le monde de la construction. Dans le cadre du concept de synergie PohlCon, nous vous proposons un interlocuteur unique pour sept champs d'application et dix catégories de produits différents. Nous rassemblons ici un assortiment considérable pour le gros œuvre et l'utilisation des bâtiments.

Nous sommes à vos côtés avec nos nombreuses compétences et solutions, nous assurons des déroulements sans failles et nous vous permettons de gagner du temps et de l'argent.

Un service de conseil complet

Notre vaste réseau de conseillers se tient à votre disposition pour toutes les questions relatives à nos produits. De la planification à l'utilisation, vous pouvez compter sur le suivi personnel de nos collaboratrices et collaborateurs qualifiés.

Des solutions numériques

Nos offres numériques vous fournissent une aide ciblée lors de la planification avec nos produits. Des textes d'appels d'offres aux solutions logicielles modernes, en passant par les détails CAD et les données BIM, nous vous proposons une assistance taillée sur mesure pour votre planification.

7 champs d'application

Nous pensons en solutions globales. Nous avons par conséquent classé nos produits pour vous en sept champs d'application, dans lesquels vous pourrez profiter des synergies du portefeuille de produits PohlCon.

10 catégories de produits

Nos produits sont classés dans dix catégories afin de pouvoir trouver encore plus rapidement ce dont vous avez besoin. Vous pouvez ainsi naviguer de manière précise au milieu de nos produits.

Solutions spéciales individuelles

Vous ne trouvez aucun produit de série adapté à votre projet sur le marché? Nous maîtrisons les défis extraordinaires grâce aux nombreuses années d'expertise de nos trois marques dans le domaine des solutions individuelles. Nous pouvons ainsi réaliser ensemble des projets de construction uniques.



Des produits novateurs pour nos partenaires



ANKABA

Grâce à sa stratégie claire et orientée sur le futur, ANKABA définit de nouveaux standards en termes de partenariats orientés sur les clients. ANKABA élargit la diversité des solutions du groupe PohlCon dans les domaines des armatures, de l'isolation acoustique, de l'assemblage ainsi que des accessoires pour la construction préfabriquée et en béton.

PohlCon AG (Suisse) propose avec le portefeuille ANKABA l'un des plus larges assortiments d'éléments techniques intégrés de la branche de la construction suisse.

Depuis sa fondation en 1978, ANKABA fournit à longueur d'année un support compétent dans le domaine de la construction. Dans le cadre de la sélection des produits proposés, il est important que les assortiments ne se chevauchent pas, mais se complètent. ANKABA ne cesse d'améliorer son assortiment et développe régulièrement de nouveaux produits. ANKABA attache par ailleurs une grande importance à l'excellente qualité de ses produits et prestations et peut ainsi compter sur la satisfaction de sa clientèle.



EasyFit

Système de raccordement à manchons à visser

Barre à manchon



Barre de raccordement



Manchons de serrage



Système d'aboutage par manchons



Caractéristiques

- ✓ Pour tous les diamètres courants d'aciers d'armature
- ✓ Le manchon et le manchon de raccordement sont pressés sur l'acier d'armature B 500 B (en cas de séisme B 500 C)
- ✓ Filetages cylindriques métrique M12 à M48 pour Ø 10 à 40 mm
- ✓ Utilisables pour des charges dynamiques et dans des zones sismiques
- ✓ Également disponible en variante galvanisée à chaud
- ✓ Livraison à court terme depuis le site de production suisse
- ✓ Liaisons possibles avec d'autres systèmes
- ✓ Testé par l'EMPA, le résultat peut-être obtenu sur demande
- ✓ Sans clé dynamométrique dans le cas d'application sécurité structurale requise

Le système

Le système de raccordement à manchons à visser EasyFit est fabriqué en sertissant des manchons à visser sur des barres d'armature. Il englobe tous les diamètres courant d'aciers d'armature avec la nuance B500B pour les charges statiques et dynamiques ainsi que la nuance B500C dans les zones sismiques. Des machines à sertir conçues par nos soins nous permettent de garantir un système de production efficace et rapide, et nous sommes ainsi à même de respecter de courts délais de livraison.

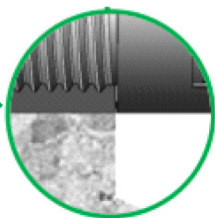
L'exécution des manchons avec filetage métrique est réalisée de sorte que la force de traction à transmettre corresponde au moins à celle du diamètre de la barre d'armature correspondante.



Moment

Afin de garantir la sécurité structurale en particulier dans des cas d'application statique, il suffit en règle général de visser la barre d'armature sans clé dynamométrique, et ce indépendamment du diamètre. S'il suffit ici d'une liaison serrée manuellement, il est cependant nécessaire de réaliser un contrôle visuel de la liaison.

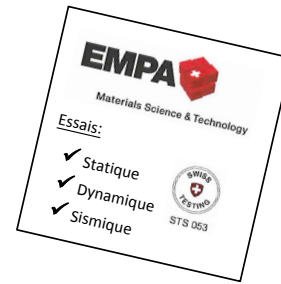
Un contrôle visuel suffit.



Pour les cas d'application dans le domaine dynamique ou dans des zones sismiques, il est recommandé d'appliquer les couples de serrage selon le tableau suivant sur la base de la limitation des déformations selon la norme ISO 15835:2009.

Charge		Diamètre de l'acier [mm]										
		10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Statique	F_M [Nm]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dynamique	F_M [Nm]	25	30	40	60	70	80	90	100	160	180	200
Séismes	F_M [Nm]	25	30	40	60	80	100	140	200	240	260	300

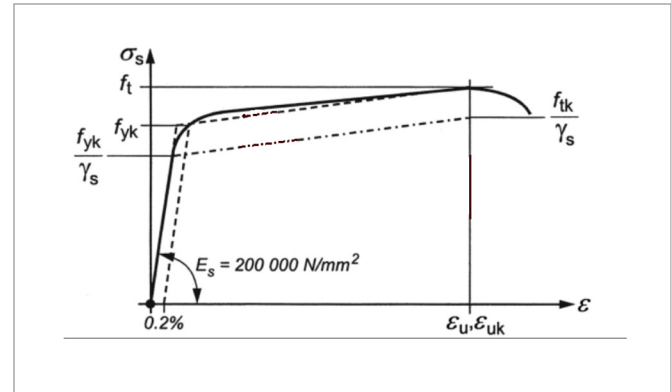
Essais



Tous les essais EasyFit ont été menés à l'EMPA de Dübendorf conformément aux normes SIA 262 et ISO 15835:2009.

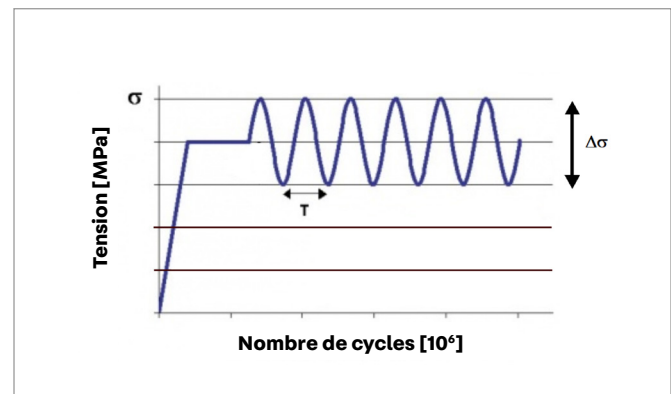
1. Statique

Des essais de rupture statique ont été réalisés avec le système de raccordement à manchons à visser EasyFit. La rupture s'est produite dans l'acier d'armature pour tous les corps testés.
 $f_{s,d} = 435 \text{ N/mm}^2$ (B500)



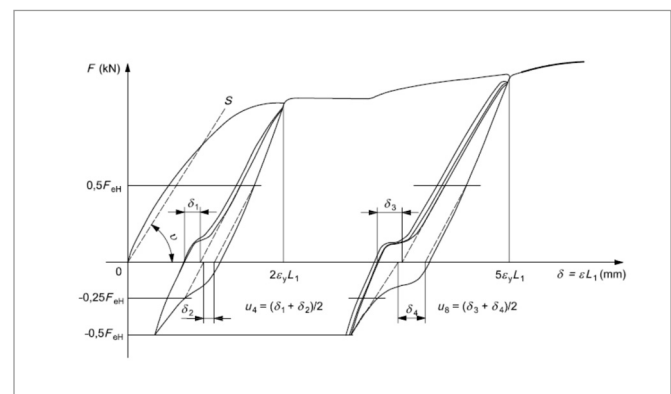
2. Dynamique

Des essais de fatigue ont été réalisés avec le système de raccordement à manchons à visser EasyFit avec 2×10^6 cycles à la rupture (T). Le type de rupture des barres d'armatures testées est désigné comme «rupture dans la barre». Amplitude de vibration de l'essai $\Delta\sigma = 80 \text{ N/mm}^2$

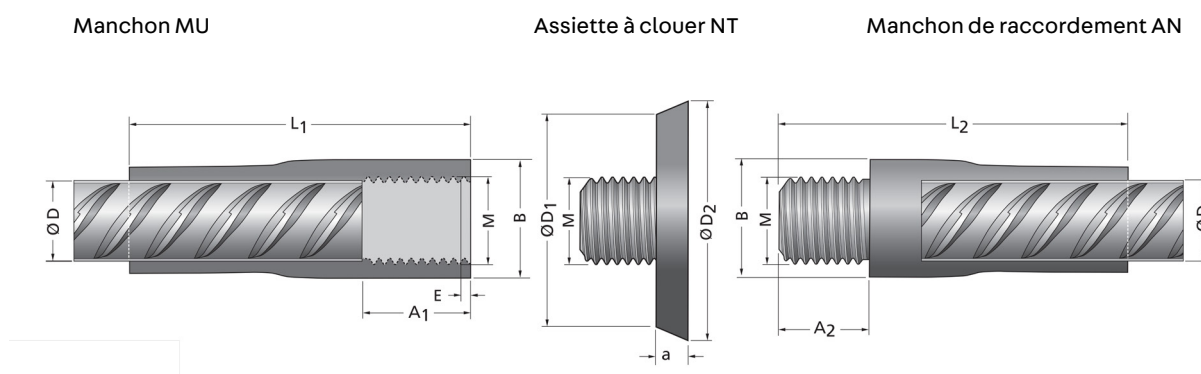


3. Séismes

Des essais de charges admissibles par niveau S1 et S2 ont été réalisés avec le système de raccordement à manchons à visser EasyFit en s'appuyant sur la norme ISO 15835:2009. Le type de rupture de toutes les barres d'armatures testées est désigné comme «rupture dans la barre». La liaison à visser obtient les valeurs requises u_{20} (S1) ainsi que u_4 et u_8 (S2).



Le système (MU+barre AN)



Dimensions

Manchon (MU)

Toutes les dimensions en (mm)

Diamètre nominal	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
M Diamètre métrique	12	16	18	20	22	24	27	33	36	42	48
L₁ Longueur non sertie	47	58	70	80	86	92	100	117	125	145	172
A₁ Longueur du boulon	18	27	32	36	38	40	45	54	60	65	72
B Diamètre extérieur	17	22	26	27,2	31	33	37	46	50	57	67
E Rainure	1,5	2	2,5	2,5	3	3	3	3,5	3,5	4	6

Assiette à clouer NT

Diamètre nominal	10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
M Diamètre métrique	12	16	18	20	22	24	27	33	36	42	48
D₁ Diamètre	50	50	50	50	70	70	70	70	100	100	100
D₂ Diamètre extérieur	60	60	60	60	80	80	80	80	110	110	110
a Profondeur	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Couleur	orange	rouge	rose	vert clair	gris	bleu	rouge	brun	bleu foncé	vert	blanc

Manchon de raccordement (AN)

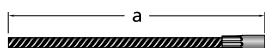
Diamètre nominal	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
M Diamètre métrique	12	16	18	20	22	24	27	33	36	42	48
L₂ Longueur non sertie	47	58	70	80	86	92	100	117	125	150	180
A₂ Longueur du boulon	12	16	18	20	22	24	27	33	36	42	48
B Diamètre extérieur	17	22	26	27,2	31	33	37	46	50	57	67
E Rainure	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3,5	3,5	4	6



Variantes d'exécution

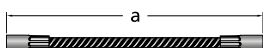
MU

Barre à manchon



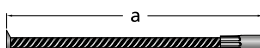
DMU

Barre à 2 manchons



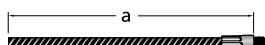
MUEV

Barre à manchon avec tête d'ancrage



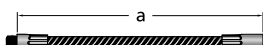
AN

Barre de raccordement



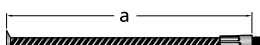
ANMU

Barre de raccordement avec manchon



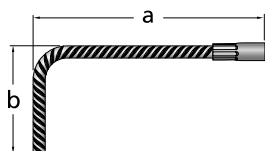
ANEV

Barre de raccordement avec tête d'ancrage



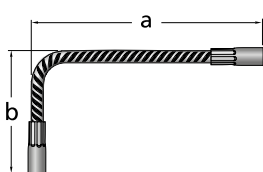
MUB

Barre à manchon avec façonnage simple



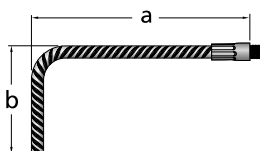
DMUB

Barre à 2 manchons avec façonnage simple



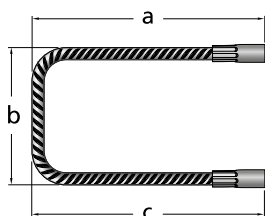
ANB

Barre de raccordement avec façonnage simple



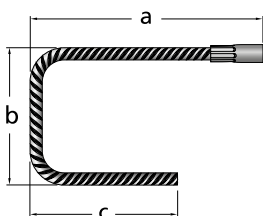
DMUBB

Barre à 2 manchons avec double façonnage



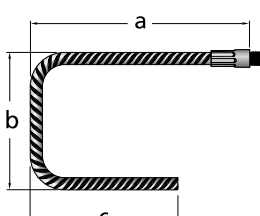
MUBB

Barre à manchon avec double façonnage



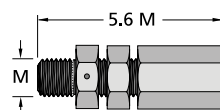
ANBB

Barre de raccordement avec double façonnage



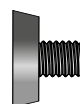
SP

Manchon de serrage



NT

Assiette à clouer



Dimensions minimales

Éléments standard disponibles et leurs dimensions

MU/AN

Barre à manchon/Barre de raccordement

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	100	120	140	160	180	200	220	260	300	340	400

DMU

Barre à 2 manchons

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	400

ANMU

Barre de raccordement avec manchon

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420

MUEV

Barre à manchon avec tête d'ancrage

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	140	150	160	170	190	200	210	230	240	260	300

ANEV

Barre de raccordement avec tête d'ancrage

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	100	120	140	160	180	200	220	260	300	340	400

MUB

Barre à manchon avec façonnage simple

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420
min. b [mm]	100	130	140	160	170	180	250	290	330	350	440

DMUB

Barre à 2 manchons avec façonnage simple

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420
min. b [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420

MUBB

Barre à manchon avec double façonnage

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420
min. b [mm]	120	150	170	210	220	240	320	370	420	560	640
min. c [mm]	100	130	140	160	170	180	250	290	330	350	440

DMUBB

Barre à 2 manchons avec double façonnage

d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420
min. b [mm]	120	150	170	210	220	240	320	370	420	560	640
min. c [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420

ANB/ANBB

Barre de raccordement avec façonnage / double façonnage

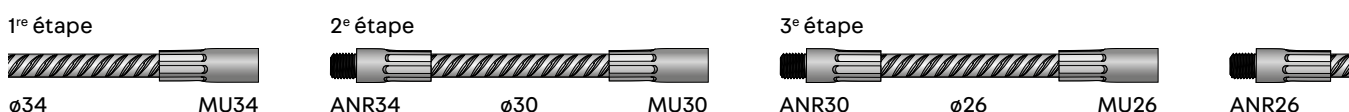
d [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
min. a [mm]	120	140	160	180	200	220	240	280	320	360	420
min. b [mm]	120	150	170	210	220	240	320	370	420	560	640
min. c [mm]	100	130	140	160	170	180	250	290	330	350	440

Réduction

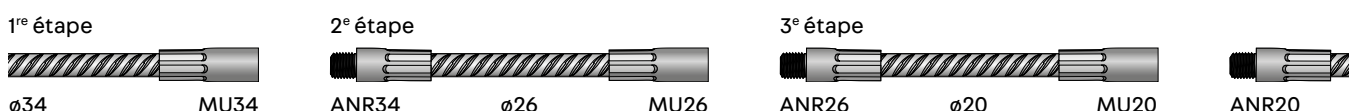
Le système EasyFit permet de réaliser des réductions des fers d'armature sur 1 ou même 2 diamètres par liaison.

La réduction du diamètre du fer est effectuée dans le manchon AN (ANR).

Exemple 1 (réduction sur un diamètre)



Exemple 2 (réduction sur deux diamètres)



Exemple de remplissage dans la liste de commande pour la réduction sur deux diamètres

1^{re} étape | ø 26 mm (p. ex. murs rez-de-chaussée)

Position	Type	Acier ø mm	a cm	b cm	c cm	Pièce total
Exemple	MUB	16	40	25	–	6
Point 1	MU	26	130	–	–	12

2^e étape | ø 20 mm (p. ex. murs rez-de-chaussée)

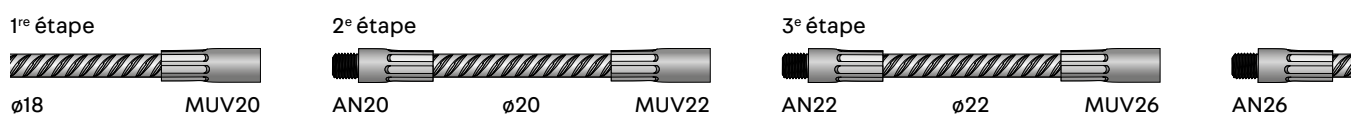
Position	Type	Acier ø mm	a cm	b cm	c cm	Pièce total
Exemple	MUB	16	40	25	–	6
Point 11	ANR26MU	20	100	–	–	12

Agrandissement

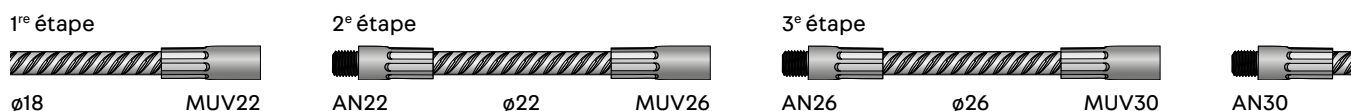
Le système EasyFit permet de réaliser des agrandissements des fers d'armature sur 1 ou même 2 diamètres par liaison.

L'agrandissement du diamètre du fer est effectuée dans le manchon MU (MUV).

Exemple 3 (agrandissement sur un diamètre)



Exemple 4 (agrandissement sur deux diamètres)



Exemple de remplissage dans la liste de commande pour l'agrandissement sur deux diamètres

1^{re} étape | $\phi 18$ mm (p. ex. murs rez-de-chaussée)

Position	Type	Acier ϕ mm	a cm	b cm	c cm	Pièce total
Exemple	MUB	16	40	25	–	6
Point 1	MUV20	18	90	–	–	16

2^e étape | $\phi 20$ mm (p. ex. murs 1^{er} étage | en admettant une 3^e étape avec agrandissement à $\phi 20$ mm)

Position	Type	Acier ϕ mm	a cm	b cm	c cm	Pièce total
Exemple	MUB	16	40	25	–	6
Point 11	ANMUV22	20	100	–	–	16

Manchon à souder

Les manchons à souder EasyFit sont utilisés pour des constructions dans lesquelles des éléments en béton sont ultérieurement raccordés à des structures porteuses en acier.

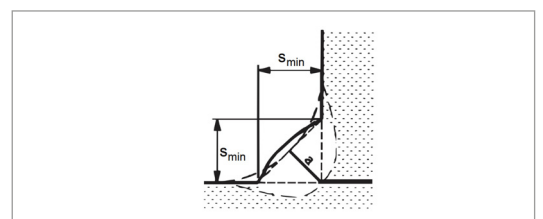
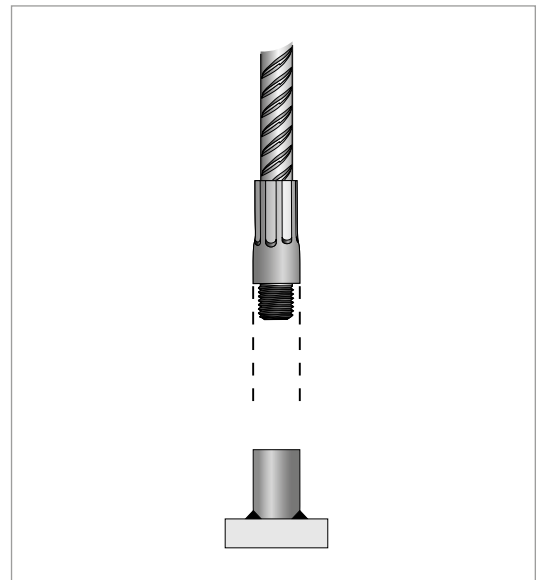
1. Dimensions des manchons à souder:

Manchon à souder	Longueur [mm]
MU 10	40,0
MU 12	40,0
MU 14	45,0
MU 16	50,0
MU 18	55,0
MU 20	55,0
MU 22	60,0
MU 26	65,0
MU 30	75,0
MU 34	85,0
MU 40	95,0



2. Dimensions des joints de soudure:

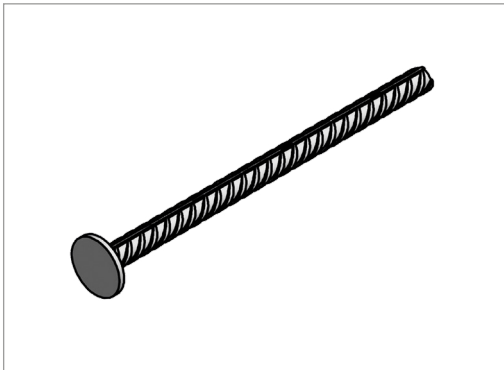
Diamètre de la barre	Joint de soudure			
	Pièce en S235		Pièce en S355	
	a	s _{min}	a	s _{min}
ø S				
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	3,5	4,9	3,5	4,9
12	3,5	4,9	3,5	4,9
14	4,0	5,7	4,0	5,7
16	5,0	7,1	4,5	6,4
18	5,5	7,8	5,0	7,1
20	6,0	8,5	5,5	7,8
22	6,5	9,2	6,0	8,5
25	7,5	10,6	7,0	9,9
26	8,0	11,3	7,0	9,9
30	9,0	12,7	8,0	11,3
34	10,0	14,1	9,0	12,7
40	12,0	17,0	11,0	15,6



ANCRAGES D'EXTRÉMITÉ

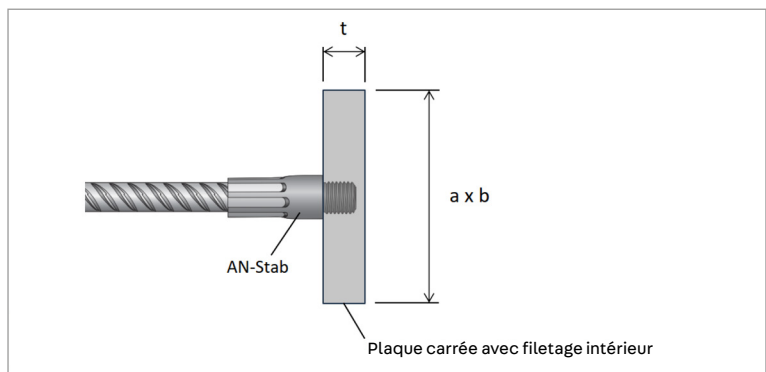
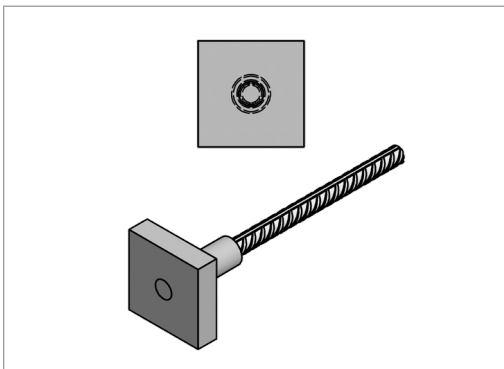
1. Type EV

L'ancrage d'extrémité EV est constitué d'une tête forgée sur la barre.
L'ancrage EasyFix est utilisé dans ce cadre.



2. Type CT

L'ancrage d'extrémité CT est constitué d'une plaque carrée vissée sur la barre de raccordement (barre AN). Cette plaque est fabriquée dans la nuance d'acier S355.



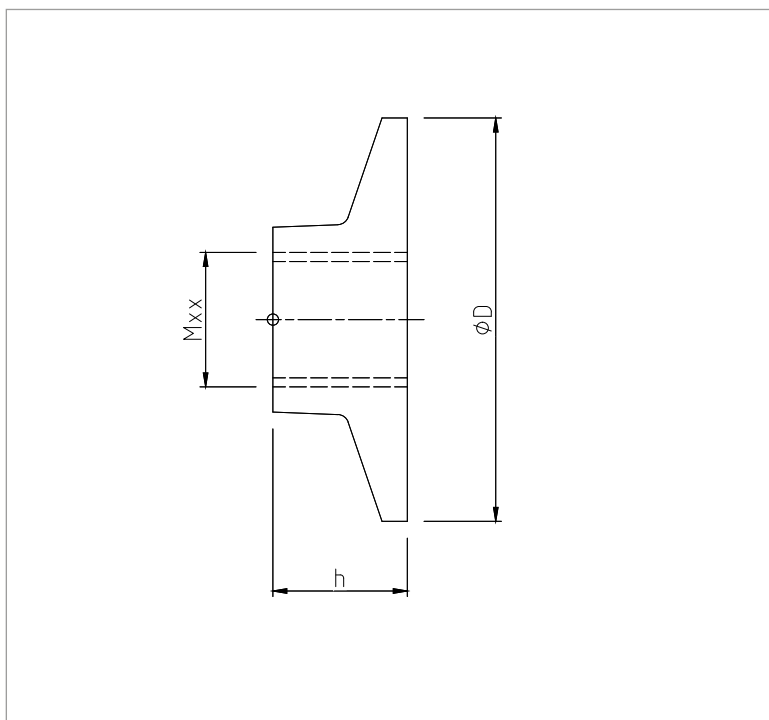
Type	ø [mm]	Dimension a x b [mm]	Épaisseur de la plaque t [mm]
CT ø12	12	60 x 60	15
CT ø14	14	70 x 70	20
CT ø16	16	80 x 80	20
CT ø18	18	100 x 100	25
CT ø20	20	100 x 100	25
CT ø22	22	110 x 110	30
CT ø26	26	130 x 130	35
CT ø30	30	150 x 150	40
CT ø34	34	200 x 200	45
CT ø40	40	200 x 200	50



3. Type E

L'ancrage d'extrémité EV avec InstaSan est constitué d'une tête InstaSan vissée sur la barre de raccordement (barre AN).

Filetage	ø D	h
M10	36	10
M12	40	12
M14	42	15
M16	48	17
M18	54	19
M20	60	21
M22	66	22
M24	72	25
M27	78	28
M30	90	32
M33	102	37
M36	114	41
M42	126,4	45
M48	144,7	49

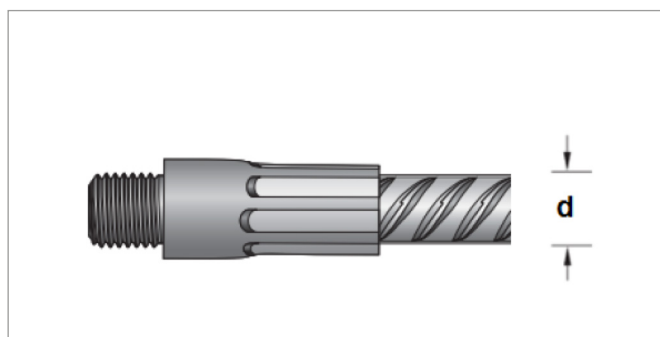
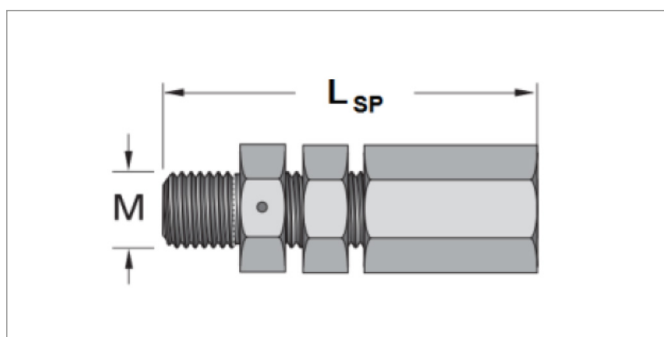


Manchon de serrage

Le manchon de serrage (SP) est utilisé lorsque la barre de raccordement de la 2^e étape ne peut pas pivoter librement (p. ex. lors de l'application de formes de raccordement façonnées).

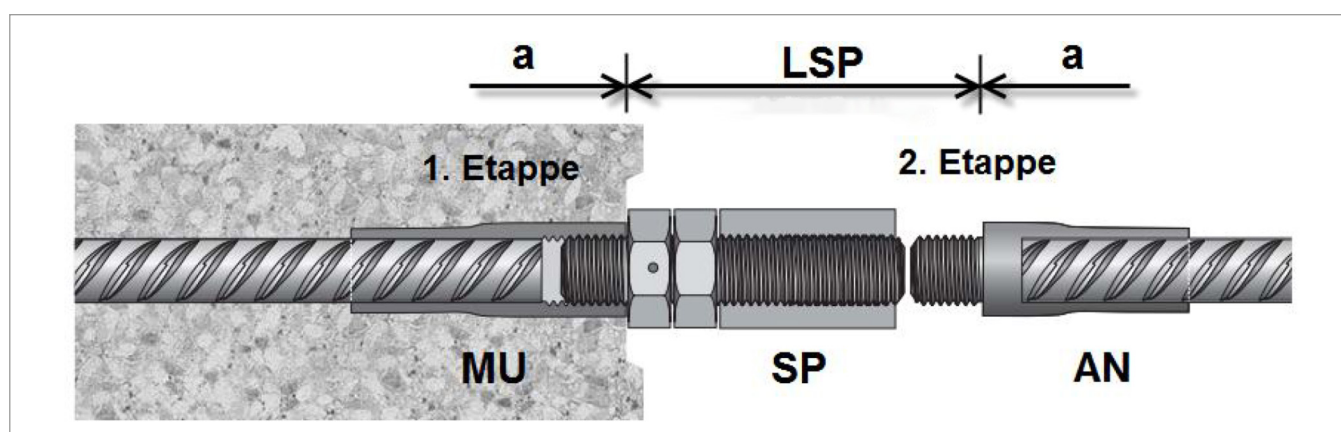
L'exécution de la 1^{re} étape est réalisée comme d'habitude avec la barre à manchon (MU), tout comme la 2^e étape avec la barre de raccordement (AN). Le manchon de serrage (SP) est inséré à la 2^e étape.

1. Dimensions: $L_{SP} \approx 5,6 \times M$



Fers $\varnothing d$ [mm]	10	12	14	16	18	20	22	26	28/30	32/34	40
Filetage $\varnothing M$ [mm]	12	16	18	20	22	24	27	33	36	42	48
L_{SP} [mm]	68	90	102	112	124	134	152	184	202	236	268

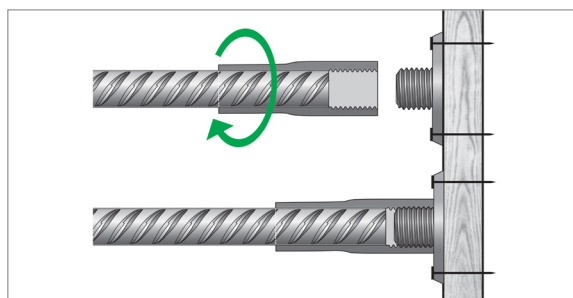
2. Dimensionnement:



Instructions de montage, lorsque la barre de raccordement peut pivoter librement.

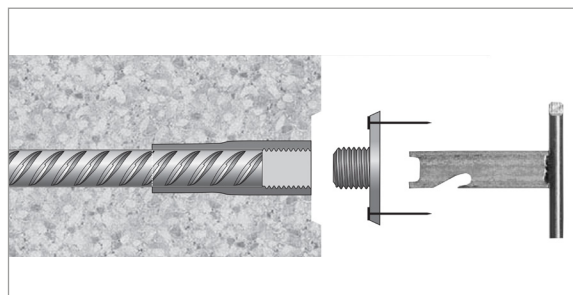
1^{re} étape:

Monter la barre à manchon sur l'assiette à clouer déjà fixée au coffrage ou possibilité de clouer la barre à manchon avec l'assiette à clouer déjà montée sur le coffrage.



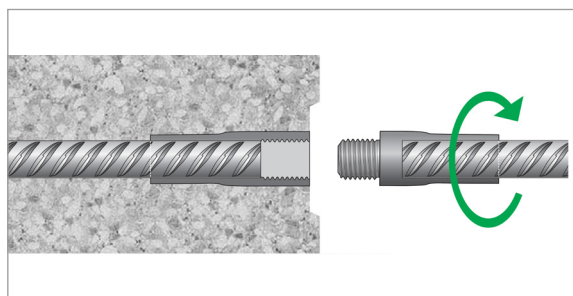
2^e étape:

Une fois le bétonnage terminé et le coffrage retiré, dévisser l'assiette à clouer avec la clé EasyFit ou un gros tournevis.



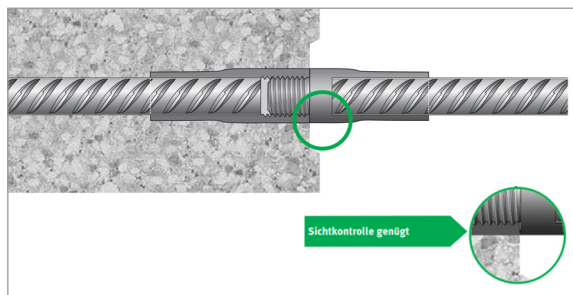
3^e étape:

Visser la barre de raccordement jusqu'à la butée.



Aucune clé dynamométrique nécessaire

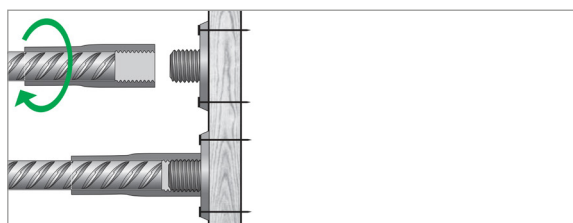
Les manchons doivent uniquement être vissés de sorte à être alignés. Contrôle visuel simple, également pour l'ingénieur.



Instructions de montage, lorsque la barre de raccordement ne peut pas pivoter librement.

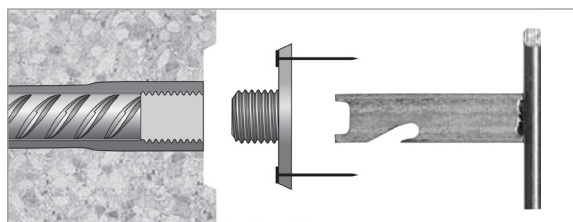
1^{re} étape:

Monter la barre à manchon sur l'assiette à clouer déjà fixée au coffrage ou possibilité de clouer la barre à manchon avec l'assiette à clouer déjà montée sur le coffrage.



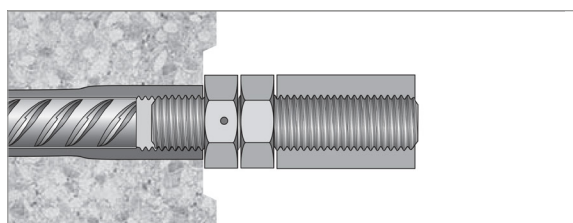
2^e étape:

Une fois le bétonnage terminé et le coffrage retiré, dévisser l'assiette à clouer avec la clé EasyFit ou un gros tournevis.



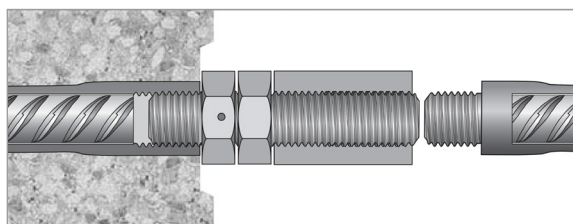
3^e étape:

Visser le manchon de serrage jusqu'à la butée.



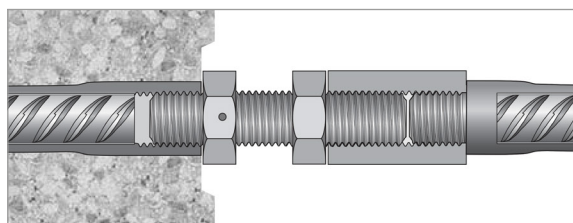
4^e étape:

Insérer la barre de raccordement dans le manchon de serrage.



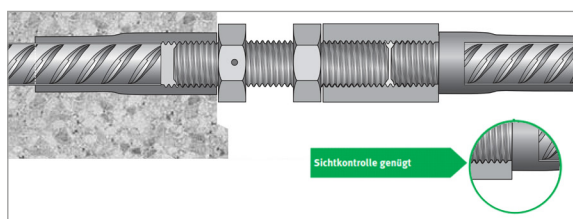
5^e étape:

Raccorder le manchon de serrage à la barre de serrage à l'aide d'un écrou 3D.



6^e étape:

Serrer l'écrou 3D
(Aucune clé dynamométrique nécessaire – Les manchons doivent uniquement être vissés de sorte à être alignés).



PohlCon AG (Schweiz)
Wasterkingerweg 2
CH-8193 Eglisau

+41 44 807 17 17
info@pohlcon.ch

www.pohlcon.ch

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Réimpression ainsi que toute reproduction électronique uniquement avec notre consentement écrit. Tous les documents précédents sont invalidés par la publication de ce document imprimé.

© PohlCon | 02.2024