

PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021

**Description**

Le Couplerbox est un dispositif de raboutage de barres à béton. Le système assemblé garantit la résistance nominale d'une barre continue. Un filet cylindrique est roulé à l'extrémité des barres en acier crénelé et permet un assemblage à l'aide d'un manchon fileté. Le filet roulé est réalisé par refoulement sans créer d'amorce de fissuration. En déformant l'acier sans l'entailler, la section, la résistance et la dureté du filet augmentent. Ce procédé garantit une haute résistance à la fatigue.

Domaines d'application

Le système d'assemblage par manchon Couplerbox peut être utilisé pour tous types de liaisons entre dalles, voiles, poutres,... ainsi que pour des murs emboués ou parois moulées, ou pour allonger des barres dans un ouvrage sans prévoir de recouvrement. Ces systèmes d'assemblages par manchons peuvent donc être utilisés en cas de sollicitations statiques et dynamiques.

Propriétés

Matériaux et caractéristiques mécaniques	
Qualité d'acier des barres φ12, 14, 16, 20, 25, 28, 32 et 40mm	Acier B500B
Qualité d'acier manchon	Acier CK45
Critères principaux : <ul style="list-style-type: none">▪ Critère de résistance selon ISO 15835-1 et 2▪ Critère d'allongement▪ Critère de glissement	<ul style="list-style-type: none">▪ La rupture se produit à 95% au moins de la résistance effective de la barre la plus faible composant l'assemblage▪ L'allongement du dispositif sous charge maximale est de minimum 4%▪ Après 3 cycles de mise en charge à 60% de la limite élastique et retour au repos, le dispositif présente un allongement rémanent ≤ 0,1mm

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021



Dimensions				
	Géométrie	Longueur standard	Code	Code pour longueur spéciale
<p>Type CA</p>	ϕ [mm]	L [cm]		
	12	62	PLCA12060	PLCA12(Lmm)
	14	72	PLCA14070	PLCA14(Lmm)
	16	82	PLCA16080	PLCA16(Lmm)
	20	103	PLCA20100	PLCA20(Lmm)
	25	128	PLCA25125	PLCA25(Lmm)
	28	256	PLCA28253	PLCA28(Lmm)
	32	203	PLCA32200	PLCA32(Lmm)
	40	404	PLCA40400	PLCA40(Lmm)
<p>Type CR</p>	ϕ mm	L cm		
	12	60	PLCR12060	PLCR12(Lmm)
	14	70	PLCR14070	PLCR14(Lmm)
	16	80	PLCR16080	PLCR16(Lmm)
	20	100	PLCR20100	PLCR20(Lmm)
	25	125	PLCR25125	PLCR25(Lmm)
	28	253	PLCR28253	PLCR28(Lmm)
	32	200	PLCR32200	PLCR32(Lmm)
	40	400	PLCR40400	PLCR40(Lmm)
<p>Type CAM</p>	ϕ mm	L cm		
	12	/	/	PLCAM12(Lmm)
	14	/	/	PLCAM14(Lmm)
	16	/	/	PLCAM16(Lmm)
	20	/	/	PLCAM20(Lmm)
	25	/	/	PLCAM25(Lmm)
	28	/	/	PLCAM28(Lmm)
	32	/	/	PLCAM32(Lmm)
	40	/	/	PLCAM40(Lmm)

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

PLAKA - COUPLERBOX

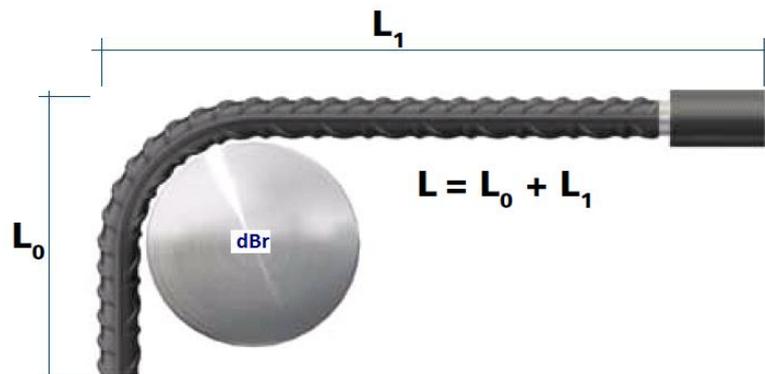
Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021



	Géométrie	Code	Code pour longueur spéciale																										
<p>Type CAF</p>	<table border="1"> <tr><td>ϕ [mm]</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>14</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>28</td></tr> <tr><td>32</td></tr> <tr><td>40</td></tr> </table>	ϕ [mm]	12	14	16	20	25	28	32	40	<table border="1"> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> <tr><td>/</td></tr> </table>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	<table border="1"> <tr><td>PLCAF12(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF14(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF16(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF20(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF25(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF28(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF32(Lmm)</td></tr> <tr><td>PLCAF40(Lmm)</td></tr> </table>	PLCAF12(Lmm)	PLCAF14(Lmm)	PLCAF16(Lmm)	PLCAF20(Lmm)	PLCAF25(Lmm)	PLCAF28(Lmm)	PLCAF32(Lmm)	PLCAF40(Lmm)
	ϕ [mm]																												
	12																												
	14																												
	16																												
	20																												
	25																												
	28																												
	32																												
40																													
/																													
/																													
/																													
/																													
/																													
/																													
/																													
/																													
/																													
PLCAF12(Lmm)																													
PLCAF14(Lmm)																													
PLCAF16(Lmm)																													
PLCAF20(Lmm)																													
PLCAF25(Lmm)																													
PLCAF28(Lmm)																													
PLCAF32(Lmm)																													
PLCAF40(Lmm)																													

Dimensions - Type CAC



ϕ barre [mm]	dBr* [mm]	$L_1 min^{**}$ [mm]	$L_0 min^{**}$ [mm]	CODE pour longueur spéciale []
12	100	140	210	PLCAC12(Lmm)
14	100	150	210	PLCAC14(Lmm)
16	100	180	210	PLCAC16(Lmm)
20	150	210	260	PLCAC20(Lmm)
25	200	260	300	PLCAC25(Lmm)
28	200	260	300	PLCAC28(Lmm)
32	250	300	300	PLCAC32(Lmm)
40	300	410	400	PLCAC40(Lmm)

* D'autres diamètres de pliage sont possibles.

** Les couplers CAC sont pliés systématiquement avec des mandrins de pliage de diamètres dBr repris ci-dessus. Ceci entraîne une longueur minimum $L_1 min$ et $L_0 min$.

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

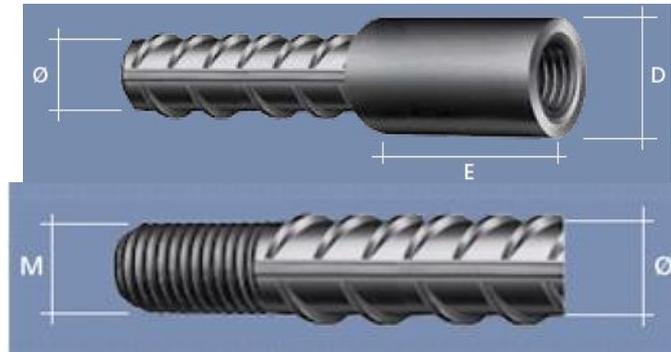
PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021



Dimensions manchons

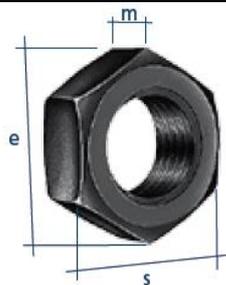


ϕ barre [mm]	D [mm]	E [mm]	Filet []	Poids manchon [kg]	Couple de serrage* [Nm]	Longueur de la clé adaptée** [cm]
12	22	43	M13 x 1,75	0,09	60	20
14	22	47	M15 x 2	0,09	100	30
16	32	47	M17 x 2	0,22	100	30
20	32	55	M21 x 2,5	0,22	200	60
25	40	64	M26 x 3	0,39	250	80
28	45	69	M29 x 3	0,53	280	80
32	50	80	M33 x 3,5	0,73	280	80
40	60	110	M41 x 4	1,46	340	100

* Le couple de serrage s'applique uniquement sur la barre de seconde phase

** Le couple de serrage est atteint par un effort de 35kg appliqué à l'aide d'une clé de longueur adaptée. Pour une plus grande sécurité, il est recommandé d'utiliser une clé dynamométrique

Dimensions écrous



métrique []	s [mm]	e [mm]	m [mm]	Code []
M13	19	22	11	NIE13
M15	22	25	12	NIE15
M17	24	28	13	NIE17
M21	30	34	14	NIE21
M26	36	41	19	NIE26
M29	41	47	22	NIE29

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021



M33	50	57	25	EEE33B
M41	59	68	32	NIE41

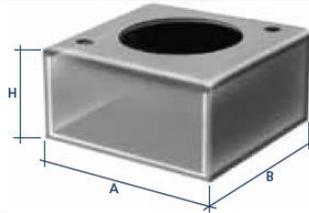
©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

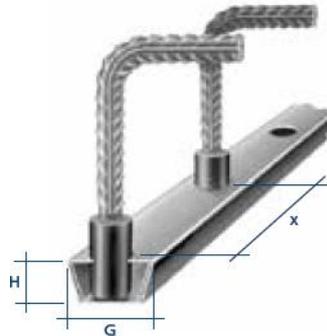
PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021


Dimensions Monobox


ϕ barre [mm]	A x B [mm x mm]	H [mm]	Poids [kg]	Code []
12	70 x 70	25	0,08	PLCBOXS12
14	70 x 70	25	0,08	PLCBOXS12
16	70 x 70	25	0,08	PLCBOXS16
20	70 x 70	25	0,08	PLCBOXS16
25	70 x 70	25	0,08	PLCBOXS25
28	70 x 70	25	0,07	PLCBOXS28
32	70 x 70	25	0,07	PLCBOXS32
40	70 x 70	25	0,07	PLCBOXS40
Couvercle				
12-40	70 x 70	20	0,02	PLCBOXVPM

Dimensions Multibox (Longueur = 1,2m)


ϕ barre [mm]	G [mm]	H [mm]	Poids avec couvercle [kg]	Code []
12	60	28	0,50	PLCBOX12...*
14	60	28	0,50	PLCBOX12...*
16	60	28	0,50	PLCBOX16...*
20	60	28	0,50	PLCBOX16...*
25	60	28	0,50	PLCBOX25...*
28	60	28	0,50	PLCBOX28...*
32	60	28	0,50	PLCBOX32...*
40	90	28	0,50	PLCBOX40...*

* ... = entraxe trous [mm] (x = 100, 150 ou 200 mm)

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.

PLAKA - COUPLERBOX

Système d'assemblage par manchons

REF 01.02.01 - Version V02 - 19/04/2021



ACCESSOIRE	Clé à moment		Code
	Diamètre 12-32mm	φ12-32mm	EEMOM2
	Diamètre 40mm	φ 40mm	EEMOM1

©Protégé par le droit d'auteur

Cette fiche, élaborée avec le plus grand soin, annule et remplace toutes les versions précédentes. Les informations techniques sur la conception, les modèles, les illustrations, les valeurs de calcul et les spécifications sont communiquées à titre indicatif et sans engagement. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'application erronée ou non adaptée. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de cette fiche sans avis préalable.