

COUPLEURS D'ARMATURES HBS-05

GUIDE TECHNIQUE



COUPLEURS D'ARMATURES HBS-05

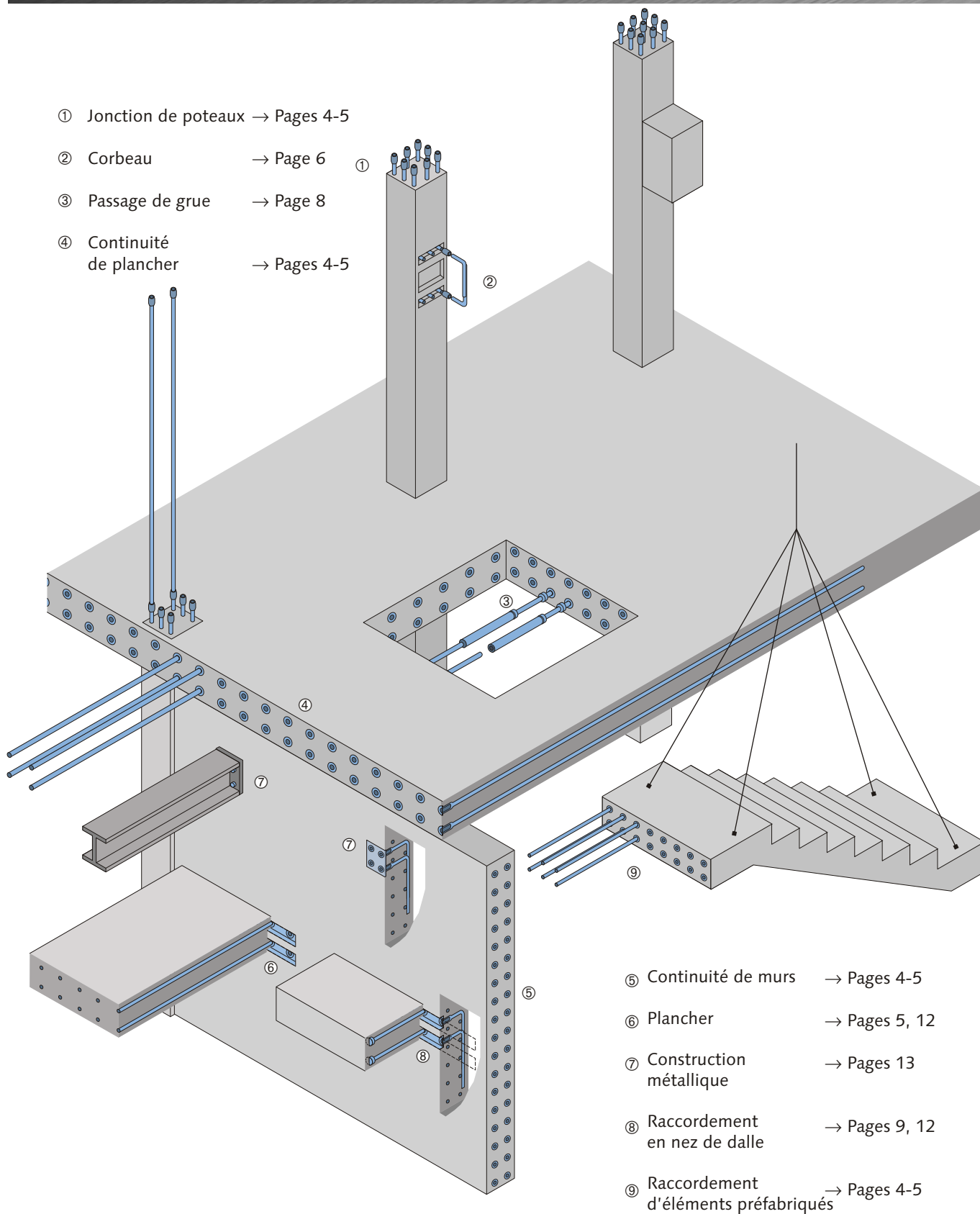
HBS 10-F

BÉTON

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Exemples d'applications

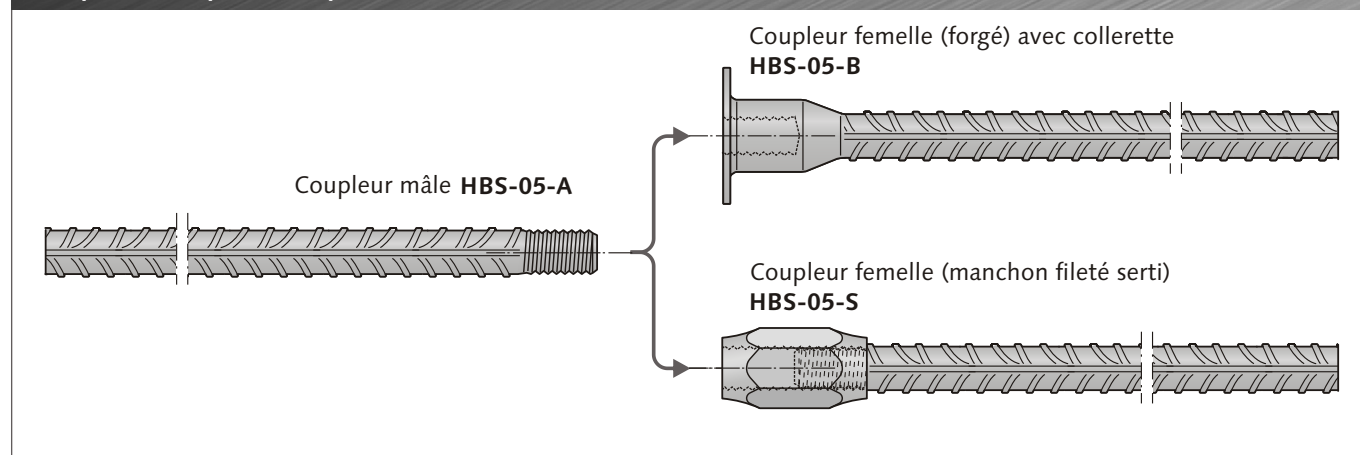
HBS-05 Le coupleur d'armatures universel



COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

NOUVEAU : Les coupleurs HBS et WD90 deviennent les HBS-05

1 coupleur mâle pour 2 coupleurs femelle



Le nouveau coupleur d'armatures HALFEN HBS-05 rassemble les avantages des coupleurs HBS et WD 90 en un seul et même système.

- Les coupleurs HBS-05 sont combinables entre eux à l'infini.
- Un même coupleur mâle convient aux deux types de coupleurs femelle (à manchon fileté ou forgé avec collerette à clouer).

- Pas besoin de clé dynamométrique (à l'exception du manchon de raccordement, voir page 8).
- Diamètres de barre proposés : ds 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 28 - 32 mm.
- Le coupleur HALFEN HBS-05 est homologué par les services de contrôle technique de la construction (homologation DIBt n° Z-1.5-189 du 19. 12. 2003).

- le rabotage est conforme à la norme NFA-35-020, dans tous les cas, la liaison est plus résistante que la barre.
- L'acier utilisé est un acier à béton de type HA Fe E 500, soudable, limite élastique ($\sigma \geq 500\text{N/mm}^2$), conforme à la norme NFA 35-016.
- Rapports d'essai EMPA N° 436-378 et LNE (Laboratoire National d'essais) disponibles sur demande.

Caractéristiques des coupleurs type HBS-05

Réalisation

Le filetage du coupleur mâle de $\varnothing 12$ à 32 est roulé en usine, les derniers filets de sortie sont coniques pour faciliter l'assemblage avec le coupleur mâle.

Pour les versions -S, -SG et RDZ, les manchons filetés sont sertis en usine sur la barre.

La douille à collerette des versions -B et -BG est forgée à chaud directement sur la barre.

Tous les manchons sont munis d'origine d'un bouchon fileté en plastique étanche.

Les barres sont en acier brut de laminage.

Avant de procéder au montage, ces bouchons doivent donc impérativement être retirés.

Par ailleurs, lorsqu'il est prévu de laisser les coupleurs femelle en attente, il est recommandé de graisser le filet à l'intérieur de la douille pour les protéger de la corrosion.

Pour simplifier l'assemblage des coupleurs, les bouchons plastique sont de couleurs différentes pour chaque diamètre de barre.



Dans le cas du coupleur d'armature HBS-05, les manchons sont déformés dans le sens opposé au filet conique de la barre (autoblocage) afin de réduire les risques de glissement. Les filetages mâles doivent donc être engagés à fond dans le manchon.

Capacité porteuse

Toutes les formes de coupleurs peuvent être utilisées comme armature de traction, de compression ou de cisaillement.

Pour tous les types de coupleurs, la capacité porteuse homologuée sous charge statique est égale à 100% de

celle de la barre non accouplée.

Le coupleur HBS-05 peut également être utilisé pour des contraintes dynamiques. Pour un diamètre de barre de 12 à 28 mm, l'amplitude admissible pour la contrainte de l'acier dans la zone de jonction est de $2\sigma_A = 80\text{ N/mm}^2$ selon DIN 1045:1988-07 ou de

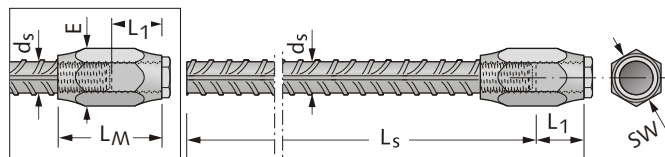
$\Delta\sigma_{Rsk} = 100\text{ N/mm}^2$ pour $N^* = 2 \cdot 10^6$ cycles d'effort selon DIN 1045-1: 2001-07. Le coupleur d'armatures peut aussi être utilisé en cas de conditions de charge ultime comme les sollicitations dynamiques ou dans les centrales nucléaires.

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Coupleurs femelle

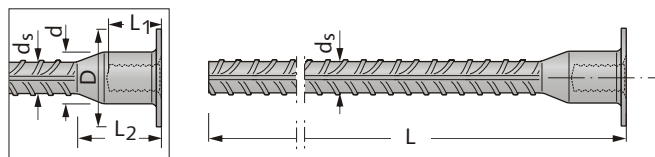
Coupleurs femelle

Modèle HBS-05-S avec manchon fileté serti + bouchon de protection



Coupleurs femelle avec collerette

Modèle HBS-05-B, forgé avec bouchon de protection



Longueurs standards

Désignation Barre -Ød _s / L _s [mm/mm]	Numéro d'article 0053.020-	Dimensions				
		Filetage ①	L ₁ [mm]	L _M [mm]	SW [mm]	E [mm]
HBS-05-S-12/ 400	00001	M12	16,5	36	19	21,9
HBS-05-S-12/ 610	00002					
HBS-05-S-12/ 860	00003					
HBS-05-S-12/1180	00004					
HBS-05-S-14/ 400	00005	M14	19,5	42	22	25,4
HBS-05-S-14/ 700	00006					
HBS-05-S-14/ 990	00007					
HBS-05-S-14/1370	00008					
HBS-05-S-16/ 400	00009	M16	22,5	48	24	27,7
HBS-05-S-16/1110	00010					
HBS-05-S-16/1570	00011					
HBS-05-S-20/ 400	00012	M20	28,5	60	30	34,6
HBS-05-S-20/1380	00013					
HBS-05-S-20/1960	00014					
HBS-05-S-25/ 400	00015	M25 × 2,5 (Filetage spécial)	36	75	36	41,6
HBS-05-S-25/1730	00016					
HBS-05-S-25/2460	00017					
HBS-05-S-28/ 400	00018	M28 × 2,5 (Filetage spécial)	40,5	84	41	47,3
HBS-05-S-28/1930	00019					
HBS-05-S-28/2740	00020					
HBS-05-S-32/ 400	00021	M32 × 3 (Filetage spécial)	45,5	96	50	57,7
HBS-05-S-32/2170	00022					
HBS-05-S-32/3100	00023					

① Filetage DIN 13-1 pour le Ø 12 à 20 mm et filetage spécial à partir du Ø 25 mm.

Dans le cas des coupleurs pour construction métallique avec vis six pans du commerce selon DIN 13, utiliser exclusivement les barres spéciales HBS-05-SB à filetage métrique à pas gros ISO Voir → Page 13.

Longueurs standards

Désignation Barre -Ød _s / L [mm/mm]	Numéro d'article 0053.010-	Dimensions				
		Filetage ①	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	d [mm]	D [mm]
HBS-05-B-12/ 400	00001	M12	18	35	19	45
HBS-05-B-12/ 610	00002					
HBS-05-B-12/ 860	00003					
HBS-05-B-12/1180	00004					
HBS-05-B-12/1300	00005					
HBS-05-B-14/ 400	00006	M14	21	39	22	47
HBS-05-B-14/ 700	00007					
HBS-05-B-14/ 990	00008					
HBS-05-B-14/1370	00009					
HBS-05-B-16/ 400	00010	M16	25,5	45	25	50
HBS-05-B-16/1110	00011					
HBS-05-B-16/1570	00012					
HBS-05-B-20/ 400	00013	M20	30	51	31	58
HBS-05-B-20/1380	00014					
HBS-05-B-20/1960	00015					
HBS-05-B-25/ 400	00016	M25 × 2,5 (Filetage spécial)	39	71	39	65
HBS-05-B-25/1730	00017					
HBS-05-B-25/2460	00018					
HBS-05-B-28/ 400	00019	M28 × 2,5 (Filetage spécial)	44	73	44	71
HBS-05-B-28/1930	00020					
HBS-05-B-28/2740	00021					

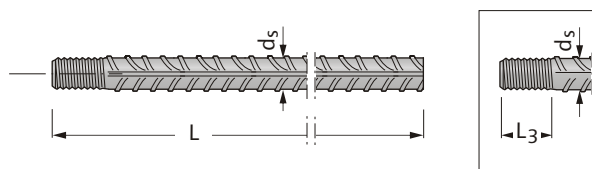
Autres longueurs de barres et formes de cintrage sur commande.

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Coupleurs d'armatures - caractéristiques générales

Coupleur mâle - informations générales

Modèle standard avec pas à droite et capuchon de protection, voir → page 10



Longueurs standard					Section nominale A_S [cm ²]	Charge à la limite élastique F_{Rd} [daN] ①	Code couleur									
Désignation Barre - $\varnothing d_s$ / L [mm/mm]	Numéro d'article 0053.030-	Dimensions Filetage DIN 13		L3 [mm]												
HBS-05-A-12/ 400 HBS-05-A-12/ 610 HBS-05-A-12/ 860 HBS-05-A-12/1180	00001 00002 00003 00004	M12	16,5	1,13	4 920	vert										
HBS-05-A-14/ 400 HBS-05-A-14/ 700 HBS-05-A-14/ 990 HBS-05-A-14/1370	00005 00006 00007 00008						M14	19,5	1,54	6 690	rouge					
HBS-05-A-16/ 400 HBS-05-A-16/1110 HBS-05-A-16/1570	00009 00010 00011											M16	22,5	2,01	8 740	orange
HBS-05-A-20/ 400 HBS-05-A-20/1380 HBS-05-A-20/1960	00012 00013 00014															
HBS-05-A-25/ 400 HBS-05-A-25/1730 HBS-05-A-25/2460	00015 00016 00017	M25 × 2,5 (Filetage spécial)	36	4,91	21 340	marron										
HBS-05-A-28/ 400 HBS-05-A-28/1930 HBS-05-A-28/2740	00018 00019 00020						M28 × 2,5 (Filetage spécial)	40,5	6,16	26 770	noir					
HBS-05-A-32/ 400 HBS-05-A-32/2170 HBS-05-A-32/3100	00021 00022 00023											M32 × 3 (Filetage spécial)	45,5	8,04	34 970	bleu

Capacité porteuse des barres en cas de charge dynamique : voir la remarque du bas de la page 3 et le point 3.2 de l'homologation du service de contrôle technique de la construction. ① $F_{Rd} = A_S \times F_{yd}$ ($F_{yd} = F_{yk}/\gamma_s$) avec $\gamma_s = 1,15$

Conditions de liaison bonnes ou moyennes ($f_{bd} \times \sim 0,7$).

Coupleurs à filetage long sur demande, voir le guide technique HCC 05 : sabots de poteau HALFEN, boulons d'ancrage HAB S.

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

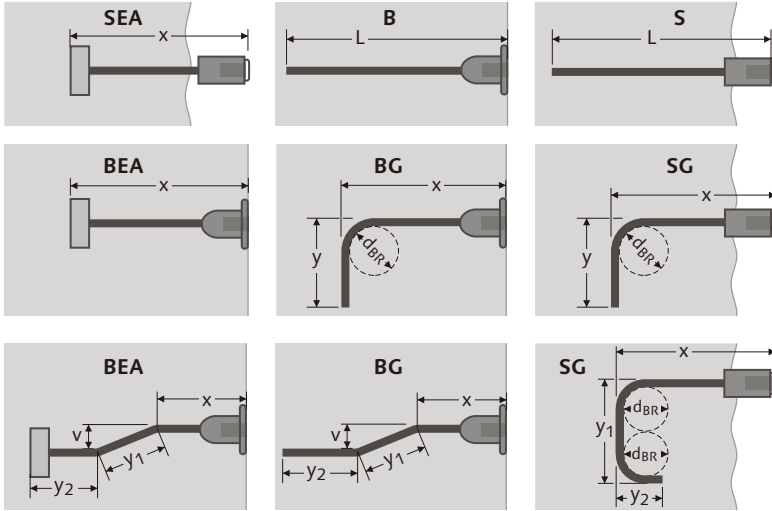
Variantes de la gamme

Coupleurs femelle droits/cintrés

→ Pages 9, 12

→ Pages 4, 7, 12

→ Pages 4, 7

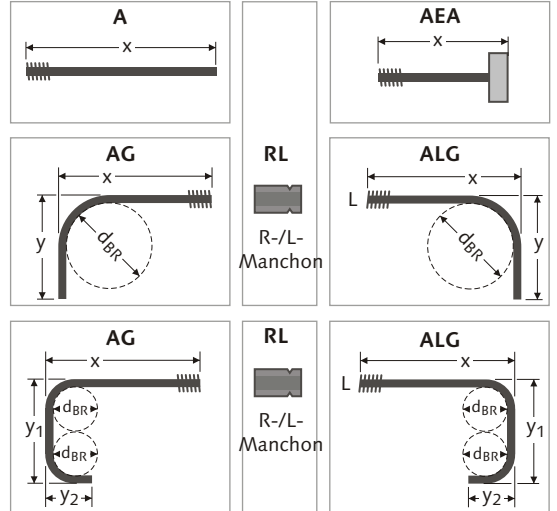


Coupleurs mâle droits/cintrés

→ Pages 5, 7, 10

→ P.10

→ Pages 9, 10



Recommandations

Lors de la commande, préciser le type et les côtes correspondantes comme par exemple : x, y, c, d_{BR} et A.

Exemple :
Coupleur femelle
BG, 1x cintrage (Page 7)

HBS-05-BG-16/746

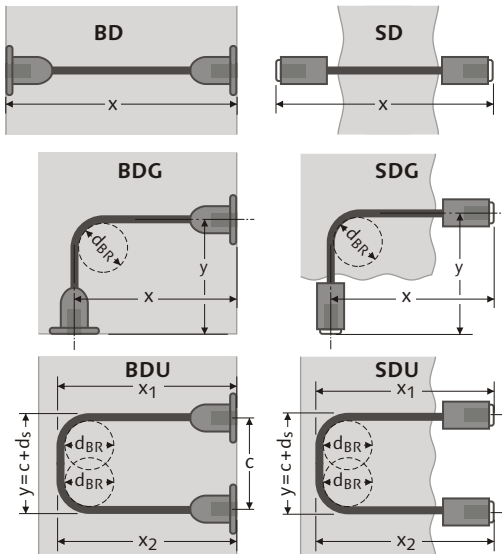
x = 250 mm,
y = 550 mm,
d_{BR} = 10 d_s

Autres modèles spécifiques sur demande.
R = filetage pas à droite.
L = filetage pas à gauche.

Coupleurs femelle doubles droits/cintrés

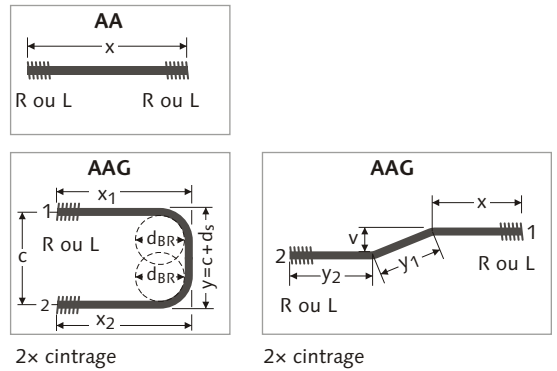
→ Page 4

→ Page 4



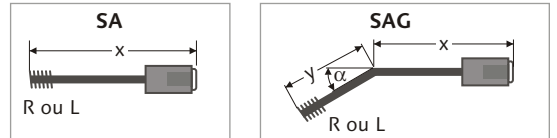
Coupleurs mâle doubles droits/cintrés

→ Pages 5, 10



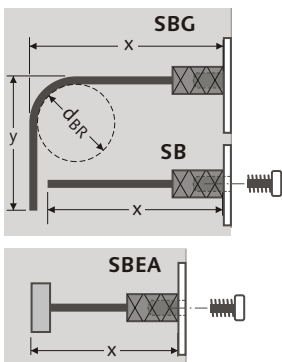
Coupleurs combinés, droits/cintrés.

→ Pages 4 + 5, 7



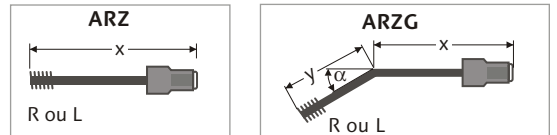
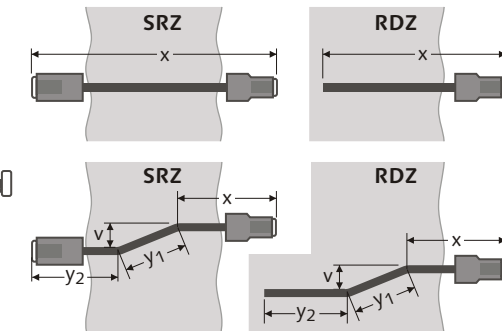
Construct. métallique

→ Page 13



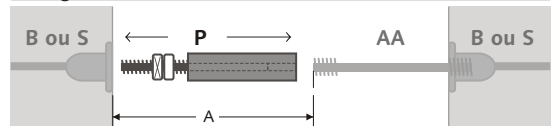
Coupleurs réducteurs droits/cintrés

→ Page 11



Manchon de raccordement réglable

→ Page 8

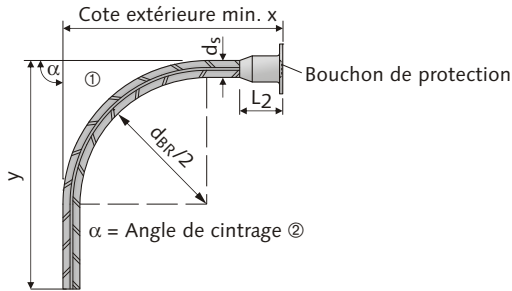


COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Coupleurs cintrés

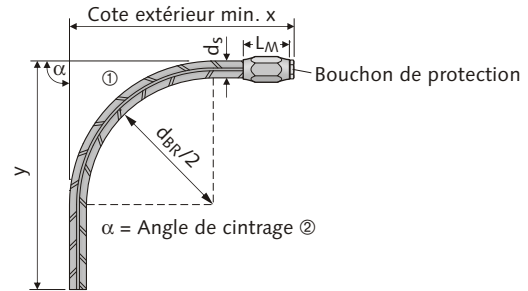
Coupleurs cintrés avec collerette à clouer

Modèle HBS-05-BG, manchon forgé, avec bouchon de protection



Coupleur cintré avec manchon serti à visser

Modèle HBS-05-SG, manchon vissé, avec bouchon de protection



Cotes x et y mini pour coupleur femelle cintré avec collerette -BG

Désignation	Barre -Ø d _s /L [mm/mm]	L ₂ [mm]	min.y [mm]	Pour diamètre de cintrage -Ø d _{BR} ③:		
				10 d _s	15 d _s	20 d _s
				min.x [mm]	min.x [mm]	min.x [mm]
HBS-05-BG-12/. .	35	96	131	161	191	
HBS-05-BG-14/. .	39	114	151	186	221	
HBS-05-BG-16/. .	45	132	172	212	252	
HBS-05-BG-20/. .	51	190	211	261	311	
HBS-05-BG-25/. .	71	240	271	333	396	
HBS-05-BG-28/. .	73	268	297	367	437	

Cotes x et y mini pour coupleur femelle cintré avec manchon vissé -SG

Désignation	Barre -Ø d _s /L [mm/mm]	L _M [mm]	min.y [mm]	Pour diamètre de cintrage -Ø d _{BR} ③:		
				10 d _s	15 d _s	20 d _s
				min.x [mm]	min.x [mm]	min.x [mm]
HBS-05-SG-12/. .	36	96	132	162	192	
HBS-05-SG-14/. .	42	114	154	189	224	
HBS-05-SG-16/. .	48	132	176	216	256	
HBS-05-SG-20/. .	60	190	220	270	320	
HBS-05-SG-25/. .	75	240	275	338	400	
HBS-05-SG-28/. .	84	268	308	378	448	
HBS-05-SG-32/. .	96	304	352	432	512	

Explications :

- ① Raccourcissement de la barre suite au cintrage : voir le tableau ci-dessous.
- ② Sauf précision contraire lors de la commande, nous livrons avec $\alpha = 90^\circ$
- ③ Conformément à la norme NFA 35-027 et au BAEL, le diamètre intérieur du mandrin de cintrage ne doit pas être inférieur à 10 d_s.

Raccourcissement "z" du coupleur après cintrage

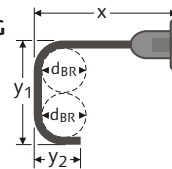
Après cintrage, la longueur totale développée de la barre "L" est donnée par les dimensions extérieures des côtes x, x1, y, y1, y2 etc.

Le raccourcissement "z" [mm] de la barre est indiqué dans le tableau. Il convient d'appliquer la formule "L" ci-contre pour définir la longueur développée du coupleur.

Forme de cintrage :	Cintré		
	1 fois	2 fois	3 fois
Réduct° de la barre :	z	2z	3z

Exemple : **HBS-05-BG**
Coudé 2 fois

$$L = x + y1 + y2 - 2z$$



Raccourcissement de la barre z [mm]

Ø du cintrage d _{BR}	Pour un angle de 90° par barre -Ø d _s [mm]:						
	12	14	16	20	25	28	32
10 d _s	40	47	54	67	84	94	108
15 d _s	53	62	71	89	111	124	142
20 d _s	66	77	88	110	138	154	176

Longueur minimum des coupleurs HBS-05

Longueur du coupleur suivant le type [mm]

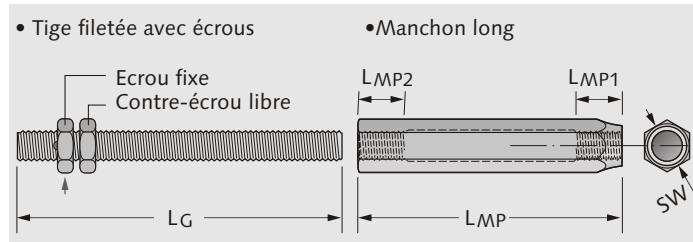
Ø d _s	-AA, -AEA	-SA, -ARZ, -SEA, -BEA, -SBEA	-SD, -SRZ	-BD
12	150	180	205	210
14	150	180	210	220
16	150	185	215	220
20	150	190	230	265
25	180	230	275	300
28	200	255	305	325
32	220	280	340	-

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

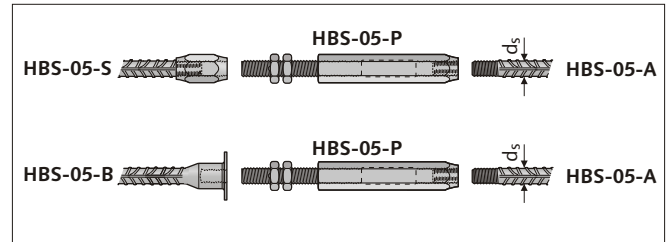
Manchon de raccordement réglable

Manchon de raccordement réglable en longueur

Ensemble de manchon de raccordement réglable HBS-05-P



Combinaisons possibles du manchon HBS-05-P



Choix du type de manchon de raccordement

Référence	Numéro d'article	Longueurs standards						Cotes hors tout pour manchons standards			
		LG	LMP	LMP1	LMP2	SW	E	Longueur hors tout A	Tolérance ±	Cote de contrôle K	Couple de serrage de la tige fileté M _A [Nm]
HBS-05-P - 12 - SET	00001	133	106	18	18	19	21,9	171	20,0	97	30
HBS-05-P - 14 - SET	00002	146	117	21	21	22	25,4	187	20,0	104	40
HBS-05-P - 16 - SET	00003	159	128	24	24	24	27,7	203	20,0	111	60
HBS-05-P - 20 - SET	00004	210	170	30	25	30	34,6	270	30,0	150	80
HBS-05-P - 25 - SET	00005	245	200	38	30	36	41,6	314	30,5	170	100
HBS-05-P - 28 - SET	00006	263	215	42	35	41	47,3	336	30,5	179	140
HBS-05-P - 32 - SET	00007	302	245	48	40	50	57,7	385	34,5	206	190

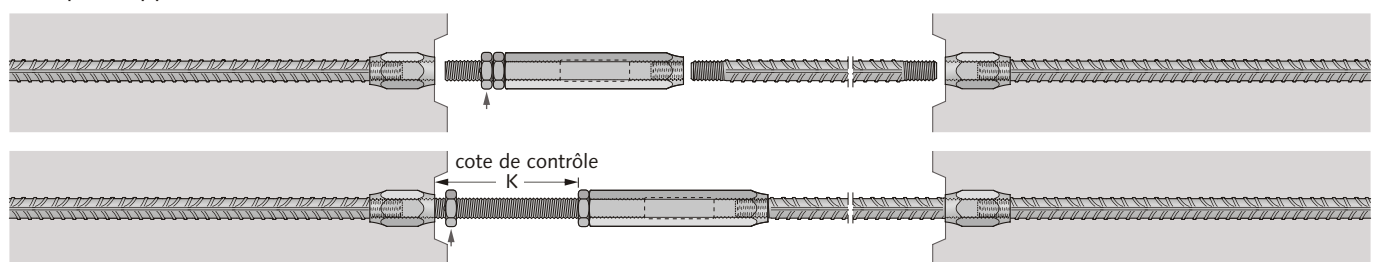
Matière : • Manchon long : 9 SMn 28 K selon la DIN 1651:1988-04 ou 11 SMn 30+C selon la DIN EN 10277-3:1999-10 (W 1.0715);
• Tige fileté : Classe de résistance 10.9 selon la DIN 976-1.

Application : le manchon de raccordement réglable HBS-05-P permet le raccordement de coupleurs d'armatures fixes, par exemple :

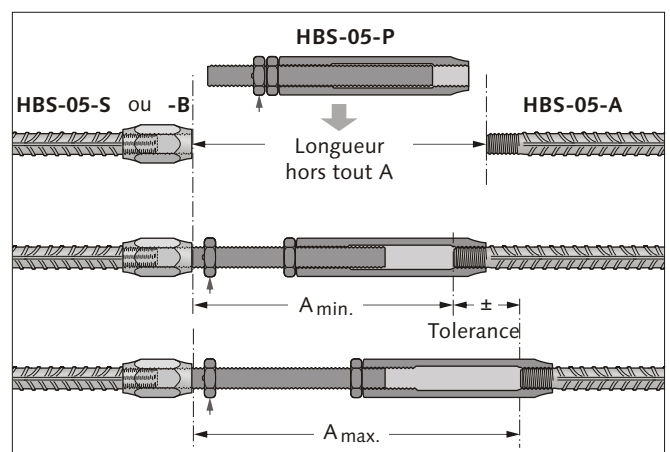
- pour les zones restant à bétonner entre deux parties déjà bétonnées, par exemple pour les passages de grue dans les planchers.
 - pour la liaison de deux cages d'armatures préfabriquées,
 - pour le raccordement de deux coupleurs difficiles à tourner.
- L'ajustement du manchon de raccordement permet de compenser les différences de réglage entre les barres.

Simplicité de montage : visser le manchon long sur la barre du coupleur mâle, introduire la tige filetée dans le coupleur femelle et la visser dans le manchon HBS-05 au couple M_A, puis serrer les écrous libres contre le manchon et le coupleur femelle. Egalement utilisable pour sollicitations dynamiques.

Exemple d'application :



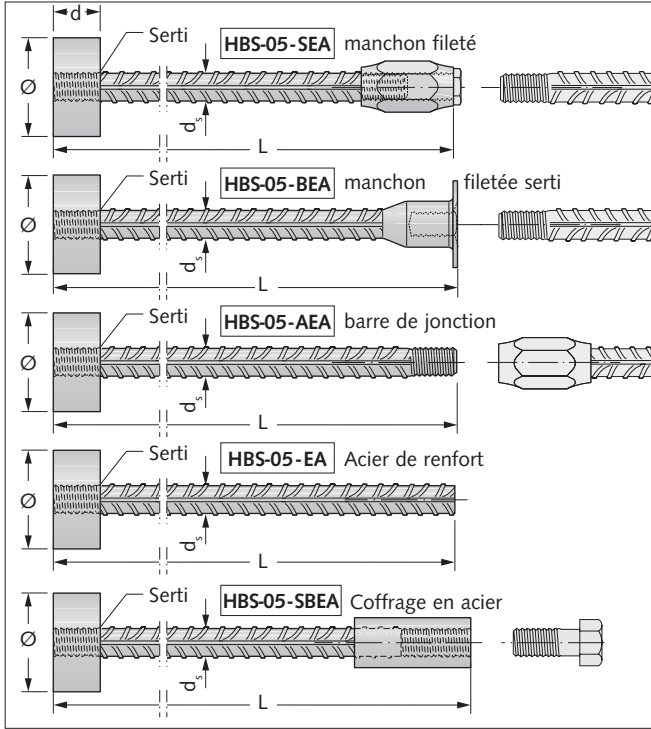
Ajustement à la longueur hors tout A



COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

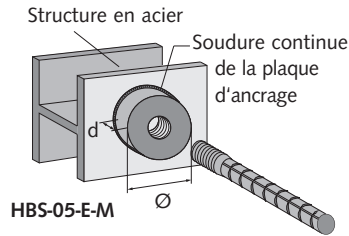
Barre avec plaque d'ancrage -EA

Pour une jonction vissée ou un joint de recouvrement



Plaque d'ancrage à souder

Type HBS-05-E



L'ancrage d'extrémité de type HBS-05-E est spécialement conçu pour connecter les coupleurs d'armatures HBS-05 aux structures en acier. Pour les différents assemblages, voir les schémas à gauche.

Static proof (e.g. welding seam) is required for each particular application.
Nuance d'acier de la plaque d'ancrage : S235J2, Réf. Européenne : 1.0117 suivant la norme EN 10025-2

Exemple de commande :

- Plaque d'ancrage seule : **HBS-05- E -M20**
 - Barre avec plaque d'ancrage : **HBS-05-SEA - 20 / 740**
 Type _____
 Diamètre de la barre _____
 Long.barre x [mm] _____

Dimensions de la plaque d'ancrage -EA

Désignation Diam. barre d_s / L ① [mm]	Dimensions		
	Filetage	Diamètre Ø [mm]	d [mm]
HBS-05-.EA-12 /..	M12	41	18
HBS-05-.EA-14 /..	M14	46	20
HBS-05-.EA-16 /..	M16	52	25
HBS-05-.EA-20 /..	M20	64	30
HBS-05-.EA-25 /..	M25 × 2.5 ②	80	35
HBS-05-.EA-28 /..	M28 × 2.5 ②	90	40
HBS-05-.EA-32 /..	M32 × 3.0 ②	110	45

Entraxe, distance au bord, armatures complémentaires

Désignation HBS-05-SEA/-BEA Diam. barre d_s [mm]	Entraxe A [mm]	Distance au bord R [mm]	Armatures complémentaires				
			N° n	diam. [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
12	85	65	3	6	60	20	28
14	85	65	3	6	60	20	28
16	100	70	3	6	70	20	30
20	130	85	4	6	100	20	32
25	145	90	4	6	120	15	41
28	170	100	3	8	140	10	41
32	190	110	3	8	155	20	50

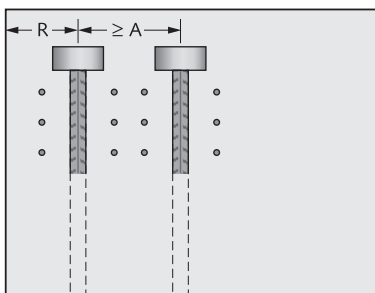
① Lors de la commande, préciser la longueur L. Pour les versions cintrées, préciser les dimensions x et y comme illustrées sur la page 7.

② Filetage spécial, pour une connexion avec des boulons avec un filetage standard ISO, utilisez l'adaptateur pour coffrage en acier → page 13.

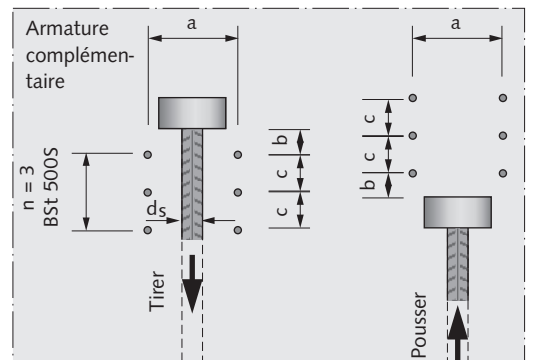
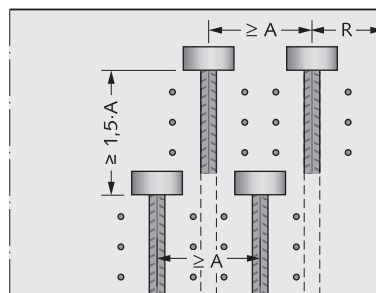
Pour les efforts maximaux sur les barres voir tableau → page 5.

Les charges maximales applicables doivent être calculées en tenant compte des longueurs d'ancrages, des distances au bord, de l'entraxe des coupleurs et de la qualité du béton suivant la norme DIN 1045-1.

• Ancrage parallèle



• Ancrage en quinconce

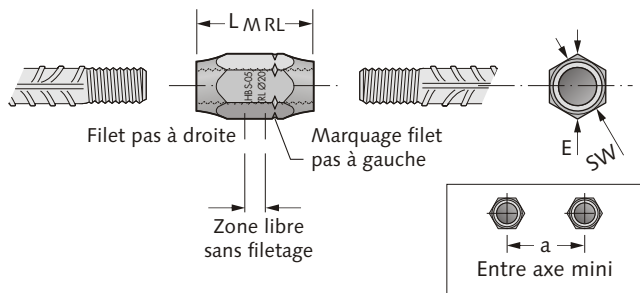


COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Manchon pas à droite/pas à gauche - Coupleur fileté à gauche

Manchon de raccordement droite/gauche

Manchons de raccordement droite/gauche, pour raccordement d'un coupleur fileté à gauche, par exemple HBS-05-ALG (cintré), à une barre filetée à droite.



Choix du modèle

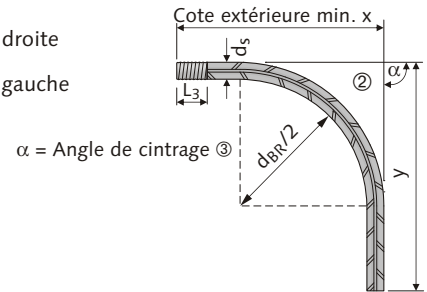
Manchon de raccordement droite/gauche					
Désignation Pour barre -Ø [mm]	Numéro d'article 0725.010-	Dimensions			
		L MRL [mm]	a min. [mm]	SW [mm]	E [mm]
HBS-05-RL-12	00001	38	42	19	21,9
HBS-05-RL-14	00002	44	46	22	25,4
HBS-05-RL-16	00003	50	48	24	27,7
HBS-05-RL-20	00004	62	55	30	34,6
HBS-05-RL-25	00005	77	67	36	41,6
HBS-05-RL-28	00006	86	76	41	47,3
HBS-05-RL-32	00007	98	90	50	57,7

Coupleur combinable avec manchon droite/gauche

Coupleur

- AG = Cintré, filet à droite

- ALG = Cintré, filet à gauche

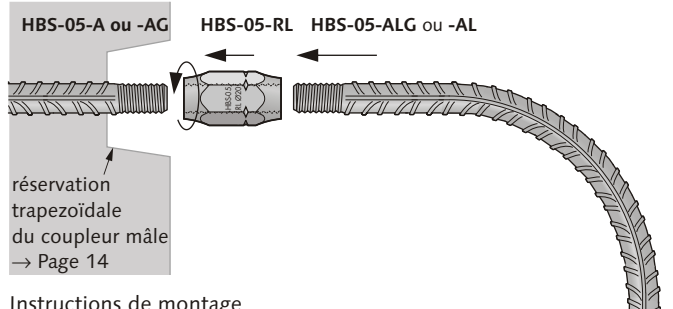


Choix du modèle

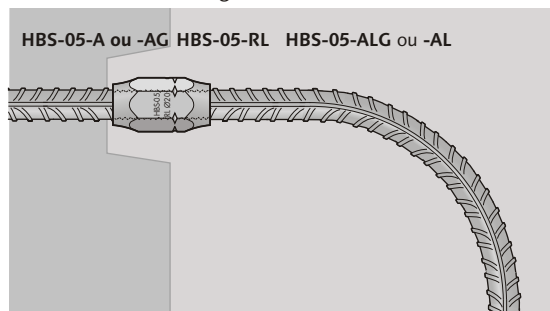
Coupleur mâle cintré -AG, -ALG					
Désignation Barre -Ø ds/L① [mm/mm]	LM [mm]	Pour diamètre de cintrage -Ø dBR : ④			
		10 ds min. y [mm]	15 ds min. x [mm]	15 ds min. x [mm]	20 ds min. x [mm]
HBS-05-ALG-12/..	36	96	132	162	192
HBS-05-ALG-14/..	42	114	154	189	224
HBS-05-ALG-16/..	48	132	176	216	256
HBS-05-ALG-20/..	60	190	220	270	320
HBS-05-ALG-25/..	75	240	275	338	400
HBS-05-ALG-28/..	84	268	308	378	448
HBS-05-ALG-32/..	96	304	352	432	512

Mise en place

Instructions de montage

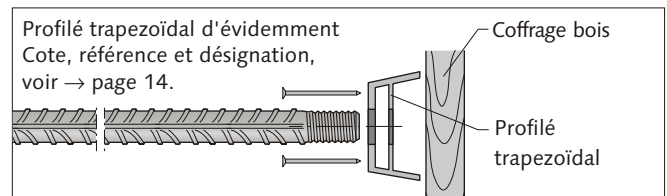


Instructions de montage



Explications :

- ① Dans la commande, indiquer la longueur totale de la barre en mm
- ② Raccourcissement de la barre suite au cintrage : voir tableau page 7.
- ③ Sauf précision contraire lors de la commande, nous livrons avec $\alpha = 90^\circ$
- ④ Conformément à la norme NFA 35-027 et au BAEL, le diamètre intérieur du mandrin de cintrage ne doit pas être inférieur à 10 ds.

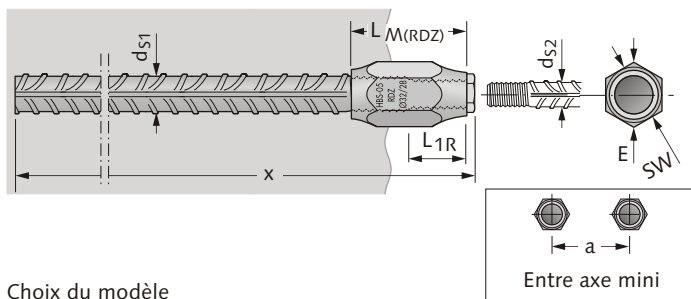


COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

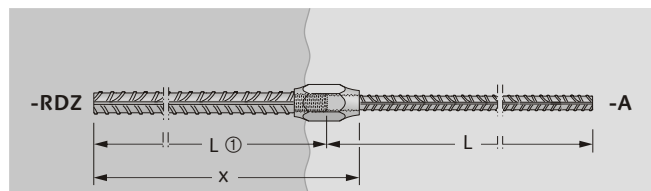
Manchon réducteur

Coupleur avec manchon réducteur serti

Modèle HBS-05-RDZ, avec bouchon de protection



Combinaison entre HBS-05-RDZ et -A



① HBS-05-RDZ: Longueur $L = x - L_{1R} - 5$ [mm]
5 mm = épaisseur de la tête du bouchon de protection

Choix du modèle

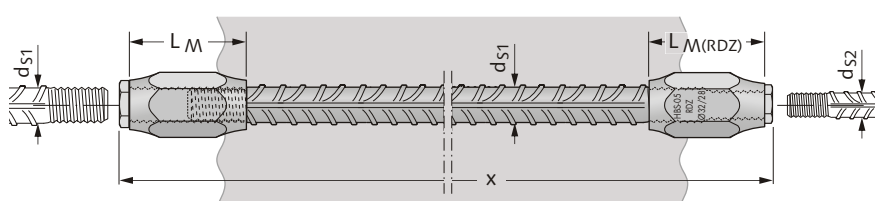
HBS-05-RDZ									
Désignation $\varnothing d_{s1}/d_{s2} - x$ [mm] [mm]	Numéro d'article 0053.420-	Dimensions		L _{1R} [mm]	L _{M(RDZ)} [mm]	a _{min.} [mm]	SW [mm]	E [mm]	
		Filetage ③							
HBS-05-RDZ - 16/14 - ...	②	M16	M14	19,5	50	48	24	27,7	
HBS-05-RDZ - 20/16 - ...	②	M20	M16	22,5	59	55	30	34,6	
HBS-05-RDZ - 25/20 - ...	②	M25 × 2,5	M20	28,5	72	67	36	41,6	
HBS-05-RDZ - 28/25 - ...	②	M28 × 2,5	M25 × 2,5	36	85	76	41	47,3	
HBS-05-RDZ - 32/28 - ...	②	M32 × 3	M28 × 2,5	40,5	96	90	50	57,7	

② Préciser la longueur [mm] à la commande ; Longueurs standard (par exemple pour HBS-05-RDZ-28/15-1930 voir HBS-05-S-28 → Tab. page 5).

③ Voir explications ① en bas de la page 4.

Coupleur double avec manchon réducteur à une extrémité

Modèle HBS-05-SRZ, avec bouchon de protection



Dimensions des coupleurs standards
→ Tableau page 6

Dimensions des manchons réducteurs
→ Tableau du haut

Existe également en version cintrée → Page 4

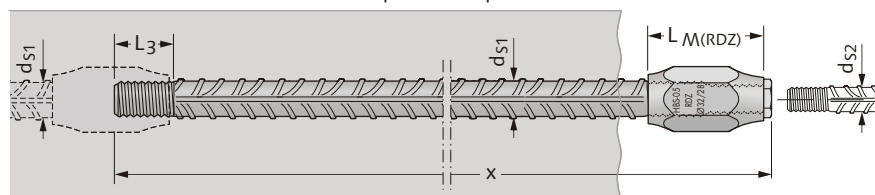
Choix du modèle

HBS-05-SRZ		
Référence $\varnothing d_{s1}/d_{s2} - x$ [mm] [mm]	Numéro d'article 0053.440-	
HBS-05-SRZ - 16/14 - ...	②	
HBS-05-SRZ - 20/16 - ...	②	
HBS-05-SRZ - 25/20 - ...	②	
HBS-05-SRZ - 28/25 - ...	②	
HBS-05-SRZ - 32/28 - ...	②	

② A la commande, préciser la longueur x [mm].

Coupleur combiné mâle/femelle avec manchon réducteur

Modèle HBS-05-ARZ, avec bouchon et capuchon de protection



Dimensions des coupleurs mâle standards
→ Tableau page 5

Dimensions des manchons réducteurs
→ Tableau du haut

Existe également en version cintrée → Page 6

Choix des modèles

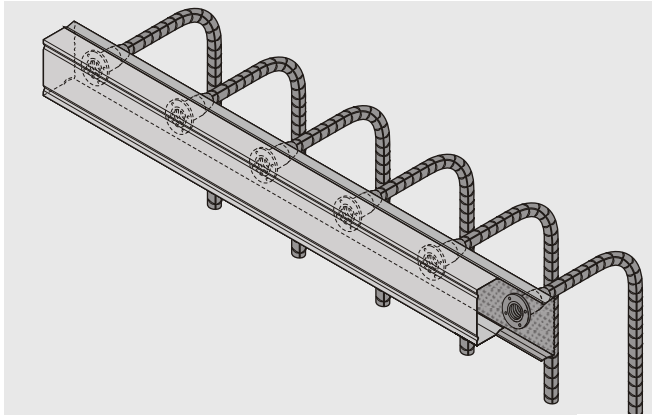
HBS-05-ARZ		
$\varnothing d_{s1}/d_{s2} - x$ [mm] [mm]	Numéro d'article 0053.430-	
HBS-05-ARZ - 16/14 - ...	②	
HBS-05-ARZ - 20/16 - ...	②	
HBS-05-ARZ - 25/20 - ...	②	
HBS-05-ARZ - 28/25 - ...	②	
HBS-05-ARZ - 32/28 - ...	②	

② A la commande, préciser la longueur x [mm].

COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

Boîtier HBS-05

Boîtier HBS-05-Box avec coupleurs femelle



- Boîtier acier à face bosselée pour une transmission optimale des efforts ; capot en U en acier zingué.
- Longueur du boîtier L_B : 1250 mm (autres longueurs sur demande).
- Possibilité de livraison des manchons HBS-05 prémontés dans la boîte pour les diamètres 12 - 14 - 16 mm.

Domaines d'applications :

- Facilite la fixation lorsque les coupleurs sont alignés.
- Aide à la fixation au coffrage lors d'alignements.
- Montage coulissant.
- Absorption des forces de cisaillement par les encoches.
- Décaissement pour absorber les efforts de cisaillement.

Boîtier HBS-05-Box

entre axe e [cm]	Nbre coupleurs n
7,5	16
10	12
15	8
20	6
25	5

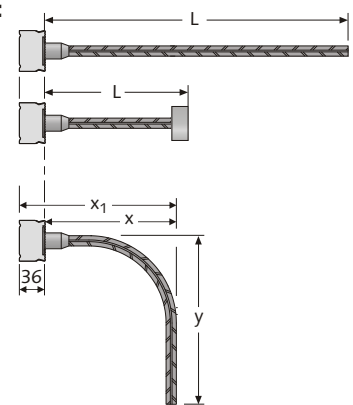
Les coupleurs HBS-05- :

HBS-05-B → Page 4 droit

HBS-05-BEA → Page 9 avec plaque d'ancrage

HBS-05-BG → Page 7 cintré

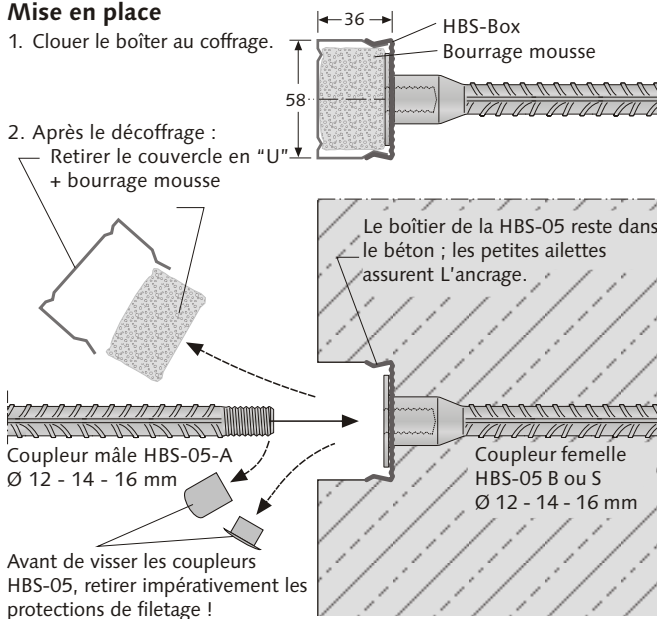
Barre - Ø d_s [mm]	Cote min. x
	Pour $d_{BR} = 10 d_s$ [mm]
12	131
14	151
16	172



Mise en place

1. Clouer le boîtier au coffrage.

2. Après le décoffrage : Retirer le couvercle en "U" + bourrage mousse



Force de cisaillement q admissible :

Le boîtier HBS-05-Box est équivalent au boîtier du système de reprise d'armatures HALFEN HBT 55. Pour le calcul des efforts de cisaillement admissibles, se reporter, comme pour le HBT 55, à la fiche technique DBV cisaillement décalé.

Exemple de commande :

Boîtier: HBS-05-Box - 1250 - 14/15 - 8/BG; L=800 x=200; 10d_s

Modèle _____

Longueur L_B [mm] _____

Barre - Ø / Distance e [cm] _____

Nbre par boîtier, type cintré avec collerette _____

Longueur totale du coupleur _____

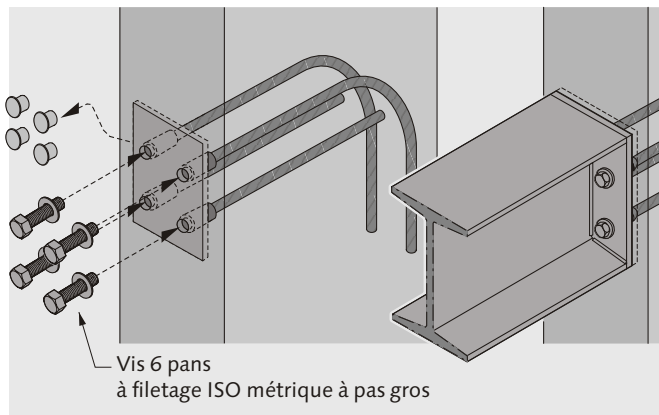
Côte extérieure de cintrage (page 7) _____

Diamètre du cintrage _____

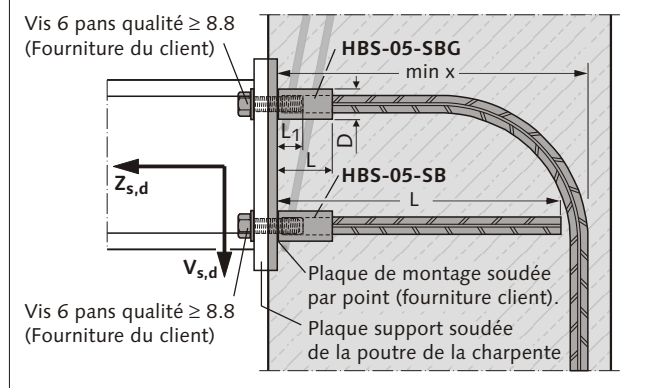
COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05-SB

Coupleurs pour construction métallique

Coupleurs à filetage métrique ISO conforme à la DIN 13



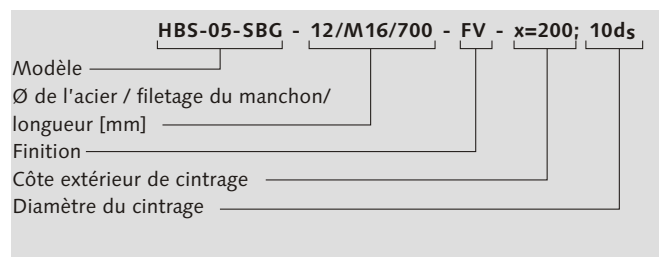
Exemple



Contrôle des forces portantes

L'ancrage, diamètre, longueur des barres, diamètre de cintrage dBR, doivent être vérifiés par le bureau d'étude de l'entreprise en fonction des sollicitations, statiques, dynamiques, traction, cisaillement, appliquées sur l'ancrage (exemple de renforcement d'armature suivant la DIN 1045, voir tableau ci-joint,)

Exemple de commande :

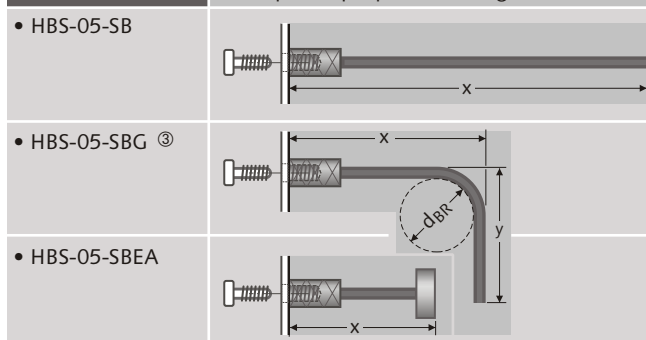


Les coupleurs HBS-05-SB pour rabotage de structures métalliques présentent un pas de vis conforme à la DIN 13, ce qui permet d'utiliser la boulonnerie du commerce.

⚠ Remarque : ne convient pas pour des structures précontraintes !

Finition :	Manchon fileté :	Barre d'ancrage :
• fv:	Galvanisé a chaud	Fe E 500 Brut
• A4:	Acier inoxydable A4-80	Fe E 500 Brut

Choix du modèle : (vis 6 pans + plaque de montage) Fourniture client



③ Pour les manchons cintrés, tenir compte de la cote mini x ; tableau ci-dessous et raccourcissement "z" de la barre suite au cintrage, → tab. p7

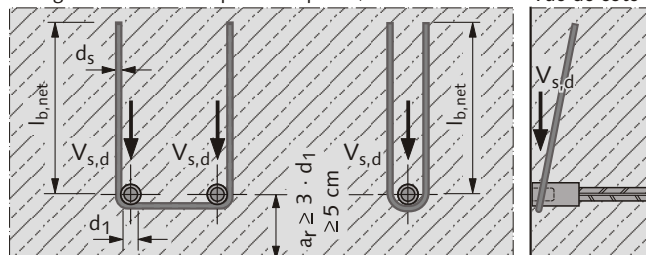
Dimensions		Profondeur du filetage	Longueur	③
Ø d _s	Dimensions du manchon Filetage, D x L	L ₁ ④ ⑤	④ ⑤	Min. x pour d _{BR} = 10d _s
[mm]	[mm] ④ ⑤	[mm]	[mm]	[mm]
12	M 16, 21 x 57 (45)	25(29)	415(410)	145
16	M 20, 26 x 70 (55)	33(35)	560(565)	185
20	M 24, 32 x 88 (70)	38(46)	705(715)	215
25	M 30, 40 x 112 (90)	48(60)	1055(1055)	280

④ Manchon en acier normal ⑤ Les chiffres entre parenthèses correspondent aux valeurs pour les manchons en inox A4 ⑥ Autres longueurs sur demande

Armature de renfort *	A _S [cm ² /barre]	Cote L ₀ selon DIN 1045	
		l _{b,net} Beton C 20/25 [mm]	l _{b,net} Beton C 30/37 [mm]
Barre - Ø d _s [mm]			
6	0,28	284	218
8	0,50	378	290
10	0,79	473	363
12	1,13	567	435
14	1,54	662	507

Configuration armature pour charpente, vue de face

Vue de côté



COUPLEURS D'ARMATURES HALFEN - HBS-05

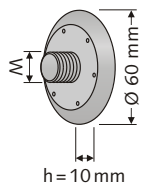
Accessoires

Fixations au coffrage

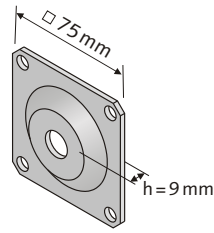
Fixations pour coupleurs HBS-05, droits ou cintrés

Pour coffrage bois

Fixation plastique à clouer pour $\text{-}\varnothing d_s$ 12 - 20 mm



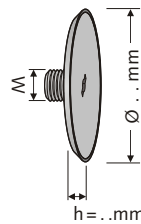
Fixation en acier à clouer Pour $\text{-}\varnothing d_s$ 25 - 32 mm



Réutilisable

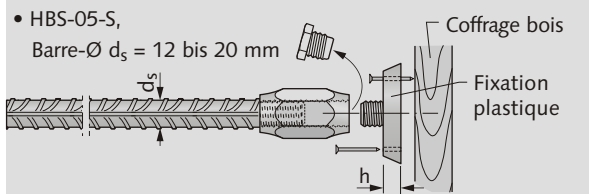
Pour coffrage acier

Fixation plastique à coller pour $\text{-}\varnothing d_s$ 12-16-20 mm

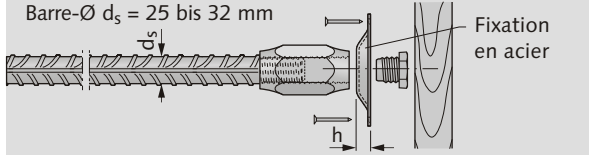


Montage sur coffrage bois

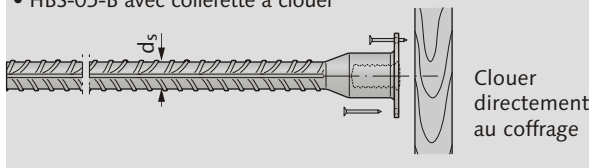
- HBS-05-S, Barre- $\varnothing d_s = 12$ bis 20 mm



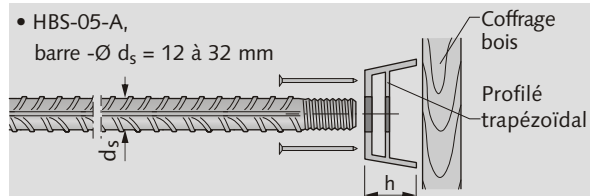
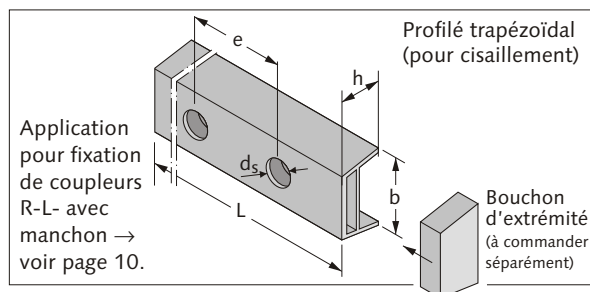
- HBS-05-S, Barre- $\varnothing d_s = 25$ bis 32 mm



- HBS-05-B avec collerette à clouer

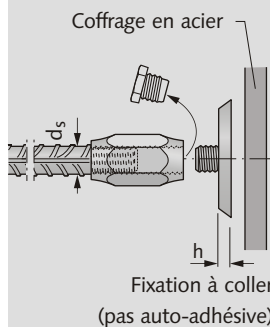


Fixation pour coupleur HBS-05-A, droit ou cintré



Montage sur coffrage acier

- HBS-05-S, barre $\text{-}\varnothing d_s = 12 - 16 - 20$ mm



Choix du modèle

Nagelteller, Klebeteller		
Désignation	Pour $\varnothing d_s$ [mm]	Numéro d'article
Fix. plastique à clouer		
3905-12	12	0725.020-00002
3905-14	14	00003
3905-16	16	00004
3905-20	20	00005
Fix. en acier à clouer		
3916-25	25	0725.030-00001
3916-28	28	00002
3916-32	32	00003
Fixation à coller		
6306-12	12	0741.100-00002
6306-16	16	00003
6306-20	20	00004

Exemple de commande :

HBS-05-TPL-35/60-5trous $\varnothing 16$, e=200mm

Modèle
Côtes h b [mm]
Informations des trous
Entraxe des trous

Perforations pour coupleurs

Entre axe standard e		
Entre axe e [cm]	Nbre de trous	Longueur L [cm]
7,5	12	100 cm
10,0	9	
12,5	7	
15,0	6	
20,0	5	
25,0	4	
30,0	4	
40,0	3	
45,0	3	

Choix du modèle

Profilé trapézoïdal (pour cisaillement)			
Désignation ①	Cotes [mm]	Pour $\varnothing d_s$ ① [mm]	Numéro d'article
HBS-05-	h b	[mm]	0725.060-
TPL	35 60	12 - 20	①
TPL	50 90	25 - 32	①

① pour commander, préciser les cotes L, e et d_s

Bouchon d'extrémité pour profilé trapézoïdal			
Désignation	Cotes [mm]	Pour $\varnothing d_s$ [mm]	Numéro d'article
HBS-05-	h b	[mm]	0725.070-
TPL-EDK	35 60	12 - 20	00001
TPL-EDK	50 90	25 - 32	00002

NOTE IMPORTANTE

Modifications

Les informations contenues dans cette brochure sont fondées sur l'état des connaissances techniques au moment de la publication. Nous nous réservons le droit de procéder à toute modification sans préavis. HALFEN S.A.S. décline toute responsabilité concernant la précision des renseignements publiés dans cette brochure et les éventuelles erreurs d'impression.

Le système de gestion de la qualité d'HALFEN GmbH est certifié selon la norme DIN EN ISO 9001:2000, certificat n° QS-281 HH, pour les sites implantés en Allemagne, en Suisse et en Pologne.





HALFEN S.A.S. · 18, rue Goubet · 75019 Paris
Tél: + 33 (0) 1 44 52 31 00 · Fax: + 33 (0) 1 44 52 31 52 · www.halfen.fr