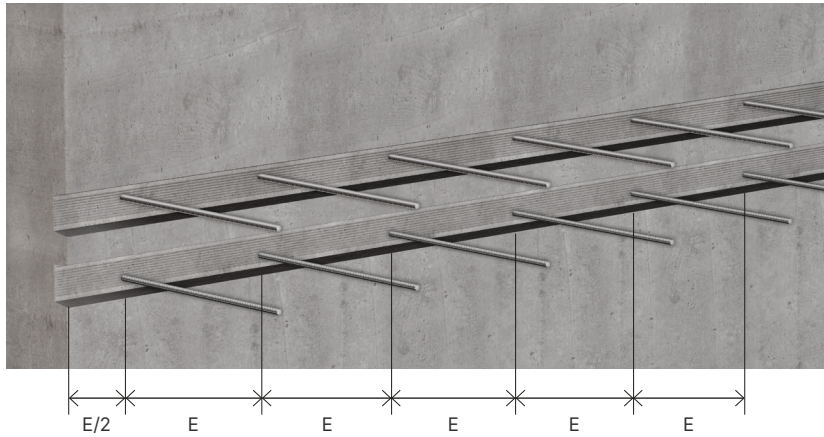




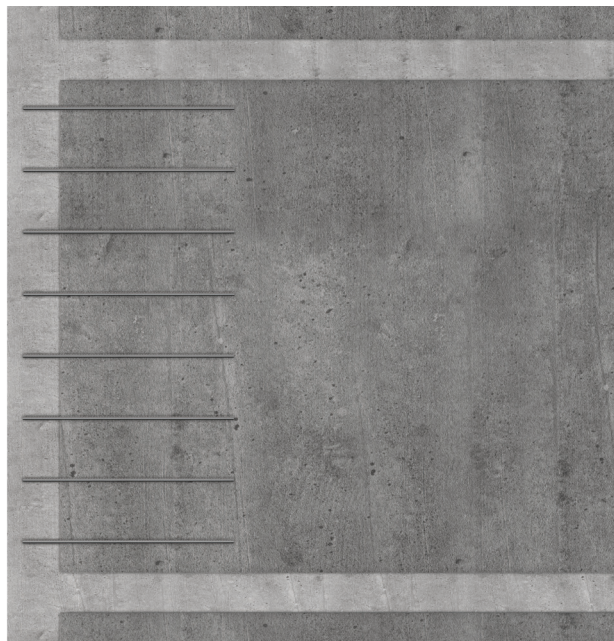
RÉPARTITION HOMOGENÈME DES ARMATURES

Les boîtes d'attente START® garantissent une répartition régulière des espacements entre les armatures, tout le long de la reprise.

DALLE



VOILE



PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

Caractéristiques des aciers utilisés : 100 % acier B500B

Couvrir les utilisations selon l'EUROCODE 2 (NF EN 1992) et l'EUROCODE 8 (NF EN 1998).

Nuance d'acier	Limite apparente d'élasticité, Re (MPa)	Rapport Rm / Re min.	Allongement total pour cent à la force maximale, Agt min. (%)
B500B	500	1.08	5.0

Ces aciers sont certifiés NF-AFCAB pour leur aptitude au redressage après pliage.

Les aciers utilisés pour la fabrication des attentes START® sont exclusivement façonnés et montés dans nos ateliers.

Sur le chantier, le redressage des armatures en attente doit être effectué au moyen de l'outil spécialisé TS, dans le même plan que celui du pliage et sans exercer de torsion sur la barre. Le redressage doit être effectué en une seule fois.

La gamme standard comprend 3 longueurs pour les brins à redresser :

- L = 40 Ø
- L = 53 Ø
- L = 61 Ø :

VERSION : 09-2022

Ø acier	Hauteur H standard (cm)		
	Arceau type 1	Arceau type 2	Épingle type 3
HA 6	11	11	12
HA 8	11	11	12
HA 10	11	11	15
HA 11	12	12	15



Les longueurs d'armatures à redresser et les hauteurs d'ancrage doivent être vérifiées au cas par cas afin de s'assurer qu'elles correspondent aux hypothèses de calcul spécifiques à chaque projet.

COEFFICIENTS PARTIELS SUR LES MATÉRIAUX

RÉFÉRENCE : EUROCODE 2 PARAGRAPHE 2.4.2.4 ET EUROCODE 8 NA PARAGRAPHE 5.2.4

Coefficients partiels	EUROCODE 2 (NF EN 1992)	EUROCODE 8 (NF EN 1998)
γ_s acier	1,15	1
γ_c béton	1,5	1,3

LONGUEUR D'ANCRAGE DE RÉFÉRENCE

La longueur d'ancrage de référence $\ell_{b,rqd}$ est déterminée selon l'EN1992-1-1 section 8.4.3

- Dans l'hypothèse d'une contrainte d'adhérence constante égale à f_{bd} , la longueur d'ancrage de référence $\ell_{b,rqd}$ nécessaire pour ancrer l'effort $A_s \cdot \sigma_{sd}$ d'une barre droite, est égale à :

$$\ell_{b,rqd} = (\varnothing/4) \cdot (\sigma_{sd} / f_{bd})$$

où : \varnothing = diamètre de la barre d'armature

$\sigma_{sd} = f_{yd} / \gamma_s$ = contrainte de calcul dans la barre d'armature sous la charge de calcul

f_{bd} = valeur de calcul de la contrainte ultime d'adhérence

TABLEAU DES COEFFICIENTS PARTIELS SUR LES MATÉRIAUX :

Coefficients partiels	EUROCODE 2	EUROCODE 8
γ_s acier	1,15	1
γ_c béton	1,5	1,3

TABLEAU DES LONGUEURS D'ANCRAGE DE RÉFÉRENCE :

f_{ck} (MPa)	Longueur d'ancrage de référence $\ell_{b,rqd}$		
	EUROCODE 2	EUROCODE 8	Valeur commune arrondie
25	39,82 \varnothing	39,68 \varnothing	40 \varnothing
30	35,70 \varnothing	35,58 \varnothing	36 \varnothing
35	32,35 \varnothing	32,24 \varnothing	32 \varnothing

LONGUEUR DE RECOUVREMENT DE CALCUL

La longueur de recouvrement de calcul est déterminée selon NF EN1992-1-1 section 8.7.3

$$\ell_0 = \alpha_1 \times \alpha_2 \times \alpha_3 \times \alpha_4 \times \alpha_5 \times \alpha_6 \times \ell_{b,rqd}$$

Où $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ et α_6 sont déterminés selon NF EN 1992-1-1 Tableau 8.2 et 8.3

α_1	Influence de la forme de la barre	$\alpha_1 = 1,0$ pour les barres droites
α_2	Influence de l'enrobage	$0,7 \leq \alpha_2 \leq 1,0$ calculé selon EN 1992-1-1 Tableau 8.2
α_3	Influence du confinement par des armatures transversales non soudées aux armatures principales	$\alpha_3 = 1,0$ car pas d'armatures transversales
α_4	Influence du confinement par des armatures transversales soudées	$\alpha_4 = 1,0$ car pas d'armatures transversales soudées
α_5	Influence du confinement par compression transversale	$\alpha_5 = 1,0$ car pas de compression transversale
α_6	Influence de la proportion de barres en recouvrement	$\alpha_6 = 1,5$ car 100% des recouvrements dans la même section

Le coefficient α_2 prend les valeurs suivantes : $\alpha_2 = 1 - 0,15 \times (C_g - \varnothing) / \varnothing$

TABLEAU DES COEFFICIENTS α_2

		α_2			
		$\emptyset 6$	$\emptyset 8$	$\emptyset 10$	$\emptyset 12$
Cd(*)	10	0,90	0,96	1,00	1,00
	15	0,78	0,87	0,93	0,96
	20	0,70	0,78	0,85	0,90
	25	0,70	0,70	0,78	0,84
	30	0,70	0,70	0,70	0,78
	40	0,70	0,70	0,70	0,70
	50	0,70	0,70	0,70	0,70

(*) Voir figure 8.3 de l'EUROCODE 2.

TABLEAU DES LONGUEURS DE RECOUVREMENT

α_2	$l_0 : \emptyset 6, \emptyset 8, \emptyset 10, \emptyset 12$ EUROCODE 2 et EUROCODE 8		
	$f_{ck} = 25$ MPa	$f_{ck} = 30$ MPa	$f_{ck} = 35$ MPa
0,70	42 \emptyset	38 \emptyset	34 \emptyset
0,75	45 \emptyset	41 \emptyset	36 \emptyset
0,80	48 \emptyset	43 \emptyset	39 \emptyset
0,85	51 \emptyset	46 \emptyset	41 \emptyset
0,90	54 \emptyset	49 \emptyset	43 \emptyset
0,95	57 \emptyset	51 \emptyset	46 \emptyset
1,00	60 \emptyset	54 \emptyset	48 \emptyset

VERSION : 09-2022



- Les longueurs d'armatures à redresser doivent être vérifiées au cas par cas afin de s'assurer qu'elles correspondent aux hypothèses de calcul spécifiques à chaque projet. En cas de conditions particulières de longueur de recouvrement, nous pouvons adapter les armatures des boîtes d'attente START® aux plans du Bureau d'Etudes. Nous consulter.
- Cette longueur permet le transfert de l'effort maximum admissible par la barre.
- Dans les cas pour lesquels l'effort transmis par la barre est inférieur à l'effort maxi admissible, la longueur de recouvrement peut être minorée par le rapport [section nécessaire / section mise en place], sans toutefois descendre en dessous de la longueur minimale définie par l'Eurocode.