



CHAÎNAGES Z3 & Z4 POUR LES OUVRAGES EN MAÇONNERIE

Le chaînage est une armature servant à liaisonner, renforcer et rigidifier un ouvrage de maçonnerie. De différentes formes et dimensions, il peut être horizontal, vertical ou incliné. La réglementation définit le nombre et le diamètre minimal des armatures suivant leur rôle et leur emplacement dans la construction.

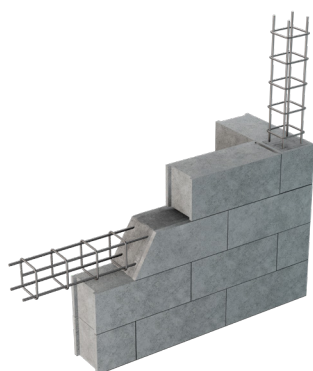
CHAÎNAGES HORIZONTAUX ET VERTICAUX

RÈGLES DE CALCUL : guide de construction parasismique des maisons individuelles et son erratum, DHUP, CPMI-EC8 zone 3-4, août 2021- art. 3.2 et 3.3,

- Nouvelle Règle CPMI-EC8/Z3-Z4 : 4HA10 ou 4HA12 en Z3&Z4 défini par un logiciel CPMI-EC8 disponible sur le site du ministère : www.ecologie.gouv.fr/construction-et-risques-sismiques, ou par les tableaux du guide,
- La largeur de la zone d'appui ne doit pas être inférieure aux 2/3 de l'épaisseur du mur porteur,

- CHAÎNAGES HORIZONTAUX ET VERTICAUX EN MAÇONNERIE CHAÎNÉE :

- Les dimensions de la section béton transversale des chaînages horizontaux et verticaux ne doivent pas être inférieures à 150 mm,
- 4 HA10 ou 4HA12 selon tableaux ou logiciel avec un pourcentage d'armatures supérieur à 1% de la section béton du chaînage,
- Cadres HA5 avec espacement maximal de 150 mm.



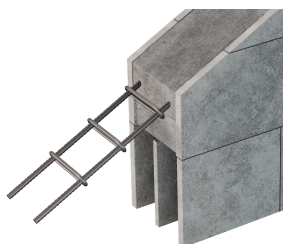
- Un about de 7,5 cm permet la bonne liaison des chaînages au niveau des noeuds de ferrailage,
- Un enrobage maxi de 2,5 cm a été pris en compte pour le calcul des armatures longitudinales sauf pour le CH15X20.12S (1,5 cm).

	Ø Filants	Désignation	Section (cm)	Espacement des cadres (cm)	Colisage	Longueur des abouts (cm)
CH8X8.10S	4HA10	CHAÎNAGE 8x8 4HA10 e15 Zone 3&4	8x8	15	30	23/22
CH8X12.10S	4HA10	CHAÎNAGE 8x12 4HA10 e15 Zone 3&4	8x12	15	30	23/22
CH10X10.10S	4HA10	CHAÎNAGE 10x10 4HA10 e15 Zone 3&4	10x10	15	30	23/22
CH10X15.10S	4HA10	CHAÎNAGE 10x15 4HA10 e15 Zone 3&4	10x15	15	30/20	23/22
CH8X8.12S	4HA12	CHAÎNAGE 8x8 4HA12 e15 Zone 3&4	8x8	15	30	23/22
CH8X12.12S	4HA12	CHAÎNAGE 8x12 4HA12 e15 Zone 3&4	8x12	15	30	23/22
CH10X10.12S	4HA12	CHAÎNAGE 10x10 4HA12 e15 Zone 3&4	10x10	15	30	23/22
CH10X15.12S	4HA12	CHAÎNAGE 10x15 4HA12 e15 Zone 3&4	10x15	15	30/20	23/22
CH15X15.12S	4HA12	CHAÎNAGE 15x15 4HA12 e15 Zone 3&4	15x15	15	20	23/22
CH15X20.12S	4HA12	CHAÎNAGE 15x20 4HA12 e15 Zone 3&4	15x20	15	15/12	23/22

Les cadres de CH peuvent être fermés avec un angle de 90° à 135°.

CHAÎNAGE PLAT (ÉPINGLE)

Un chaînage de couronnement incliné est obligatoire pour renforcer les pignons dès que la hauteur sous la pointe du pignon dépasse 150 cm.



Obligatoire dès que la hauteur sous pointe du pignon est supérieure à 1,5 m.

CARACTÉRISTIQUES

- NF DTU 20.1 Juillet 2020 CHAÎNAGES INCLINÉS : Partie 1-1 Art. 6.2.3 : l'armature sera la même que celle des chaînages verticaux : section au moins équivalente à 2 HA 10,

- RÈGLES CPMI-EC8 - CHAÎNAGES DE COURONNEMENT DES COMBLES :

- La section d'armatures des chaînages de couronnement des combles non concernés par des appuis de charpente peut être réduite de moitié par rapport aux sections des chaînages horizontaux courants.

	Ø Filants	Désignation	Section (cm)	Espacement des cadres (cm)	Colisage	Longueur des abouts (cm)
C4X10.10S	2HA10	C4X10 2HA10 e20 CHAINAG PLAT	4x10	20	60/48	40/40
C4X10.12S	2HA12	C4x10 2HA12 e20 CHAINAG PLAT	4x10	20	60/48	40/40

Tous les aciers transversaux (cadres ou épingles) de ce catalogue sont en HA5 B500A.