



TRAVAUX PUBLICS | JARDINS

MURS DE SOUTÈNEMENT



INDEX

4	WE THINK BIG
6	WE THINK SUSTAINABLE
8	FABRICATION DES ARMATURES EN INTERNE
10	BIG IN QUALITY

12 MURS DE SOUTÈNEMENT

14	GAMME DE MURS DE SOUTÈNEMENT
16	TABLEAU DES CHARGES UNIQUES
17	TABLEAU DES CHARGES DE DEUX CÔTÉS

18	GAMME TP
24	GAMME TP+
28	GAMME NAGARE

38 ÉLÉMENTS D'ANGLE

40	ÉLÉMENTS D'ANGLE EN UNE PARTIE
41	ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

44	COMBINAISONS
50	CONVEXE/CONCAVE

52 OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

54	DALLES DE SOL
55	MARCHES D'ESCALIER

56 MURS DE SOUTÈNEMENT SUR MESURE

60	SOLUTIONS SUR MESURE
60	MURS DE SOUTÈNEMENT MATRICES
61	CHARGES IMPORTANTES

62 TRANSPORT, MANUTENTION ET POSE

64	TRANSPORT ET MANUTENTION
68	POSE
69	PLAN DE POSE
69	FIXATION DES GARDE-CORPS



WE THINK BIG

NOUS VOYONS
LES CHOSES
EN GRAND

DEPUIS 1969

Depuis 1969, Cobefa (Comines, BE) **fait autorité dans le secteur de la production de béton**. La petite **entreprise familiale** fondée à Egem a rapidement évolué pour devenir un groupe prospère de **renommée internationale**, dont font aujourd'hui partie Cobefa et Comines Steel. Un essor que nous devons à notre **vision avant-gardiste**, notre **esprit d'entreprise** et notre volonté **d'investir et d'innover**.

Notre position actuelle nous permet de proposer **une gamme particulièrement étendue** de solutions standards et sur mesures pour des **secteurs aussi diversifiés** que : l'agriculture et l'horticulture; les travaux publics et les structures d'entreprises. Nous prenons le temps d'analyser les besoins spécifiques de chaque client et mettons tout en œuvre pour proposer une solution qui comblera ses attentes.

Nous livrons nos produits en Belgique mais aussi au Portugal, en France, en Allemagne, au Luxembourg, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, soit bien au-delà de nos frontières. Grâce à notre **espace de stockage** de plus de **6 hectares**, nous répondons aisément à la demande et garantissons une **livraison rapide** de nos produits.

Chez Cobefa, nous plaçons la barre très haut et exigeons l'excellence dans tout ce que nous faisons. En termes de **qualité de produits**, mais aussi de **service** et de **flexibilité**.

Nous avons à cœur de construire des **relations à long terme** et des partenariats basés sur la confiance, le professionnalisme et un bénéfice mutuel.

WE THINK SUSTAIN- ABLE



EAU PLUVIALE

Nous utilisons un maximum d'eau de pluie pour la fabrication de nos bétons. Nous disposons d'un **bassin de rétention d'une capacité de 2 millions de litres**, qui nous permet de récupérer et de stocker l'eau récoltée sur notre zone de stockage. Grâce à ce volume tampon, nous n'utilisons **quasi plus d'eau de puits**. En gérant intelligemment cette ressource naturelle, nous limitons non seulement notre consommation d'eau, mais aussi la pression exercée sur les réserves en eau de notre environnement.



ÉNERGIES SOLAIRE ET ÉOLIENNE

Les énergies vertes sont un des piliers d'une vision durable. C'est pourquoi nous avons installé, sur la totalité de nos toitures, des panneaux photovoltaïques qui nous alimentent en **énergie solaire renouvelable**. Nous utilisons aussi, dans le cadre de nos activités, **l'énergie éolienne** fournie par deux pylônes installés sur notre site. Grâce à ces investissements, nous avons réduit nos émissions de CO₂ de pas moins de 360 tonnes par an.

Nous avons également investi dans la **mobilité électrique** en installant des bornes de recharge pour notre parc automobile. Nos véhicules utilisent l'énergie solaire et éolienne générée sur site pour un transport 100 % durable.



RECYCLAGE DES EAUX

Nous avons relevé le défi de **réduire à zéro le volume des eaux usées** généré par l'ensemble de notre processus de production. Nos **systèmes avancés de gestion** et la **réutilisation efficace** des eaux nous permettent de n'avoir aucun impact négatif sur l'environnement et d'éviter en outre de gaspiller une ressource précieuse – ce qui, par le passé, était rarement le cas dans le processus classique de fabrication de béton.



APPROCHE DURABLE

Cobefa entend être une entreprise durable et limiter autant que possible son impact sur l'environnement. Notre production affiche un caractère plus durable du fait que nos produits sont fabriqués **en interne**. Nos besoins limités en transport réduisent considérablement les **émissions de CO₂**. Nous optimisons également nos matériaux et utilisons en partie des **granulats recyclés** afin de lutter contre le gaspillage. Dans une entreprise, durabilité rime avec créativité. En remplaçant 30 à 50% du ciment par un **liant alternatif, sans aucun impact sur la qualité** de nos bétons, nous limitons d'autant plus nos émissions de CO₂. Nous travaillons en étroite collaboration avec Comines Steel, notre société sœur, qui nous fournit nos **armatures sur mesure**, ce qui signifie une optimisation de l'armature en termes de pertes et en les plaçant là où elles sont nécessaires.



AVENIR

Chez Cobefa, nous nous tournons en permanence vers l'avenir, tout en gardant l'esprit critique. Nous remettons sans cesse nos processus en question et cherchons toujours à les améliorer. L'innovation est au cœur de nos préoccupations, surtout quand il s'agit de rendre notre **production de béton plus durable**.

C'est pourquoi nous nous sommes fixé des objectifs clairs pour concrétiser nos ambitions. À moyen terme, nous entendons **réduire nos émissions de CO₂ de 80 %**, mais notre objectif ultime est d'être entièrement **neutres en carbone** d'ici quelques années. En outre, nous aspirons à une production **100 % sans ciment** à l'avenir, sans faire de compromis sur la qualité ou augmenter nos prix.

Notre engagement en faveur d'un **avenir plus vert** est soutenu par des investissements importants. Dans notre mélange de béton, nous avons ainsi remplacé **50 % du ciment** par des **liants alternatifs**. Nos ambitions sont grandes, mais nos actions sont ciblées et réalistes. Grâce à nos innovations concrètes et à notre dévouement, nous construisons un monde meilleur, pour aujourd'hui et pour demain.



FABRICATION DES ARMATURES EN INTERNE

Notre société sœur Comines Steel a vu le jour en 2008. L'entreprise bénéficie d'un parc machines dernier cri, équipé de machines à souder entièrement automatisées pour la production de **treillis d'armature sur mesure**. Comines Steel se distingue par sa capacité à produire des treillis de **différents diamètres et écartements**, le tout de formes variées. L'approche flexible et la livraison en flux tendu nous permettent de traiter et de livrer rapidement toutes nos commandes.



BIG IN QUALITY

UN BÉTON HAUT-DE-GAMME

Nos produits sont en **béton à haute performance** et appartiennent à la classe de **résistance C55/67**. Une fois nos éléments en béton préfabriqués prêts à être livrés, **notre laboratoire interne effectue un contrôle approfondi** pour garantir à nos clients un produit de qualité irréprochable. Nous veillons à ce que, chaque jour, l'ensemble de l'équipe fasse les efforts nécessaires pour offrir, jour après jour, le meilleur des produits finis. Nous sommes également fiers de satisfaire aux exigences strictes de la norme **béton NF EN 206**.

Nos produits en béton bénéficient par ailleurs de plusieurs **labels de qualité**. Nous satisfaisons à la norme européenne NF EN 15258 pour les produits préfabriqués en béton ainsi qu'aux normes BENOR EN 15258 et NBN B21-132 pour les produits préfabriqués en béton et les éléments de murs de soutènement.

Composition du béton	NBN EN 206:2014
Classe de résistance	C55/67
Classe d'exposition	XC4, XS3, XD3, XF4, XA3
Classe d'environnement	EE4, ES4, EA3
Facteur eau-ciment max.	0.45
Couverture du béton	35 mm

CALCUL EUROCODES

En Europe, les entreprises de construction sont tenues de satisfaire à diverses normes et directives. Cette réglementation uniforme fixe des normes spécifiques, appelées Eurocodes. **Cobefa répond aux exigences des Eurocodes suivants** : Eurocode 0-1990 (bases de calcul des structures), Eurocode 1-1991 (actions sur les structures), Eurocode 2-1992 (conception et calcul des structures en béton), Eurocode 7-1997 (calcul géotechnique) et NF P 94-281 (norme d'application nationale de l'Eurocode 7 pour les murs de soutènement). Les éléments que nous fabriquons correspondent à la **classe de conséquence CC2**.

PRODUCTION EN INTERNE

L'équipe de Cobefa est là pour vous soutenir, quel que soit votre projet. **Forts de notre savoir-faire, nous fabriquons nos produits sur site** et veillons ainsi à la qualité et à la parfaite exécution de chaque commande. Cette production en interne nous offre aussi l'avantage de pouvoir répondre à des demandes très spécifiques qui exigent un travail sur mesure. Du fait de notre maîtrise de tous les maillons de la chaîne de production, nous assurons, en équipe, la coordination de A à Z de chaque projet.

BÉTON AUTOCOMPACTANT

Cobefa utilise du béton autocompactant. Ce type de béton se distingue par sa grande fluidité et ne doit pas être compacté une fois coulé. Il permet de couler facilement des formes et des structures complexes nécessitant une importante armature. Le coefficient d'absorption de notre béton autocompactant est par ailleurs très faible, ce qui le rend encore plus résistant face aux agressions externes et ainsi **prolonger sa durée de vie**.

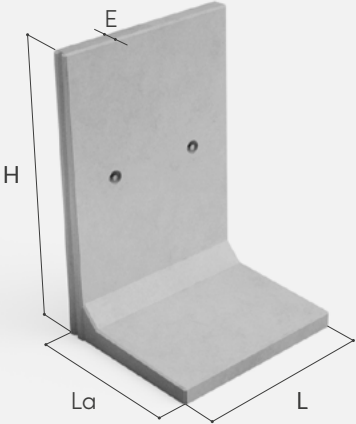


MURS DE SOUTÈNEMENT

Nos murs de soutènement se déclinent en trois versions. Ils sont utilisés, dans la majorité des cas, pour atténuer les différences de niveaux mais peuvent aussi servir d'écrans anti-bruit ou de barrières. En plus d'offrir une solution esthétique, les murs de soutènement préfabriqués possèdent un atout de taille en raison de leur pose rapide et aisée. Aucun travail de maçonnerie n'est requis, soit un précieux gain de temps.

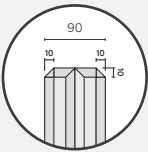


GAMME DE MURS DE SOUTÈNEMENT

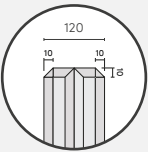


GAMME TP

Epaisseur (E)

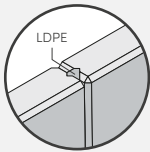


H ≤ 300 cm



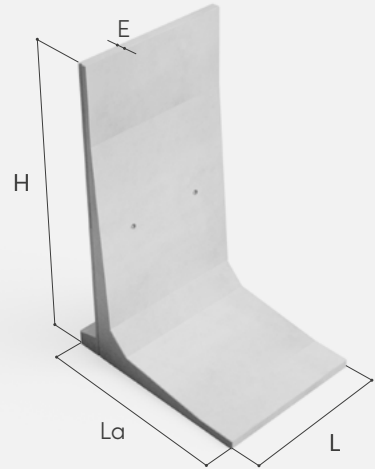
H ≥ 325 cm

Connexion
Femelle-Femelle



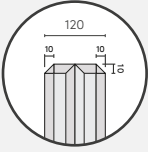
LONGUEURS ET HAUTEURS DISPONIBLES

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	475	500	525	550	575	600		



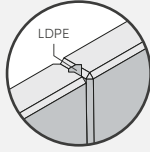
GAMME TP+

Epaisseur (E)

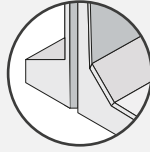


120

Connexion
Femelle-Femelle

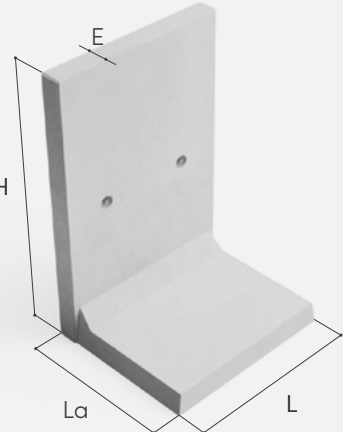


Caractéristiques
Avec talon



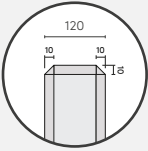
LONGUEURS ET HAUTEURS DISPONIBLES

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
100																								
200																								
	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	475	500	525	550	575	600	



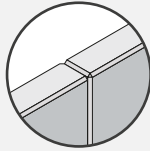
GAMME NAGARE

Epaisseur (E)

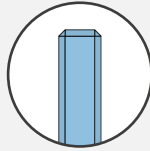


120

Connexion
Plat-Plat



Caractéristiques
Épaisseur constante



LONGUEURS ET HAUTEURS STRAIGHT DISPONIBLES

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	475	500	525	550	575	600		

TABLEAU DES CHARGES UNIQUES

DISPONIBLE EN TROIS VERSIONS:

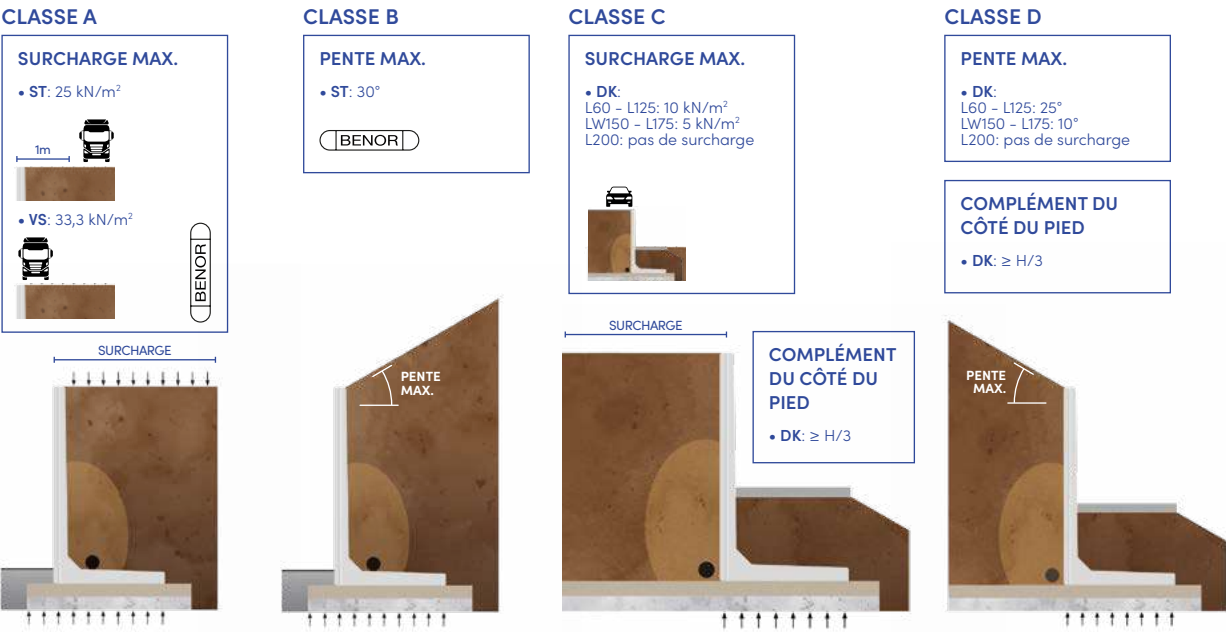
- STANDARD (ST)
- RENFORCÉ (VS)
- ULTRA-RENFORCÉ (VVS)

*En concertation avec notre bureau d'études, d'autres charges sont également possibles sur demande.

GAMME TP | L60 - L200

GAMME NAGARE | LP50 - LP200

(H)LXXX/XXX - (VS / VS) & (H)LPXXX/XXX - (VS / VVS)



GAMME TP | L225 - L600

GAMME NAGARE | LP225 - LP250

(H)LXXX/XXX - (VS / VS) & (H)LPXXX/XXX - (VS / VVS)



REMARQUE

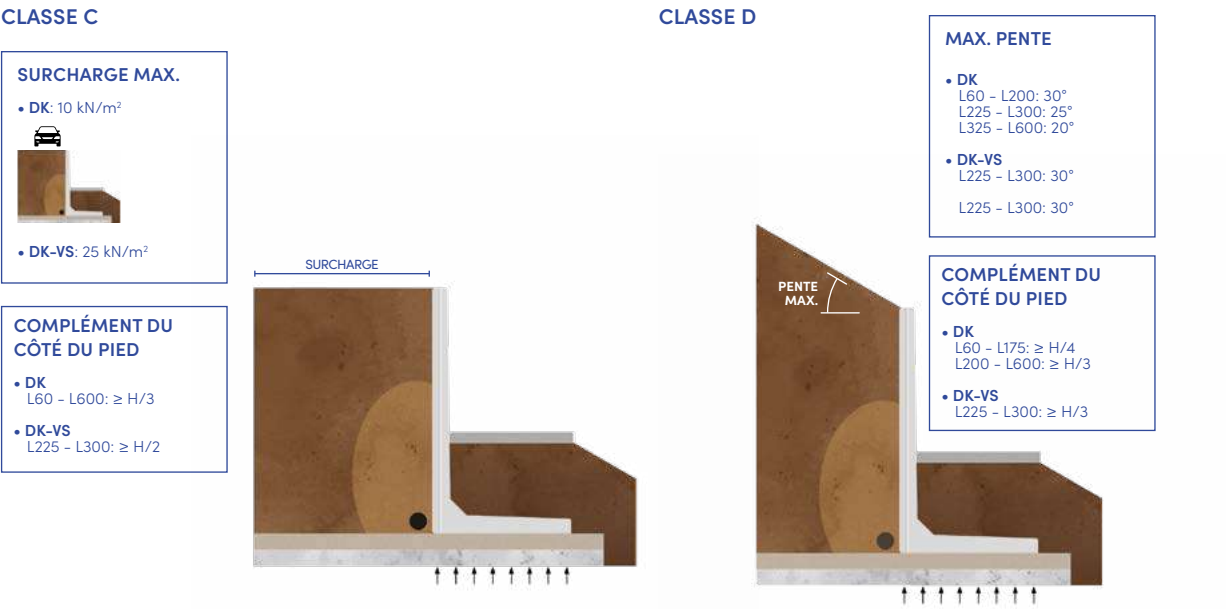
Jusqu'à sept jours inclus après la date de production (voir étiquette), les éléments ne peuvent être remblayés que sans pente et sans surcharge.

TABLEAU DES CHARGES DE DEUX CÔTÉS

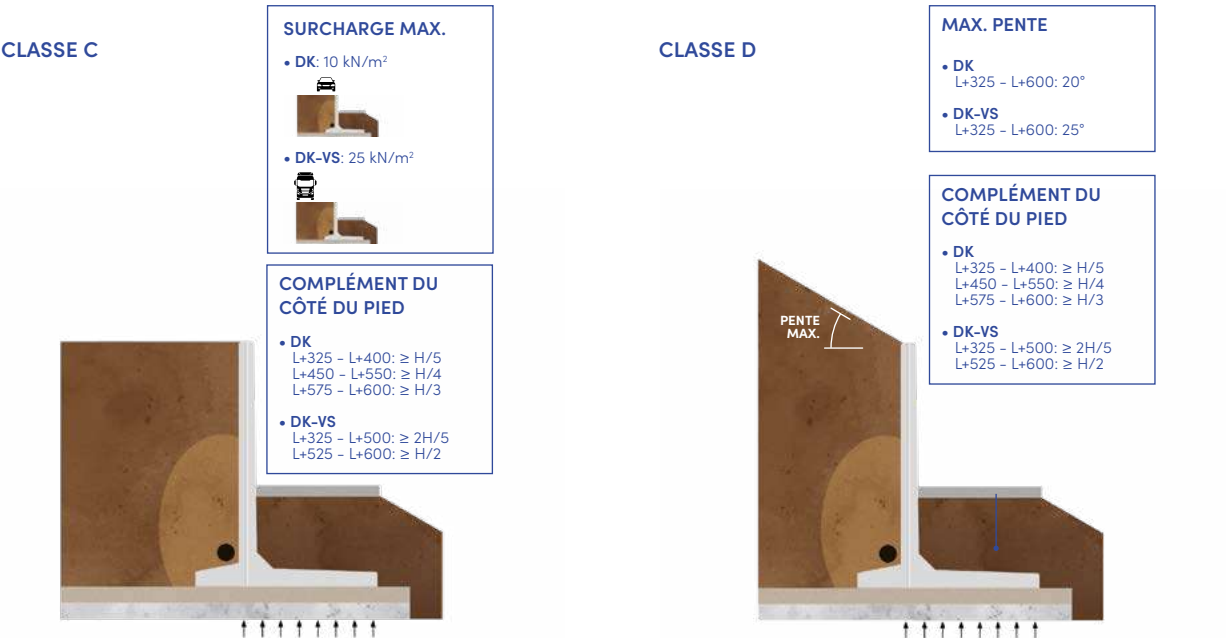
DISPONIBLE EN TROIS VERSIONS:

- DE DEUX CÔTÉS (DK)
- RENFORCÉ DE DEUX CÔTÉS (DK-VS)
- ULTRA-RENFORCÉ DE DEUX CÔTÉS (DK-VS)

GAMME TP | NAGARE



GAMME TP+



REMARQUE

Jusqu'à sept jours inclus après la date de production (voir étiquette), les éléments ne peuvent être remblayés que sans pente et sans surcharge.

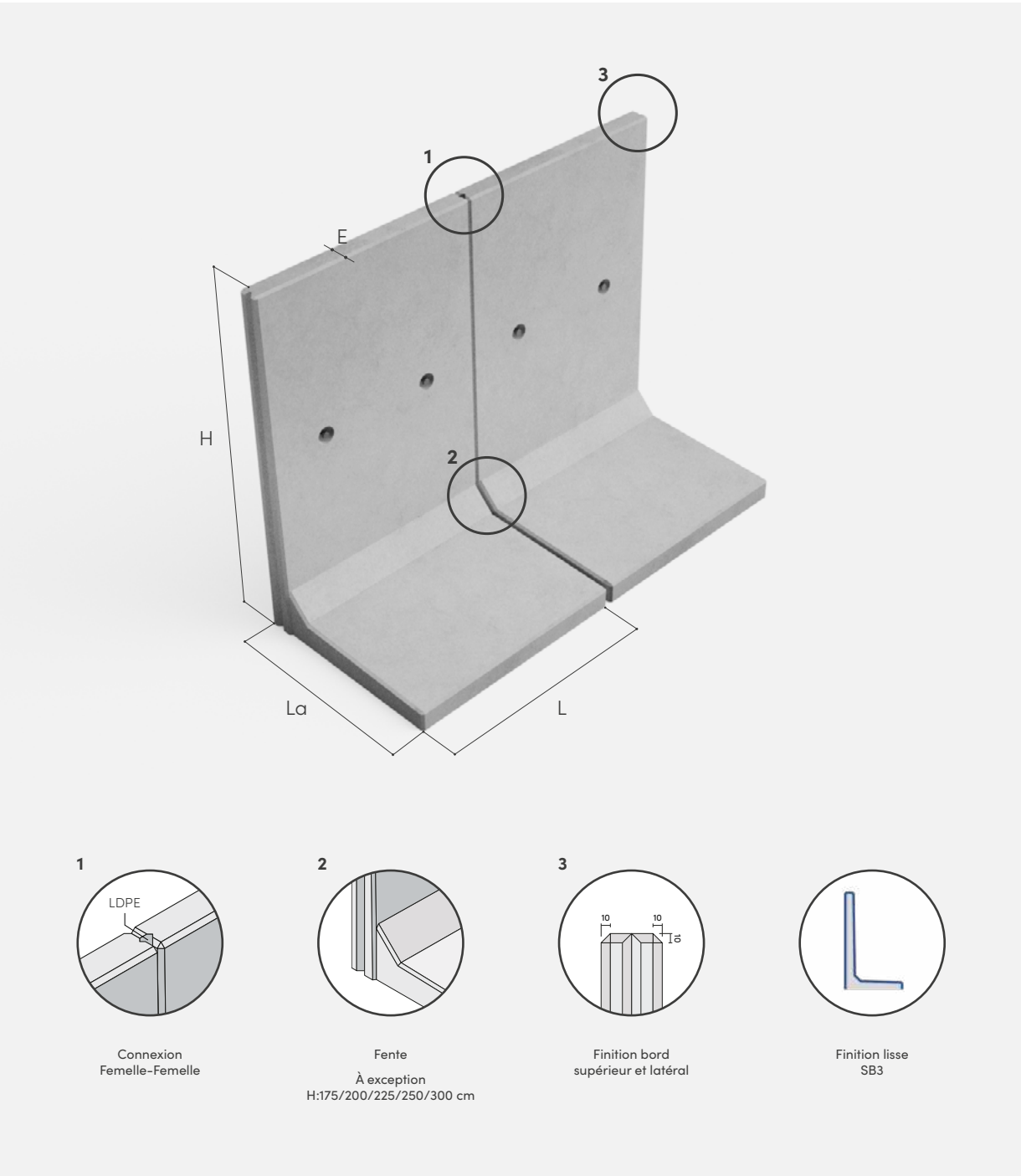
GAMME TP



GAMME TP

LA SOLUTION POUR LES TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET LA CONSTRUCTION DE TRAVAUX PUBLICS

Cette gamme regroupe plusieurs murs standard d'une épaisseur de 9 à 12 cm en partie haute. Les éléments sont parfaitement combinables en escalier et parfaitement lisses de chaque côté pour une finition esthétique. Les éléments de la gamme TP sont toujours de stock et livrables rapidement.



FICHE TECHNIQUE

1 MÈTRE								
Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
Epaisseur 9 cm	L60/100-(DK)-(VS)	60	100	59,5	9	1x2,5T	Femelle-Femelle	4 257
	L75/100-(DK)-(VS)	75	100	59,7	9	1x2,5T	Femelle-Femelle	4 292
	L100/100-(DK)-(VS)	100	100	60	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4 352
	L125/100-(DK)-(VS)	125	100	84.6	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 490
	L150/100-(DK)-(VS)	150	100	85	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 555
	L175/100-(DK)-(VS)	175	100	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 743
	L200/100-(DK)-(VS)	200	100	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 800
	L225/100-(DK)-(VS)	225	100	134.2	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 1125
	L250/100-(DK)-(VS)	250	100	135	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 1225
	L275/100-(DK)-(VS)	275	100	160	9	2x2,5T	Male-Femelle	0 1456
Epaisseur 12 cm	L300/100-(DK)-(VS)	300	100	160	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 1625
	L325/100-(DK)-(VS)	325	100	185	12	3x5T	Femelle-Femelle	0 2500
	L350/100-(DK)-(VS)	350	100	185	12	3x5T	Femelle-Femelle	0 2570
	L375/100-(DK)-(VS)	375	100	230	12	3x5T	Femelle-Femelle	0 2770
	L400/100-(DK)-(VS)	400	100	230	12	3x5T	Femelle-Femelle	0 2845
	L450/100-(DK)-(VS)	450	100	230	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4205
	L475/100-(DK)-(VS)	475	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4400
	L500/100-(DK)-(VS)	500	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4435
	L525/100-(DK)-(VS)	525	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4505
	L550/100-(DK)-(VS)	550	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4575
Epaisseur 9 cm	L575/100-(DK)-(VS)	575	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4650
	L600/100-(DK)-(VS)	600	100	260	12	3x10T	Femelle-Femelle	0 4722
Epaisseur 12 cm	L60/200-(DK)-(VS)	60	200	59,5	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4 513
	L75/200-(DK)-(VS)	75	200	59,7	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4 583
	L100/200-(DK)-(VS)	100	200	60	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4 703
	L125/200-(DK)-(VS)	125	200	84.6	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 975
	L150/200-(DK)-(VS)	150	200	85	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2 1110
	L175/200-(DK)-(VS)	175	200	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 1487
	L200/200-(DK)-(VS)	200	200	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 1600
	L225/200-(DK)-(VS)	225	200	134.2	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 2255
	L250/200-(DK)-(VS)	250	200	135	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 2455
	L275/200-(DK)-(VS)	275	200	160	9	2x2,5T	Male-Femelle	0 2912
Epaisseur 12 cm	L300/200-(DK)-(VS)	300	200	160	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0 3250
	L325/200-(DK)-(VS)	325	200	185	12	4x5T	Femelle-Femelle	0 4995
	L350/200-(DK)-(VS)	350	200	185	12	4x5T	Femelle-Femelle	0 5140
	L375/200-(DK)-(VS)	375	200	230	12	4x5T	Femelle-Femelle	0 5540
	L400/200-(DK)-(VS)	400	200	230	12	4x5T	Femelle-Femelle	0 5685
	L450/200-(DK)-(VS)	450	200	230	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 8410
	L475/200-(DK)-(VS)	475	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 8726
	L500/200-(DK)-(VS)	500	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 8870
	L525/200-(DK)-(VS)	525	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 9014
	L550/200-(DK)-(VS)	550	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 9158
Epaisseur 12 cm	L575/200-(DK)-(VS)	575	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 9302
	L600/200-(DK)-(VS)	600	200	260	12	4x10T	Femelle-Femelle	0 9445

GAMME TP

FICHE TECHNIQUE

3 MÈTRES

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
L60/300-(DK)-(VS)	60	300	59,5	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4	770
L75/300-(DK)-(VS)	75	300	59,7	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	4	875
L100/300-(DK)-(VS)	100	300	60	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	3	1055
L125/300-(DK)-(VS)	125	300	84.6	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2	1465
L150/300-(DK)-(VS)	150	300	85	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	2	1665
L175/300-(DK)-(VS)	175	300	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0	2230
L200/300-(DK)-(VS)	200	300	110	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0	2395
L225/300-(DK)-(VS)	225	300	134.2	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0	3380
L250/300-(DK)-(VS)	250	300	135	9	2x2,5T	Femelle-Femelle	0	3680

L000/000
L000/000-(VS)
L000/000-(DK)
L000/000-(DK)-(VS)

Tableau des charges A & B standard
Tableau des charges A & B renforcé
Tableau des charges C & D de deux côtés
Tableau des charges C & D renforcé de deux côtés



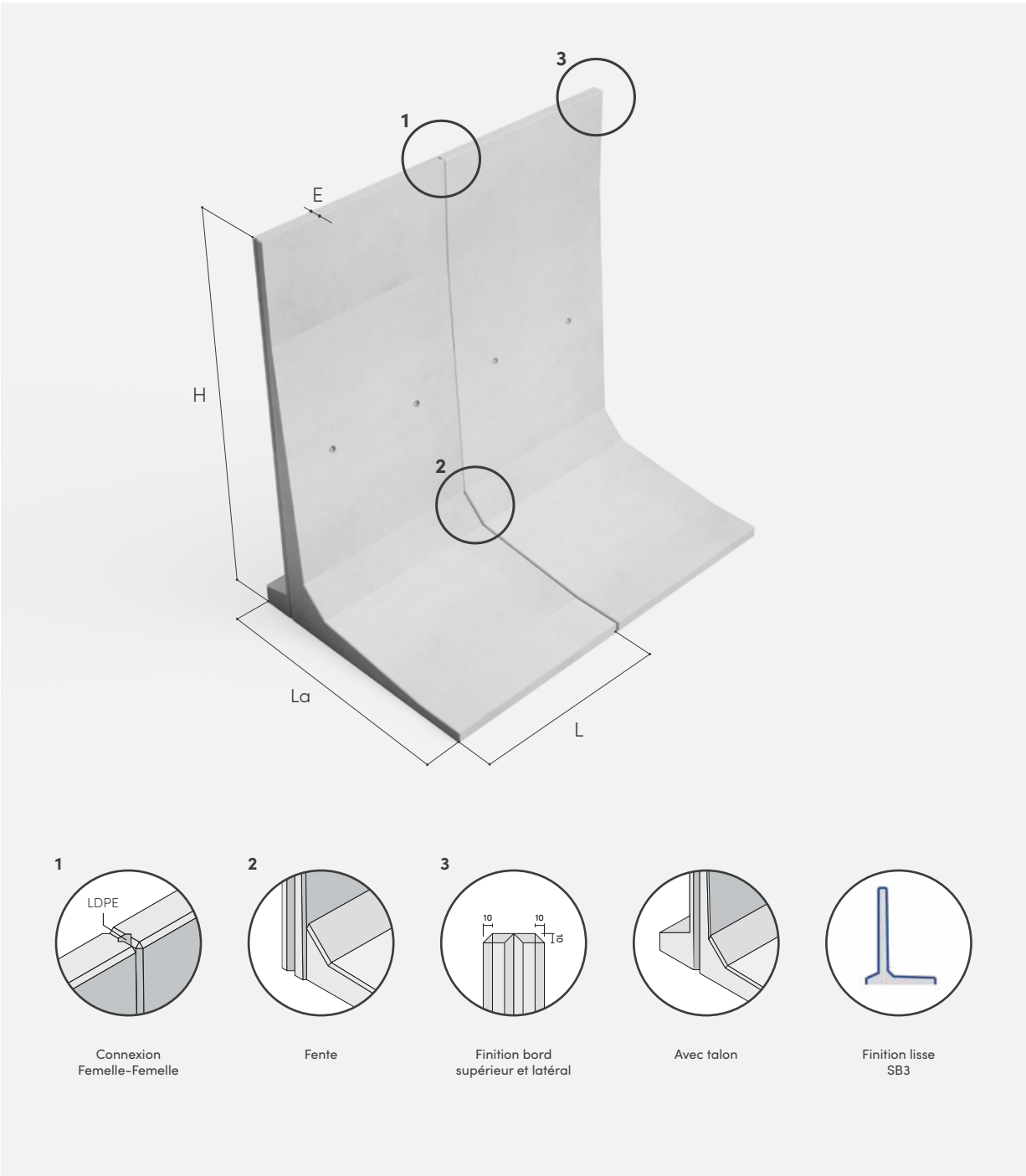
GAMME TP+



GAMME TP+

LA SOLUTION POUR LES TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET LA CONSTRUCTION DE TRAVAUX PUBLICS

Les éléments de la gamme TP+ servent à alléger la pression au sol et à renforcer la stabilité. Ces murs de soutènement ont une épaisseur de 12 cm en partie haute et sont idéalement utilisés pour les charges des deux côtés.



FICHE TECHNIQUE

1 MÈTRE

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(kg)
L+325/100-(DK)-(VS)	325	100	215	12	3x5T	Femelle-Femelle	2660
L+350/100-(DK)-(VS)	350	100	215	12	3x5T	Femelle-Femelle	2733
L+375/100-(DK)-(VS)	375	100	260	12	3x5T	Femelle-Femelle	2933
L+400/100-(DK)-(VS)	400	100	260	12	3x5T	Femelle-Femelle	3005
L+450/100-(DK)-(VS)	450	100	270	12	3x10T	Femelle-Femelle	4478
L+475/100-(DK)-(VS)	475	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4633
L+500/100-(DK)-(VS)	500	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4705
L+525/100-(DK)-(VS)	525	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4778
L+550/100-(DK)-(VS)	550	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4850
L+575/100-(DK)-(VS)	575	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4923
L+600/100-(DK)-(VS)	600	100	300	12	3x10T	Femelle-Femelle	4995

2 MÈTRES

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(kg)
L+325/200-(DK)-(VS)	325	200	215	12	4x5T	Femelle-Femelle	5320
L+350/200-(DK)-(VS)	350	200	215	12	4x5T	Femelle-Femelle	5465
L+375/200-(DK)-(VS)	375	200	260	12	4x5T	Femelle-Femelle	5865
L+400/200-(DK)-(VS)	400	200	260	12	4x5T	Femelle-Femelle	6010
L+450/200-(DK)-(VS)	450	200	270	12	4x10T	Femelle-Femelle	8955
L+475/200-(DK)-(VS)	475	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9265
L+500/200-(DK)-(VS)	500	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9410
L+525/200-(DK)-(VS)	525	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9555
L+550/200-(DK)-(VS)	550	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9700
L+575/200-(DK)-(VS)	575	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9845
L+600/200-(DK)-(VS)	600	200	300	12	4x10T	Femelle-Femelle	9990

L+000/000
L+000/000-(VS)
L+000/000-(DK)
L+000/000-(DK)-(VS)

Tableau des charges A & B standard
Tableau des charges A & B renforcé
Tableau des charges C & D de deux côtés
Tableau des charges C & D renforcé de deux côtés



GAMME NAGARE

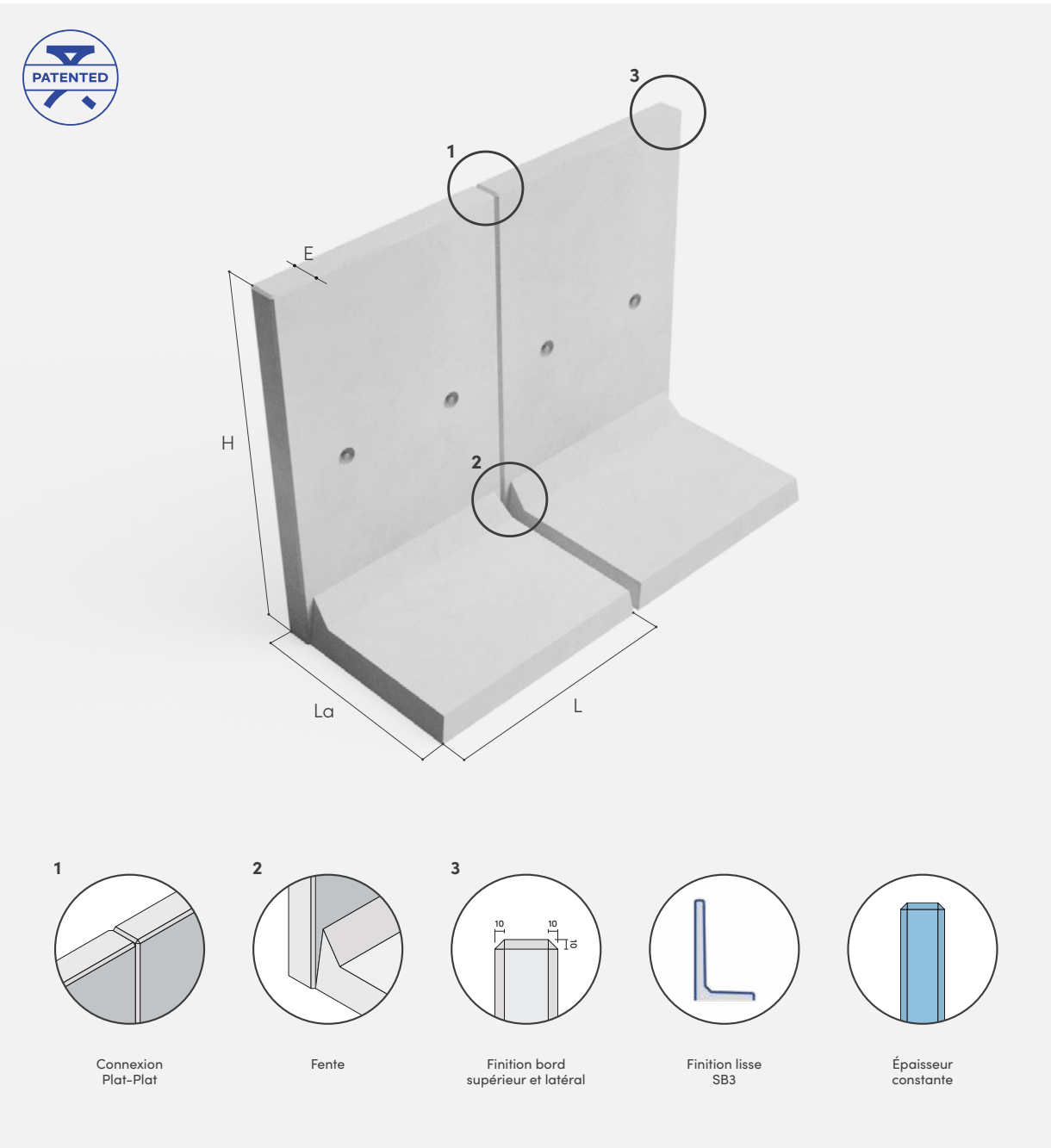


NAGARE STRAIGHT

STRAIGHT

Unique en son genre, le mur de soutènement L Nagare est spécifiquement étudié pour l'aménagement de jardins. Conçu pour compenser les petites ou grandes différences de niveaux, il présente aussi l'avantage d'un design soigné et d'une finition exemplaire qui le rendent particulièrement esthétique.

Plusieurs aspects ont été pris en compte lors de la conception des murs de soutènement L Nagare. Les deux faces parfaitement lisses et l'épaisseur constante de la paroi leur confèrent un aspect très décoratif. De plus, l'emboîtement plat permet un large choix de combinaisons.



FICHE TECHNIQUE

50 CENTIMÈTRES

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
LP50/50-(DK)-(VS)-(VVS)	50	50	40	12	1x2,5T	Plat-Plat	8	110
LP75/50-(DK)-(VS)-(VVS)	75	50	50	12	1x2,5T	Plat-Plat	8	160
LP100/50-(DK)-(VS)-(VVS)	100	50	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	8	210
LP125/50-(DK)-(VS)-(VVS)	125	50	75	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	270
LP150/50-(DK)-(VS)-(VVS)	150	50	85	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	320
LP175/50-(DK)-(VS)-(VVS)	175	50	110	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	390
LP200/50-(DK)-(VS)-(VVS)	200	50	110	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	425
LP225/50-(DK)-(VS)-(VVS)	225	50	110	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	527
LP250/50-(DK)-(VS)-(VVS)	250	50	110	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	641

1 MÈTRE

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
LP50/100-(DK)-(VS)-(VVS)	50	100	40	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	220
LP75/100-(DK)-(VS)-(VVS)	75	100	50	12	1x2,5T	Plat-Plat	4	320
LP100/100-(DK)-(VS)-(VVS)	100	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	4	420
LP125/100-(DK)-(VS)-(VVS)	125	100	75	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	540
LP150/100-(DK)-(VS)-(VVS)	150	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	640
LP175/100-(DK)-(VS)-(VVS)	175	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	780
LP200/100-(DK)-(VS)-(VVS)	200	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	850
LP225/100-(DK)-(VS)-(VVS)	225	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1055
LP250/100-(DK)-(VS)-(VVS)	250	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1282

LP000/000	Tableau des charges A & B standard
LP000/000-(VS)	Tableau des charges A & B renforcé
LP000/000-(DK)	Tableau des charges C & D de deux côtés
LP000/000-(DK)-(VS)	Tableau des charges C & D renforcé de deux côtés
LP000/000-(DK)-(VS)-(VVS)	Tableau des charges A

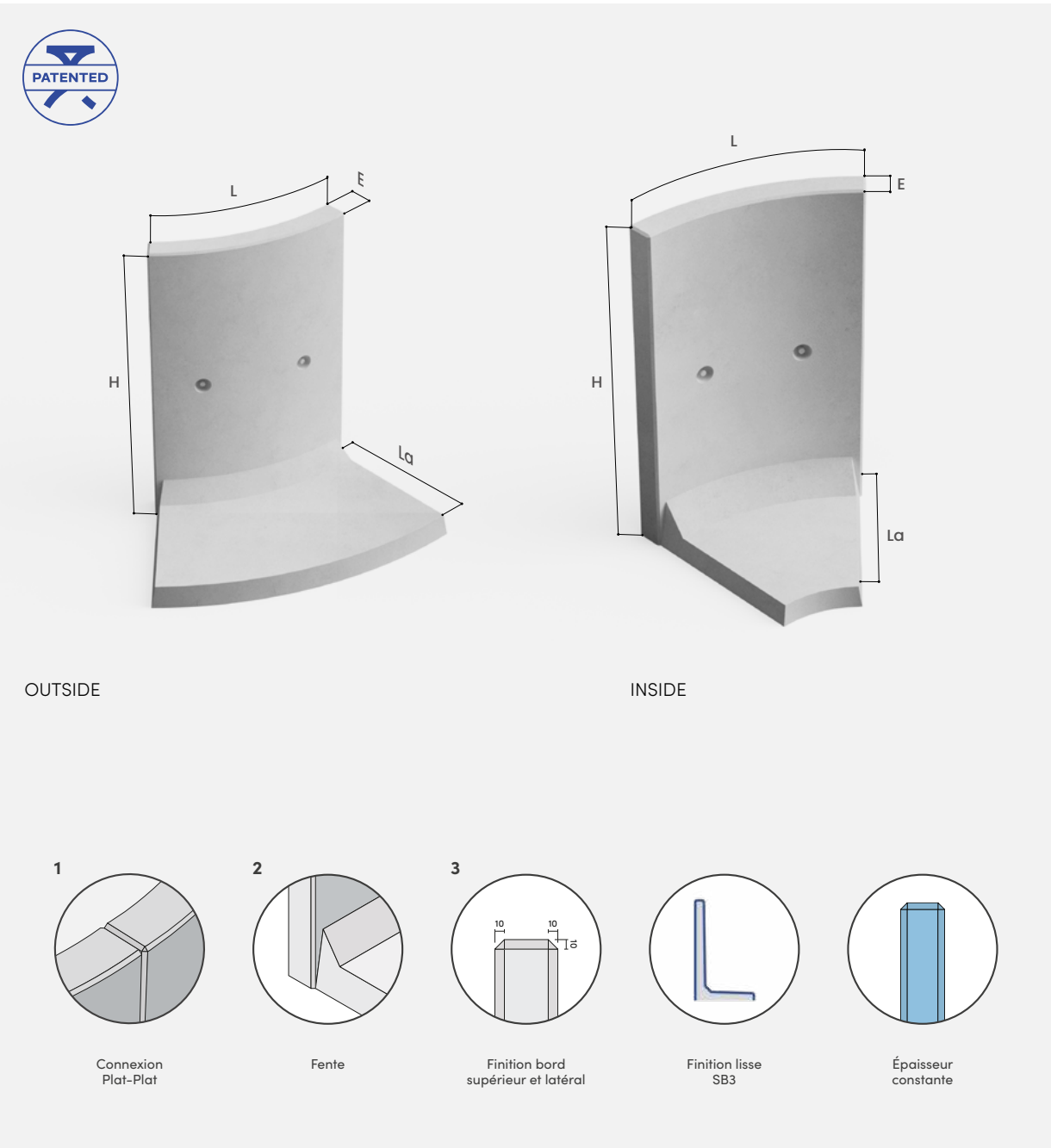


NAGARE CURVED

CURVED 45° - INSIDE & OUTSIDE

Les solutions toutes en courbes de Nagare donnent une toute nouvelle dimension aux murs de soutènement classiques. La fonctionnalité reste essentielle, mais elle est rehaussée par un élément esthétique où les formes naturelles fusionnent avec l'infrastructure en béton. Cette nouvelle norme pour les espaces extérieurs élargit

le paysage urbain et transforme la tradition en innovation. Elle permet aux paysagistes et aux architectes de créer des environnements apaisants, dans lesquels la solidité et la durabilité restent une constante. La nature est subtilement et intemporellement intégrée comme un élément essentiel de l'espace public.



FICHE TECHNIQUE

OUTSIDE

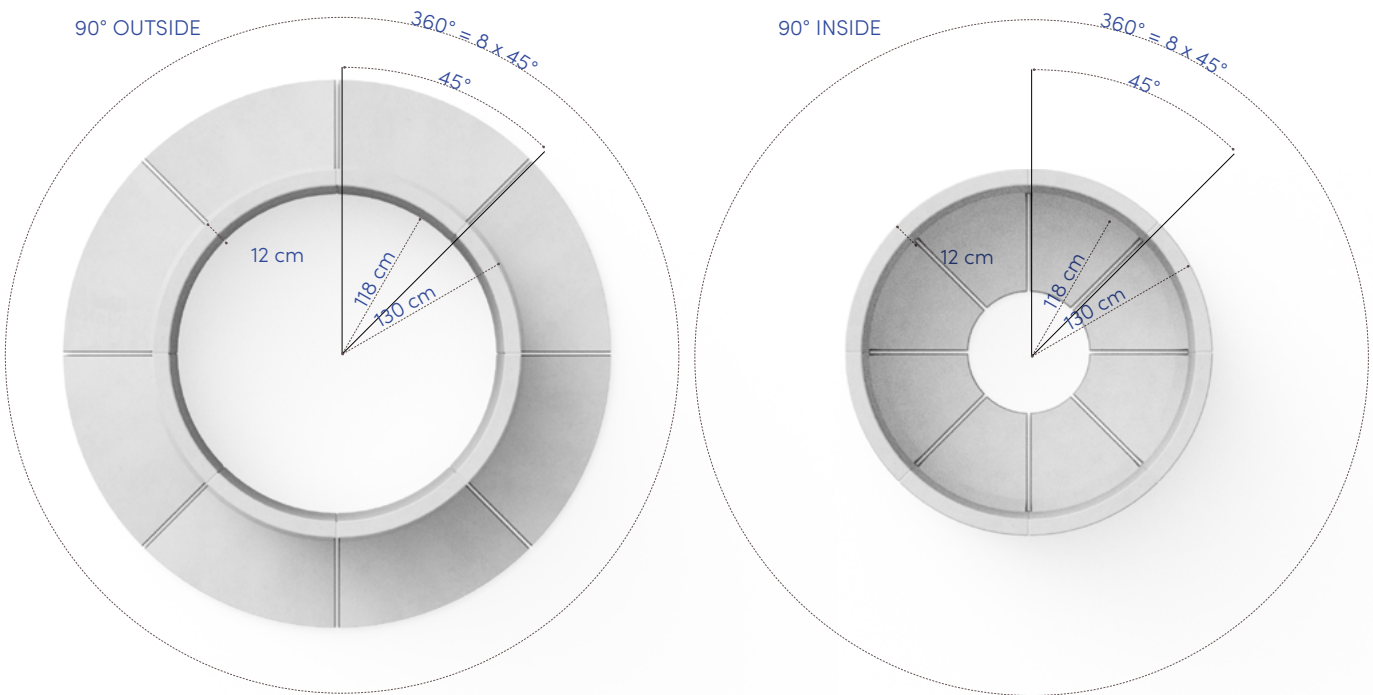
Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	PaLETTE	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
C45LPO50/100	50	100	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	2	305
C45LPO75/100	75	100	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	2	375
C45LPO100/100	100	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	445
C45LPO125/100	125	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	625
C45LPO150/100	150	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	695
C45LPO175/100	175	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	968
C45LPO200/100	200	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1038
C45LPO225/100	225	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1196
C45LPO250/100	250	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1265

INSIDE

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	PaLETTE	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
C45LPI75/100	50	100	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	2	240
C45LPI75/100	75	100	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	2	310
C45LPI100/100	100	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	380
C45LPI125/100	125	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	485
C45LPI150/100	150	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	555
C45LPI75/100	175	100	60	12	1x2,5T	Plat-Plat	1	800
C45LPI200/100	200	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	869
C45LPI225/100	225	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	939
C45LPI250/100	250	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1010

C00LPO000/000
C00LPI000/000

Tableau des charges A, B, C & D
Tableau des charges A, B, C & D

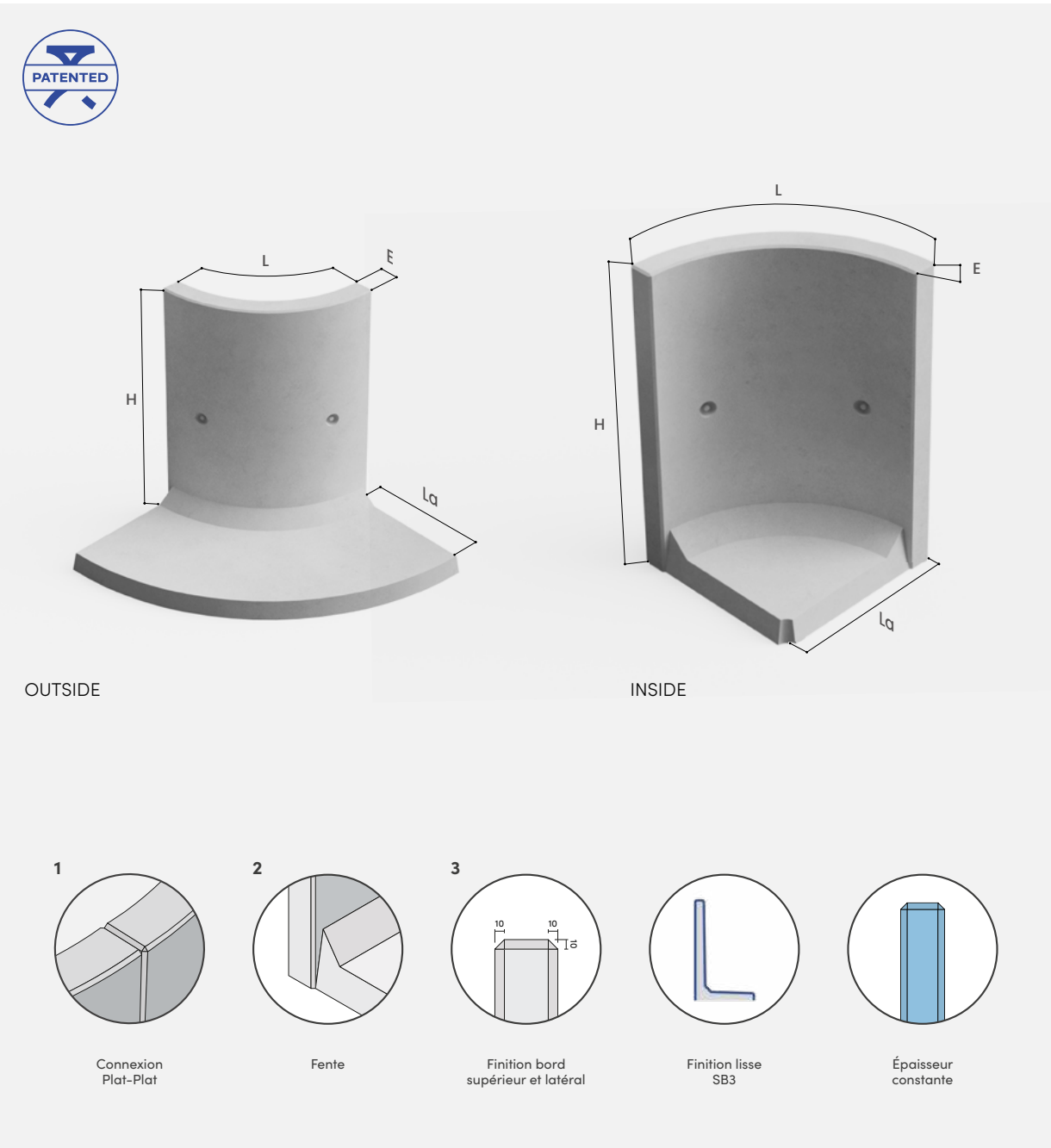


NAGARE CURVED

CURVED 90° - INSIDE & OUTSIDE

Les solutions toutes en courbes de Nagare donnent une toute nouvelle dimension aux murs de soutènement classiques. La fonctionnalité reste essentielle, mais elle est rehaussée par un élément esthétique où les formes naturelles fusionnent avec l'infrastructure en béton. Cette nouvelle norme pour les espaces extérieurs élargit

le paysage urbain et transforme la tradition en innovation. Elle permet aux paysagistes et aux architectes de créer des environnements apaisants, dans lesquels la solidité et la durabilité restent une constante. La nature est subtilement et intemporellement intégrée comme un élément essentiel de l'espace public.



FICHE TECHNIQUE

OUTSIDE

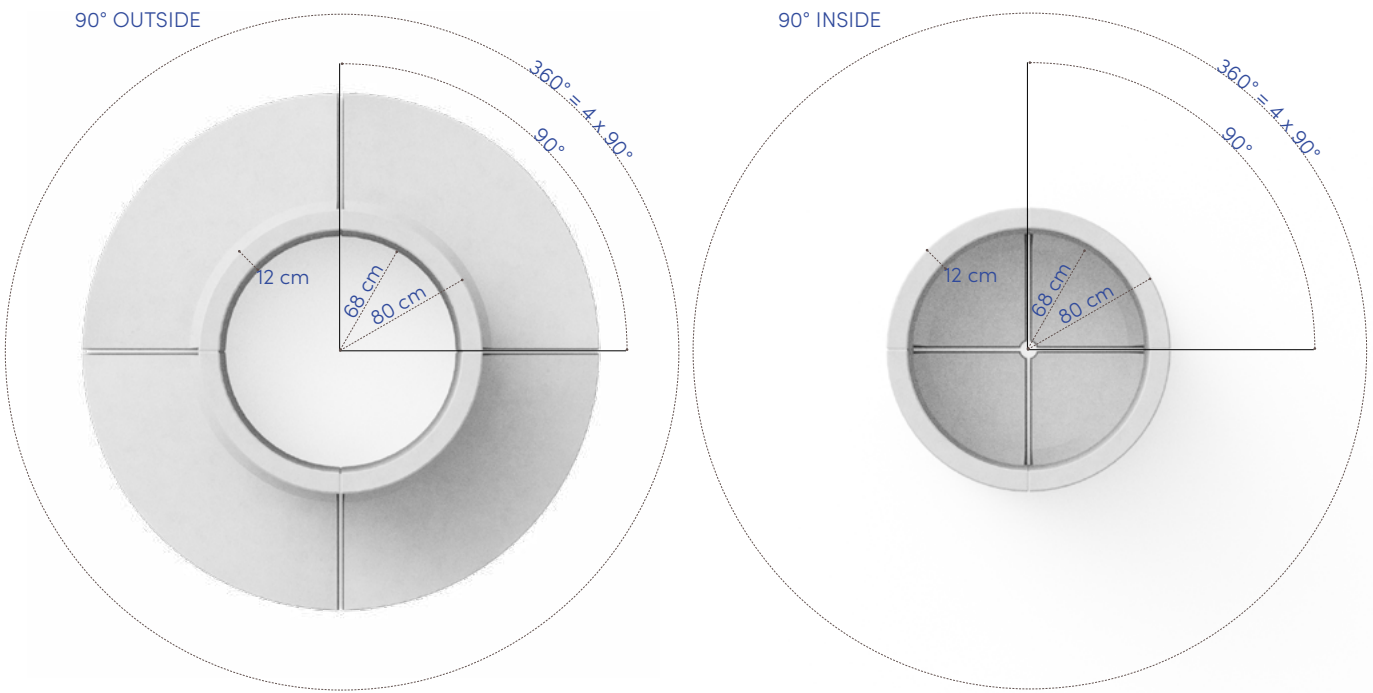
Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
C90LPO50/100	50	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	392
C90LPO75/100	75	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	476
C90LPO100/100	100	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	560
C90LPO125/100	125	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	741
C90LPO150/100	150	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	825
C90LPO175/100	175	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1148
C90LPO200/100	200	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1231
C90LPO225/100	225	100	135	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1315
C90LPO250/100	250	100	135	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1400

INSIDE

Article	H	L	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
C90LPI50/100	50	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	263
C90LPI75/100	75	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	347
C90LPI100/100	100	100	60	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	431
C90LPI125/100	125	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	527
C90LPI150/100	150	100	85	12	2x2,5T	Plat-Plat	2	611
C90LPI175/100	175	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	852
C90LPI200/100	200	100	110	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	935
C90LPI225/100	225	100	135	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1019
C90LPI250/100	250	100	135	12	2x2,5T	Plat-Plat	1	1102

C00LPO000/000
C00LPI000/000

Tableau des charges A, B, C & D
Tableau des charges A, B, C & D

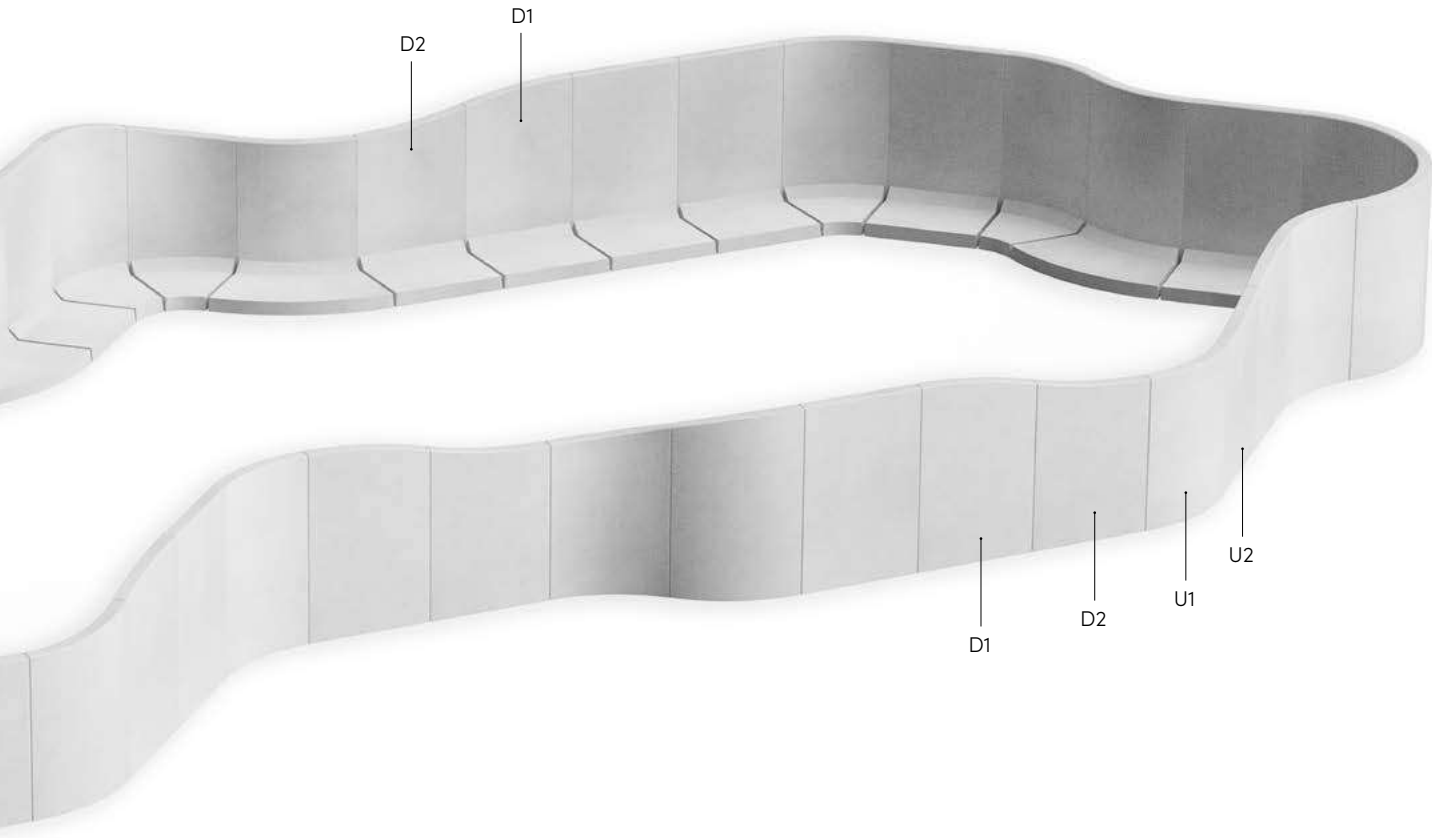


WAVE NAGARE

WAVE - STRAIGHT & CURVED 45° INSIDE

Vous êtes planificateur environnemental ou architecte et cherchez un bon moyen de compenser des différences de niveaux structurelles ? Les murs de soutènement Straight de Nagare sont aussi disponibles dans une variante avec bord supérieur ondulé. Ils se fondent dans l'environnement, telles des vagues dans la mer. Les éléments en béton ondulés de Wave compensent des différences de niveaux de pas moins de 25 cm et s'assemblent à la perfection : il suffit de juxtaposer deux éléments présentant chacun une

élévation de 12,5 cm sous forme de vague. Pour un aspect harmonieux, ces ondulations sont dirigées vers le haut comme vers le bas. En outre, nous avons aussi développé une variante Wave avec bord supérieur ondulé pour la ligne Curved, qui suit plus que jamais les mouvements de la nature en créant un tracé sinueux (vu du dessus). Wave permet ainsi de compenser plusieurs différences de niveau et de créer des formes en S fantasques.



ÉLÉMENTS D'ANGLE

En complément des murs de soutènement en L, nous proposons également des solutions d'angle en différentes hauteurs et largeurs. Les murs de soutènement sont disponibles en une ou deux parties, avec un angle pouvant varier de 90° à 270°.



ÉLÉMENTS D'ANGLE EN UNE PARTIE

ANGLE INTÉRIEUR DE 90°

POUR UNE BASE STABLE

Les éléments d'angle monoblocs font partie de notre gamme TP.
Leur hauteur, jusque 250 cm, facilite la pose.

FICHE TECHNIQUE

Article	H	L1/L2	La	E	Levage	Connexion	Palette	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(DEHA)		(nombre)	(kg)
HL60/100	60	100/100	59,5	9	3x2,5T	Plat-Femelle	2	420
HL75/100	75	100/100	59,7	9	3x2,5T	Plat-Femelle	2	485
HL100/100	100	100/100	60	9	3x2,5T	Plat-Femelle	2	600
HL125/100	125	100/100	84,5	9	3x2,5T	Plat-Femelle	2	780
HL150/100	150	100/100	85	9	3x2,5T	Plat-Femelle	2	905
HL175/150	175	150/150	110	9	3x2,5T	Plat-Femelle	1	1820
HL200/150	200	150/150	110	9	3x2,5T	Plat-Femelle	1	2035
HL225/150	225	150/150	134,2	9	3x2,5T	Plat-Femelle	1	2745
HL250/150	250	150/150	135	9	3x2,5T	Plat-Femelle	1	3020

ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

COMBINAISONS

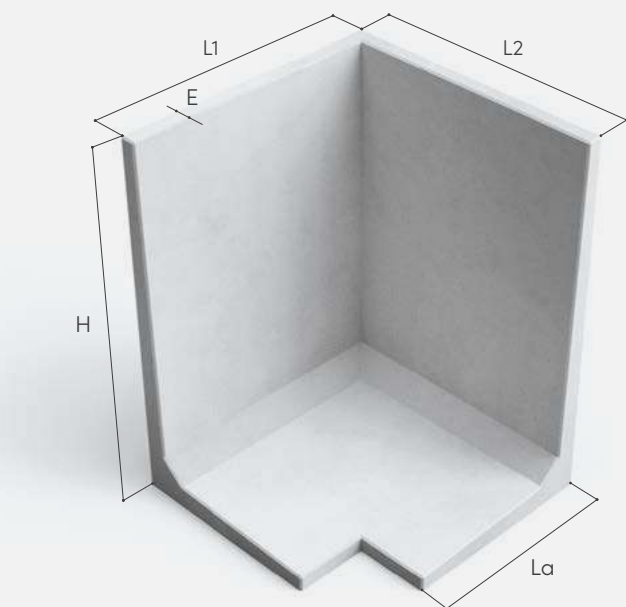
POUR UNE BASE FLEXIBLE

Si vous cherchez un système qui vous offre davantage de flexibilité, nos éléments d'angle en deux parties répondront à coup sûr aux spécificités de votre projet. Ces éléments rendent possible des angles jusqu'à 270° tout en conservant l'épaisseur de la paroi.

FICHE TECHNIQUE

Angle intérieur	Hauteur max.	Eléments d'angle gauches			Eléments d'angle droits		
		Paroi standard	Coupé en angle 45°	Coupé en angle 30°	Paroi standard	Coupé en angle 45°	Coupé en angle 15°
		L(P)xxx/xxx	HL(P)(+)-xxx/xxx-L	H30L(P)-xxx/xxx-L	L(P)xxx/xxx	HL(P)(+)-xxx/xxx-R	H15L(P)-xxx/xxx-R
90°	6		●			●	
105°	3			●		●	
120°	3		●				●
135°*	3		●		●		
150°	3			●	●		
165°	3	●					●
225°*	3		●		●		
240°	3			●	●		
255°	3	●					●
270°	6	●			●		

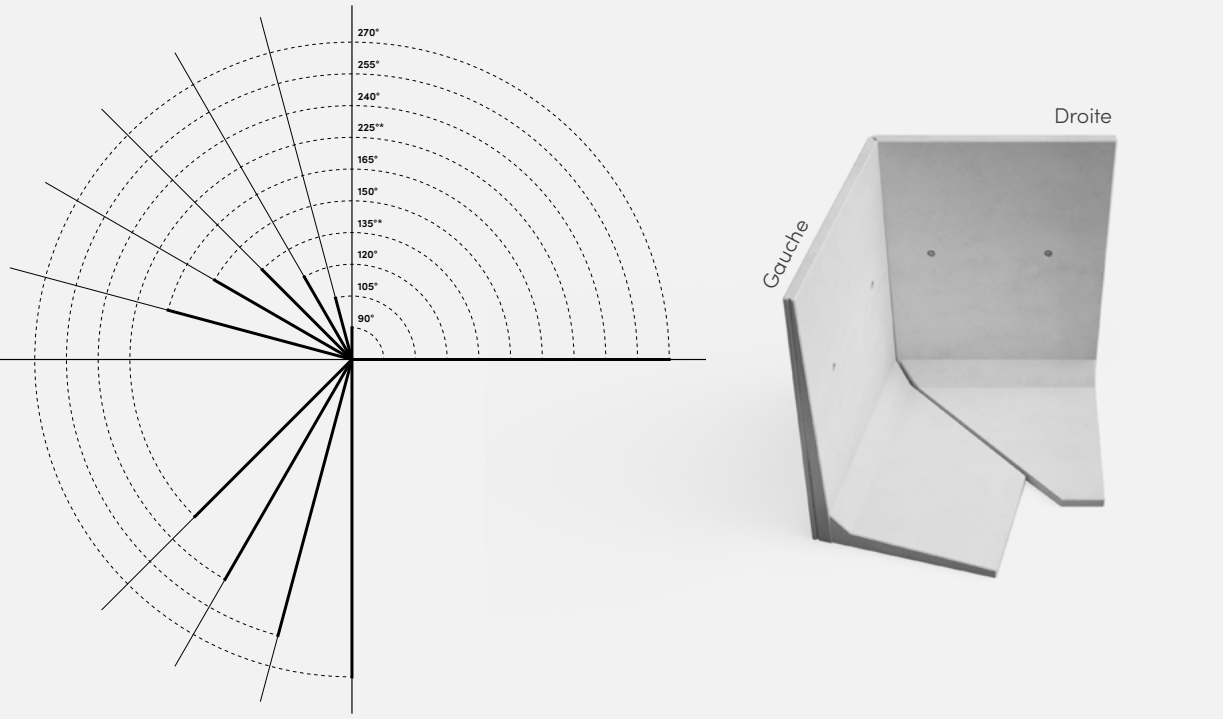
*Ici, vous pouvez également choisir une paroi standard pour l'élément d'angle gauche et un élément à onglet de 45° pour l'élément d'angle droit.



RACCOURCIR LA LONGUEUR

Les coins peuvent être raccourcis à gauche ou à droite (L1 ou L2) mais pas plus court que la longueur du pied de l'élément (La).

Contactez-nous pour les possibilités



ELÉMENTS À ONGLET



- Élément de coin gauche/droit

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
	Gamme TP												Gamma TP/TP+											
100		●	●	●	●	●																		
200		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
300		●	●	●	●	●	●	●	●	●														
Gamme Nagare																								
100	●		●	●	●	●	●	●	●	●														
	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600



- Élément de coin gauche

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
	Gamme TP																							
100		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
200		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
300		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
Gamme Nagare																								
100	●		●	●	●	●	●	●	●	●														
	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600



- Élément de coin droit

Longueurs (L)	Hauteurs (H)																							
	Gamme TP																							
100		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
200		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
300		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	Gamme Nagare																							
100	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600

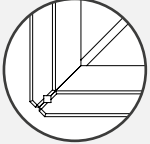
ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

COMBINAISONS

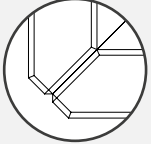
COIN 90°
TYPE 1

Pour des parois jusqu'à 3 m.

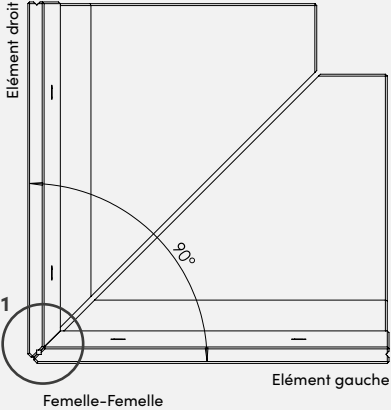
TP



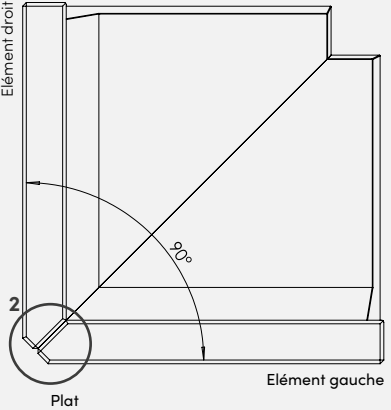
Nagare



TP



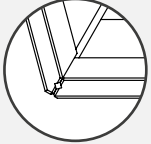
NAGARE



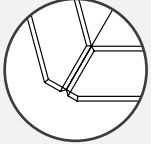
COIN 105°

Jusqu'à 3 m de haut.

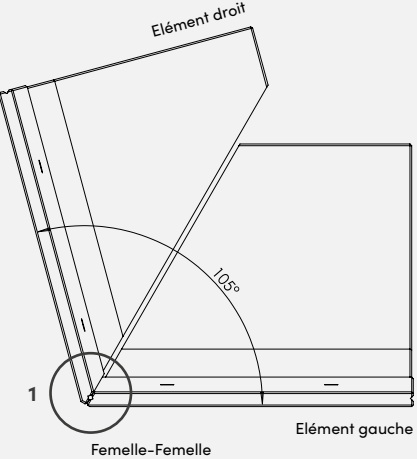
TP



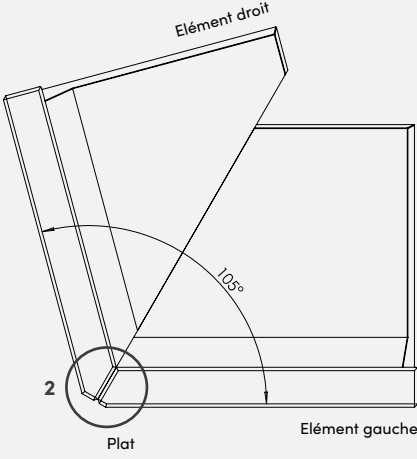
Nagare



TP



NAGARE



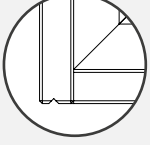
COIN 90°
TYPE 2

TP/TP+
Pour des parois à partir de 3,25 m.

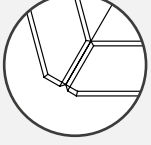
NAGARE
Pour des parois à partir de 2,25 m.

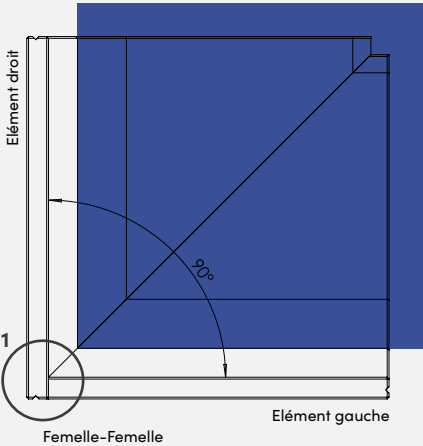


TP

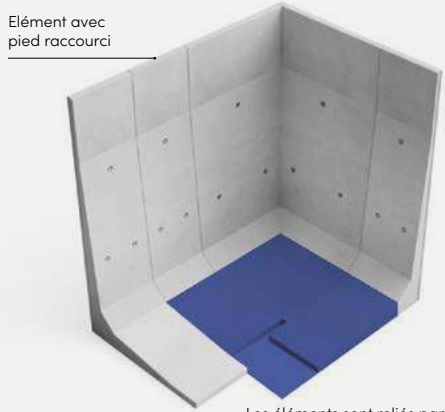


Nagare





Elément avec pied raccourci

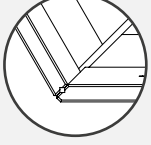


Les éléments sont reliés par une dalle de béton de 20 cm d'épaisseur et une double armature (8/8/150/150).

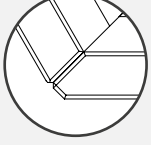
COIN 120°

Jusqu'à 3 m de haut.

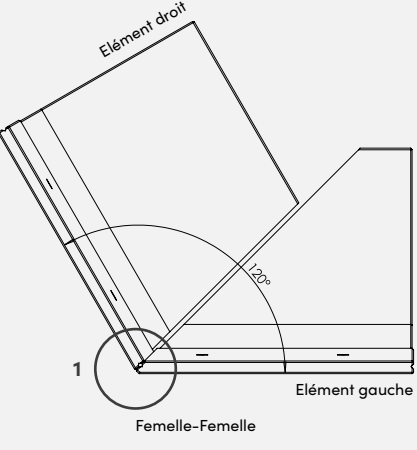
TP



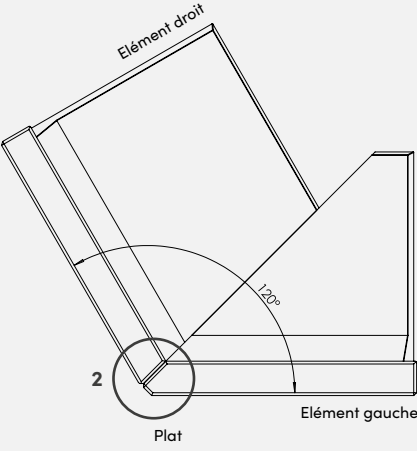
Nagare



TP



NAGARE



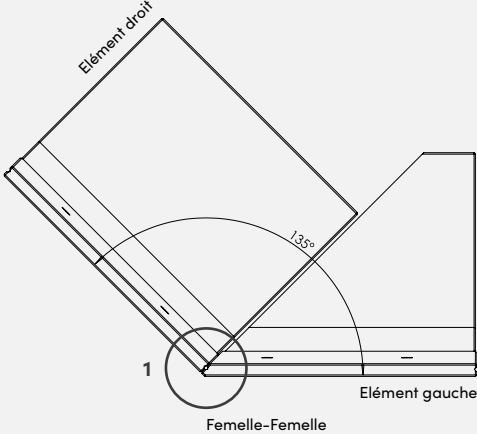
ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

COMBINAISONS

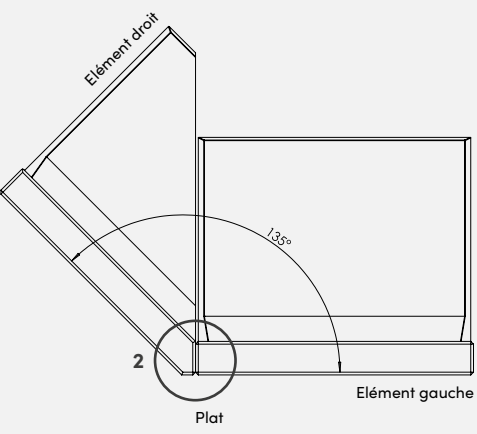
COIN 135°

Jusqu'à 3 m de haut.

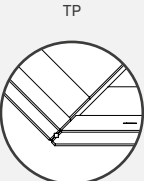
TP



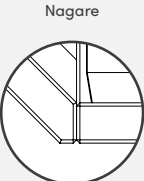
NAGARE



TP



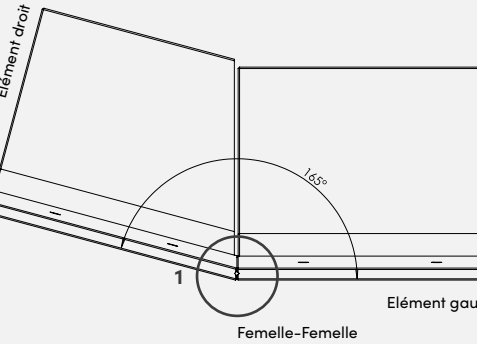
Nagare



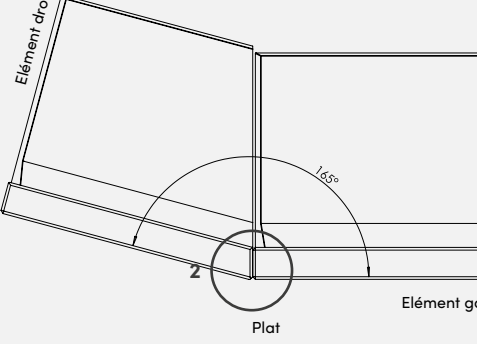
COIN 165°

Jusqu'à 3 m de haut.

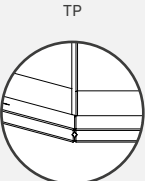
TP



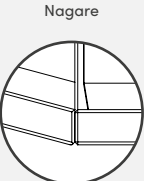
NAGARE



TP



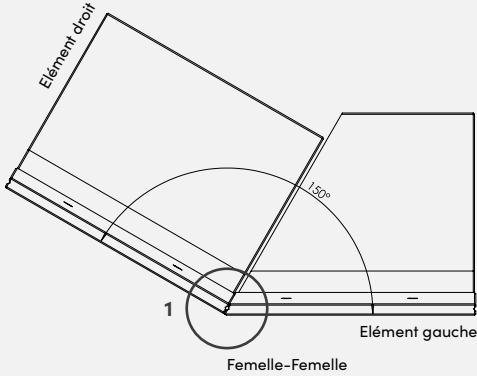
Nagare



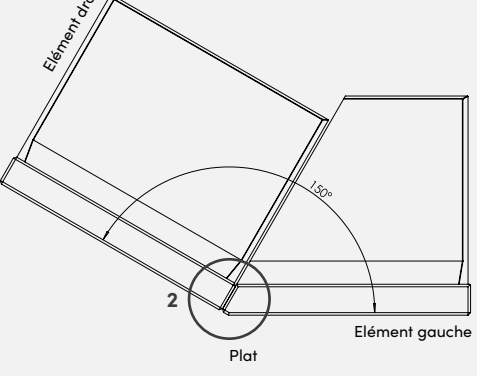
COIN 150°

Jusqu'à 3 m de haut.

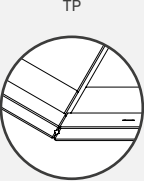
TP



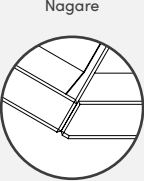
NAGARE



TP



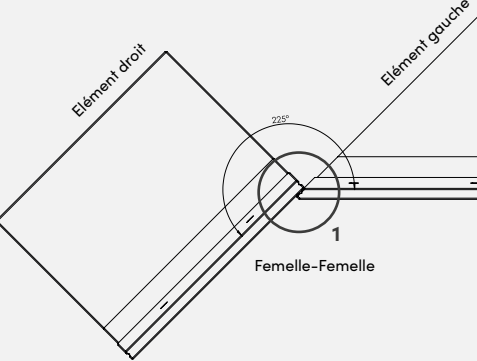
Nagare



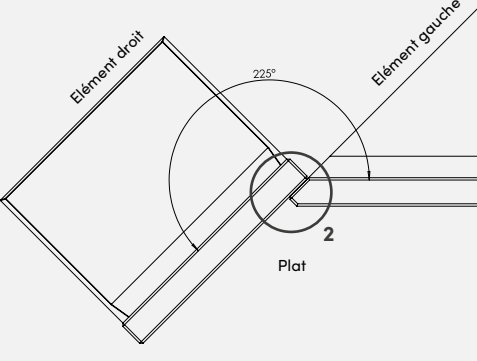
COIN 225°

Jusqu'à 3 m de haut.

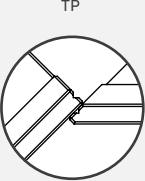
TP



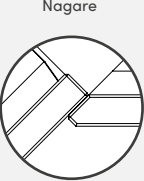
NAGARE



TP



Nagare



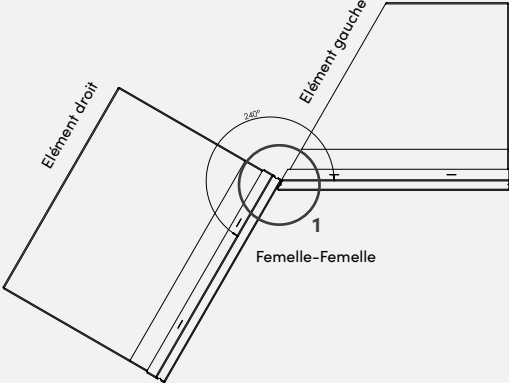
ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

COMBINAISONS

COIN 240°

Jusqu'à 3 m de haut.

TP



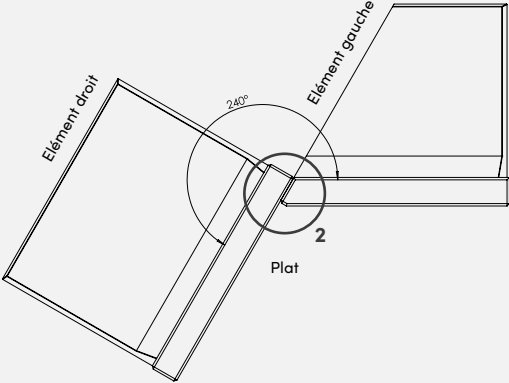
Elément droit

Elément gauche

1

Femelle-Femelle

NAGARE



Elément droit

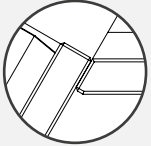
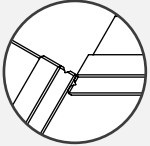
Elément gauche

2

Plat

TP

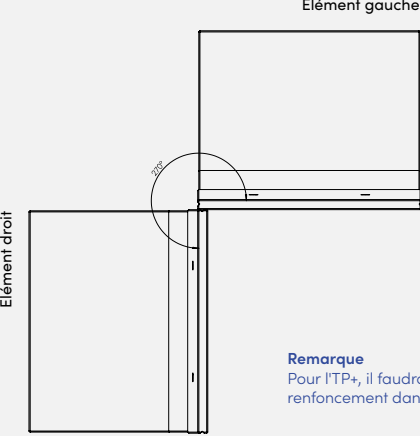
Nagare



COIN 270°

Jusqu'à 6 m de haut.

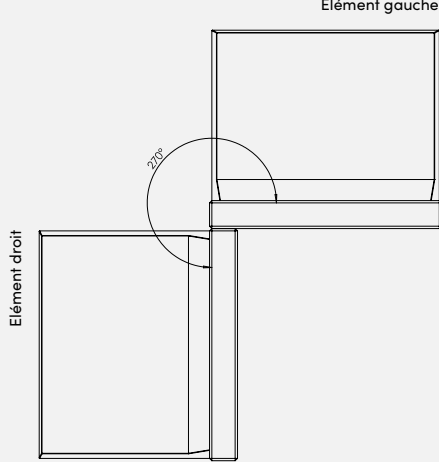
TP/TP+



Elément droit

Elément gauche

NAGARE

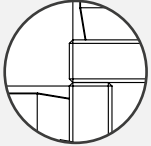
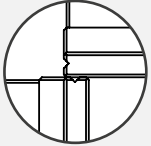


Elément droit

Elément gauche

TP/TP+

Nagare



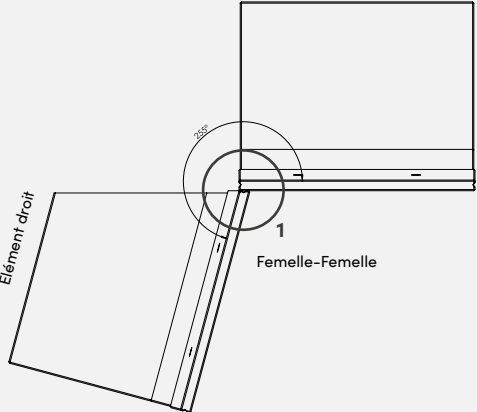
Remarque

Pour l'TP+, il faudra prévoir un renforcement dans le talon.

COIN 255°

Jusqu'à 3 m de haut.

TP



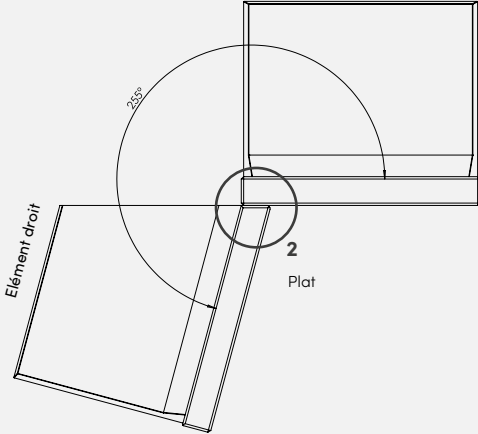
Elément droit

Elément gauche

1

Femelle-Femelle

NAGARE



Elément droit

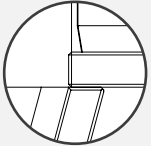
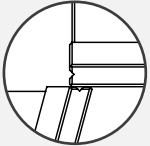
Elément gauche

2

Plat

TP

Nagare



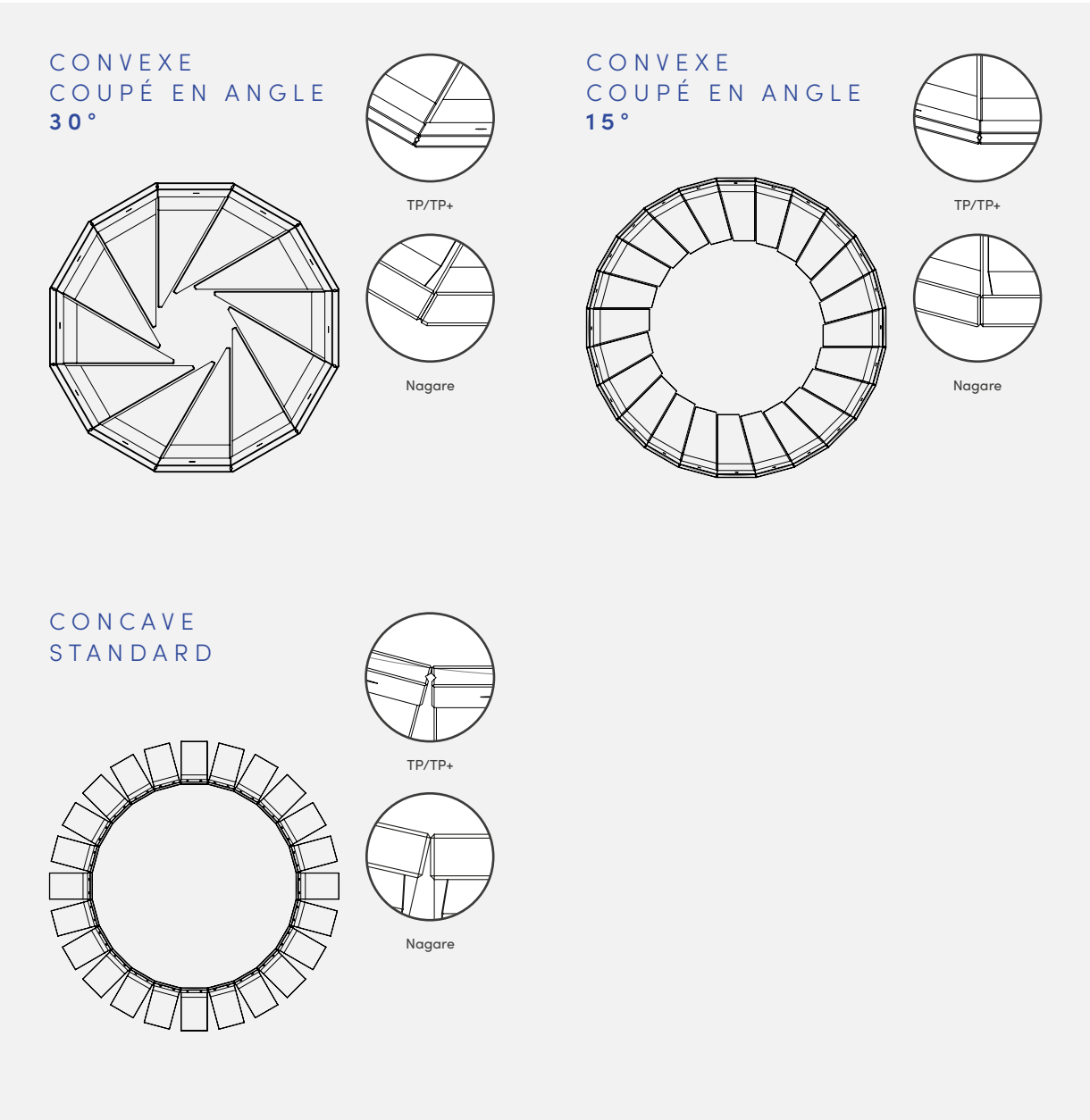
ÉLÉMENTS D'ANGLE EN DEUX PARTIES

COMBINAISONS CONVEXE / CONCAVE

Nos murs de soutènement sont ainsi conçus qu'ils peuvent être posés en cercle. Deux configurations sont possibles : en courbe convexe ou en courbe concave. Les courbes convexes sont réalisées en éléments de coin de 15° ou 30°. Les courbes concaves sont quant à elles réalisées à l'aide d'éléments standard. N'hésitez pas à nous contacter pour d'autres configurations ; nous travaillons également sur mesure et nous efforçons toujours de satisfaire les attentes de nos clients.

SPÉCIFICATIONS

Convex	Coupé en angle 15°	Coupé en angle 30°
	H15L(P)-xxx/xxx-R	H30L(P)-xxx/xxx-L
Rayon min. (m)	3,55	1,85

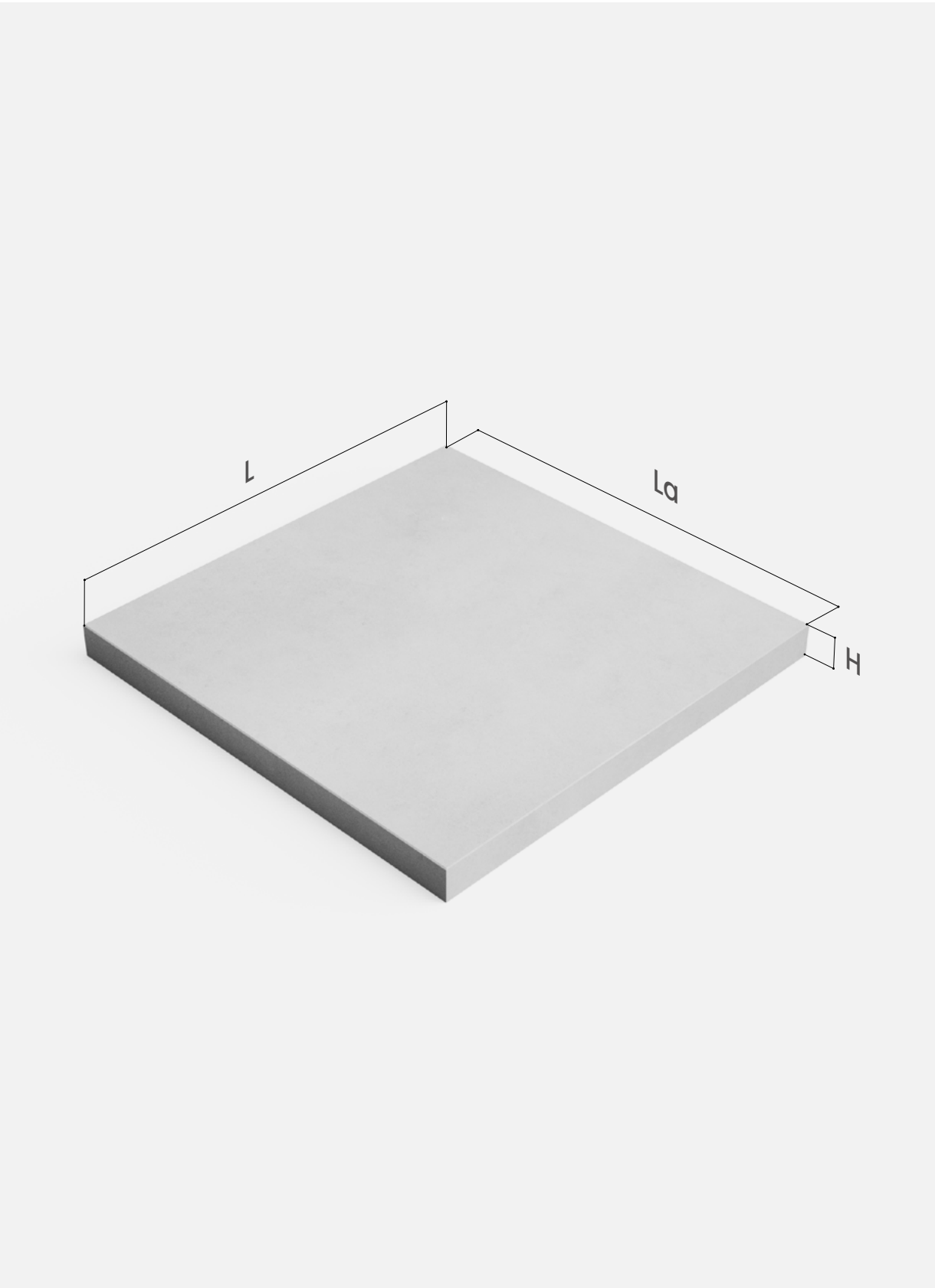


OPTIONS SUPPLÉ- MENTAIRES

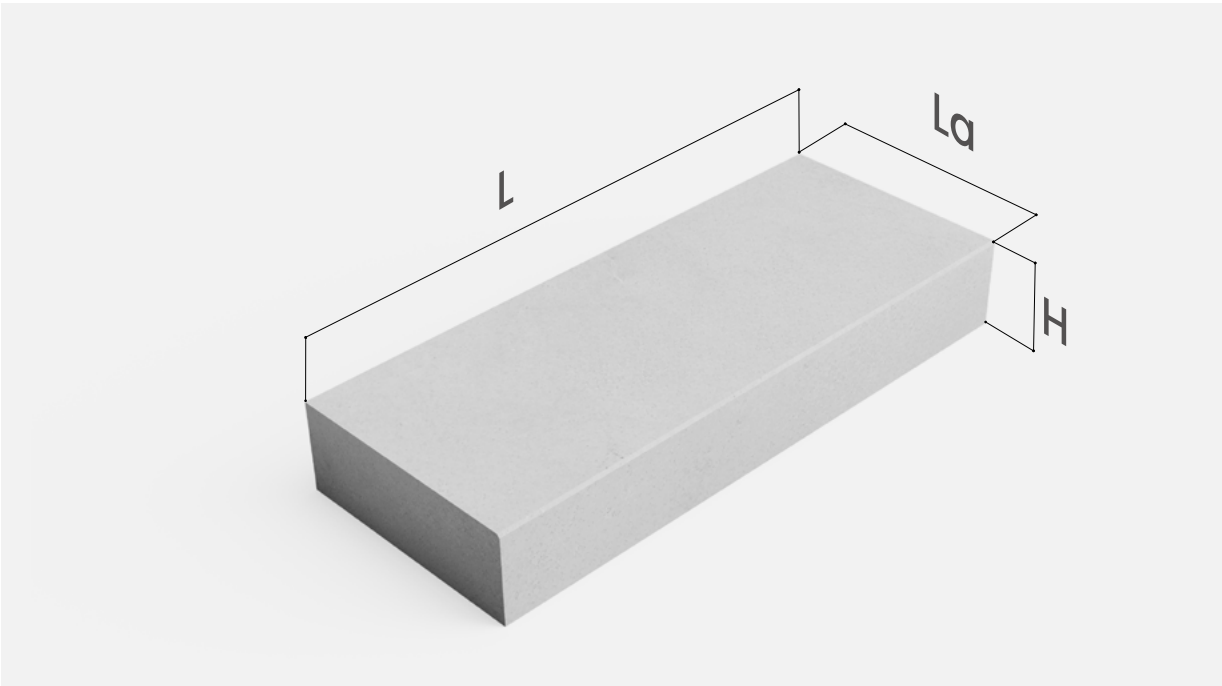
En complément à notre assortiment de murs de soutènement ondulés, nous proposons aussi des marches d'escalier et des dalles de sol. Les marches d'escalier intègrent harmonieusement les différences de hauteur dans l'environnement et améliorent l'accessibilité aux différents niveaux. Ces marches se marient parfaitement avec les dalles de sol, créant ainsi un ensemble esthétique et fonctionnel. Tous nos éléments en béton sont fabriqués à partir du même béton de qualité supérieure, la qualité est donc garantie et les différences de couleur sont minimales ou inexistantes. La finition des marches et dalles est soignée : elles sont dotées d'un chanfrein de 5 mm x 45°.



DALLES DE SOL



MARCHES D'ESCALIER



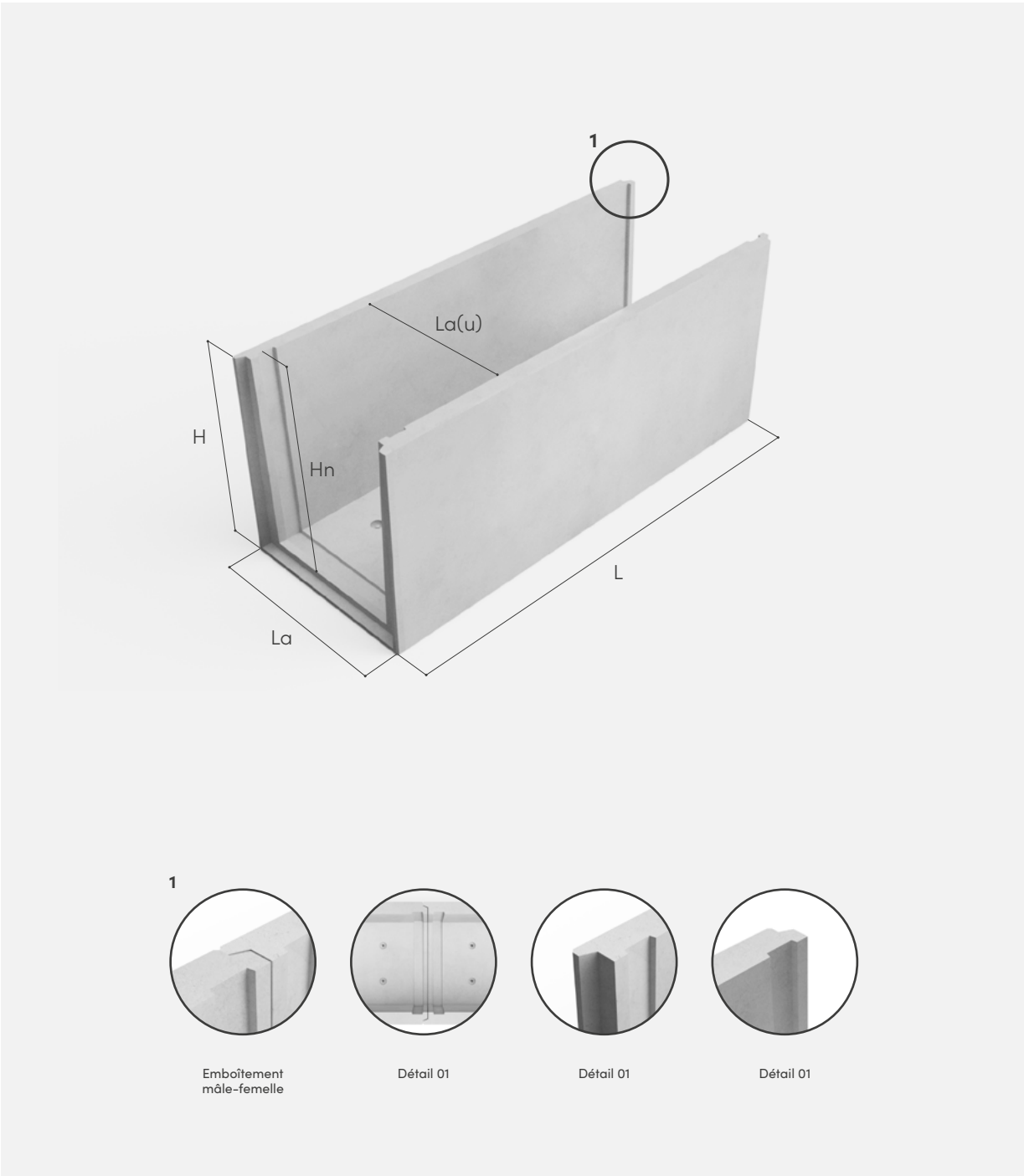
DALLES DE SOL				
Article	H	L	La	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)
TRE100/40	15	100	40	144

MARCHES D'ESCALIER				
Article	H	L	La	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)
VLT100/100	15	100	100	360
VLT200/100	15	200	100	720

CANIVEAUX EN U

VENTILATION OU DRAINAGE

Le caniveau est la solution idéale pour collecter et évacuer rapidement les eaux de surface sur les parkings ou les dalles bétonnées, ou encore recueillir et drainer les jus d'un silo ou les effluents liquides d'un tas de fumier ou une stabulation. À combiner avec une dalle de recouvrement en béton - perforée, rainurée ou pleine - disponible en différentes épaisseurs/classes de résistance. En largeurs 40 ou 50 cm, nous vous proposons une guille galvanisée renforcée, adaptée au transport lourd.



FICHE TECHNIQUE

CANIVEAUX EN U

Article	H	Hn	L	La	La(u)	Levage	Connexion	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)			(kg)
10340	30	23	300	40	28	2x1,4T (FRIMEDA)	Mâle-Femelle	425
10350	40	31	300	50	34	2x1,4T (FRIMEDA)	Mâle-Femelle	750
10390	70	60	300	90	72	4x2,5T (DEHA)	Mâle-Femelle	1350
10320/70	70	60	300	120	96	4x2,5T (DEHA)	Mâle-Femelle	1960
1320/130	130	120	300	120	100	4x2,5T (DEHA)	Mâle-Femelle	2896

OPTIONS

DALLES DE COUVERTURE

Disponible en différentes versions et différentes charges par essieu.

Perforé

Plein

Rainuré

EMBOUT TERMINAL

Article	H	E	La1/La2	Poids
(code)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)
10390-E	61,5	9	73/69	50
10320/70-E	62	10	100	145
10320/130-E	122	10	104	300

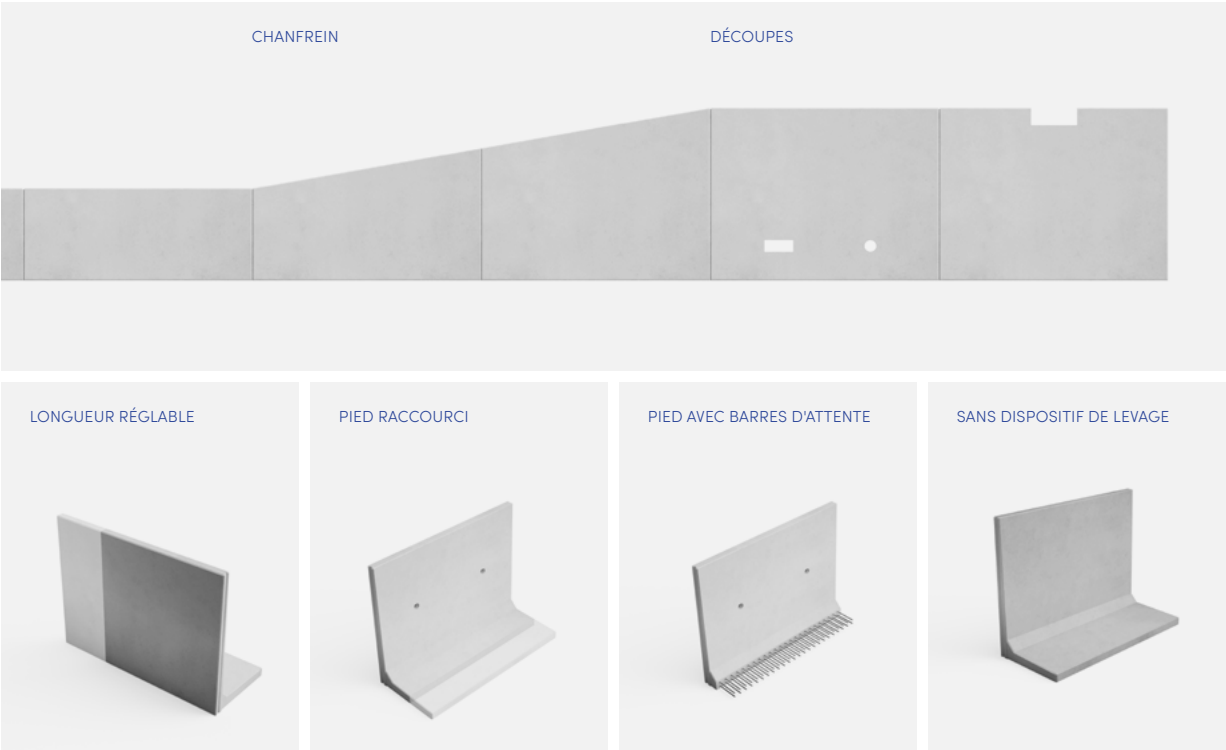
MURS DE SOUTÈNEMENT SUR MESURE

Nous proposons, parallèlement à nos murs de soutènement standard, de très nombreuses solutions sur mesure et travaillons en étroite collaboration avec notre bureau d'études pour concrétiser vos projets selon vos souhaits. N'hésitez pas à nous contacter !



SOLUTIONS SUR MESURE

Nous donnons forme à vos idées. Un projet sur mesure ?
Contactez-nous ! Voici un aperçu des possibilités.



MURS DE SOUTÈNEMENT MATRICES

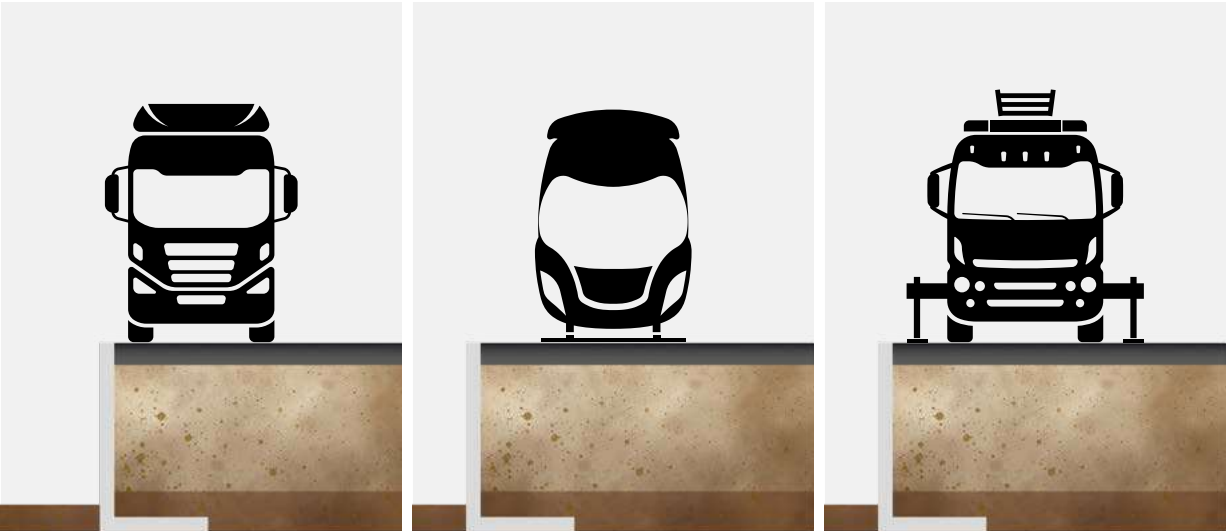
Nos murs de soutènement peuvent être décorés d'un motif au dos.
Nous proposons trois matrices standards au choix, mais nous pouvons également réaliser d'autres motifs répondants aux besoins spécifiques de votre projet.



CHARGES IMPORTANTES

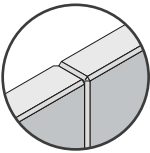
TABEAU DES CHARGES

Ce mur de soutènement est conçu pour résister à de fortes charges. Nous vous proposerons, en concertation avec notre bureau d'études, des solutions adaptées aux exigences de votre projet. Voici un aperçu de nos réalisations.

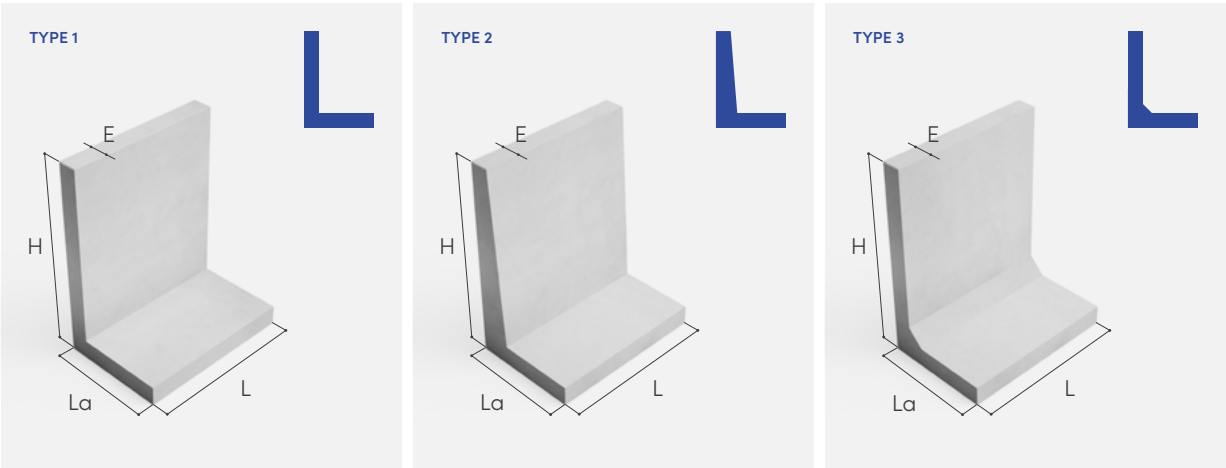


3 VERSIONS

- Caractéristiques :
- Epaisseur (E) : 9-10-12-15-20-25-30 cm
 - Longueurs (L) : jusqu'à 4 m
 - Hauteurs (H) : jusqu'à 3 m
 - Largeur du pied (La) : jusqu'à 170 cm



Connexion
Plat-Plat



TRANSPORT, MANUTENTION ET POSE

La qualité irréprochable de nos produits est une chose. Mais que serait-elle si nous n'étions pas attentifs à la qualité de leur conditionnement, de leur transport et de leur livraison ?



TRANSPORT ET MANUTENTION

1. CONDITIONNEMENT

Les éléments repris dans le tableau ci-dessous sont livrés sur palettes ou skis pour éviter tout dommage et faciliter leur chargement/déchargement par nos chauffeurs.

	Eléments	H	L	Poids par pièce	Ski (S)/Palette (P)	Poids total
		(cm)	(cm)	(kg)	(nombre/type)	(kg)
Gamme TP	L60/100-(DK)-(VS)	60	100	257	4/P	1028
	L75/100-(DK)-(VS)	75	100	292	4/P	1168
	L100/100-(DK)-(VS)	100	100	352	4/P	1408
	L125/100-(DK)-(VS)	125	100	490	4/P	980
	L150/100-(DK)-(VS)	150	100	555	4/P	1110
	L175/100-(DK)-(VS)	175	100	743	2/P	1486
	L200/100-(DK)-(VS)	200	100	800	2/P	1600
	L60/200-(DK)-(VS)	60	200	513	4/P	2052
	L75/200-(DK)-(VS)	75	200	583	4/P	2332
	L100/200-(DK)-(VS)	100	200	703	4/P	2812
	L125/200-(DK)-(VS)	125	200	980	4/P	1960
	L150/200-(DK)-(VS)	150	200	1110	4/P	2220
	L60/300-(DK)-(VS)	60	300	770	4/P	3080
	L75/300-(DK)-(VS)	75	300	875	4/P	3504
	L100/300-(DK)-(VS)	100	300	1055	3/P	4220
	L125/300-(DK)-(VS)	125	300	1055	2/S	2110
	L150/300-(DK)-(VS)	150	300	1665	2/S	3330
	HL60/100	60	100/100	420	2/P	840
	HL75/100	75	100/100	485	2/P	970
	HL100/100	100	100/100	600	2/P	1200
Gamme Nagare	HL125/100	125	100/100	780	2/P	1560
	HL150/100	150	100/100	905	2/P	1810
	HL175/150	175	150/150	1820	2/P	3640
	HL200/150	200	150/150	2035	1/P	2035
	HL225/150	225	150/150	2745	1/P	2745
	HL250/150	250	150/150	3020	1/P	3020
	LP50/100-(DK)-(VS)	50	100	220	4/P	880
	LP75/100-(DK)-(VS)	75	100	320	4/P	1280
	LP100/100-(DK)-(VS)	100	100	420	4/P	1680
	LP125/100-(DK)-(VS)	125	100	540	4/P	1080
	LP150/100-(DK)-(VS)	150	100	640	4/P	1280
	LP175/100-(DK)-(VS)	175	100	780	2/P	1560
	LP200/100-(DK)-(VS)	200	100	850	2/P	1700
	LP225/100-(DK)-(VS)	225	100	1088	1/P	1088
	LP250/100-(DK)-(VS)	250	100	1282	1/P	1282
	LP50/50-(DK)-(VS)	50	50	110	8/P	880
	LP75/50-(DK)-(VS)	75	50	160	8/P	1280
	LP100/50-(DK)-(VS)	100	50	210	8/P	1680
	LP125/50-(DK)-(VS)	125	50	270	4/P	1080
	LP150/50-(DK)-(VS)	150	50	320	4/P	1280
	LP175/50-(DK)-(VS)	175	50	390	4/P	1560
	LP200/50-(DK)-(VS)	200	50	425	4/P	1700
	LP225/50-(DK)-(VS)	225	50	527	4/P	2108
	LP250/50-(DK)-(VS)	250	50	641	4/P	2564

EXEMPLE SKI



EXEMPLE PALETTE



NAGARE



INFRA

STOCKAGE ET PALETTISATION NAGARE

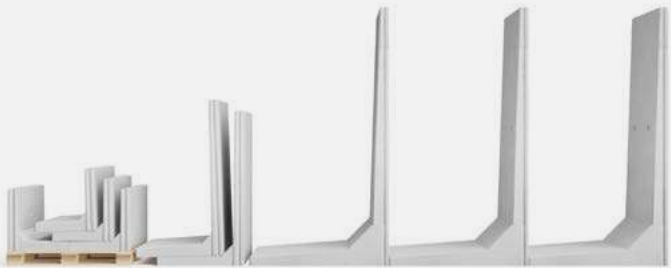
Les palettes Nagare jusqu'à 1 m peuvent être empilées pour gagner de la place sur votre terrain ou dans votre espace de stockage. À partir de 1,25 m, les éléments sont emballés sur skis (voir tableau pour plus d'informations).



3. TRANSPORT ÉLÉMENTS

Les éléments en béton d'une hauteur inférieure ou égale à 2,5 m sont transportés à la verticale sur nos camions. Au-delà de 2,75 m, les éléments sont transportés à l'horizontale pour ne pas les endommager.

L50 - L250



> L250



4. CROCHETS DE LEVAGE POUR DÉCHARGEMENT ET POSE

Les éléments déchargés du camion sont placés à l'aide des dispositifs de levage indiqués ci-dessous. Le tableau des éléments précise, pour chaque pièce, les dispositifs utilisés. Pour les éléments équipés de crochets de levage à tête sphérique (2,5T), il est possible de finir les ouvertures de levage situées à l'intérieur de la paroi avec des capuchons de recouvrement. Ceux-ci assurent un rendu homogène et soigné en gris béton.



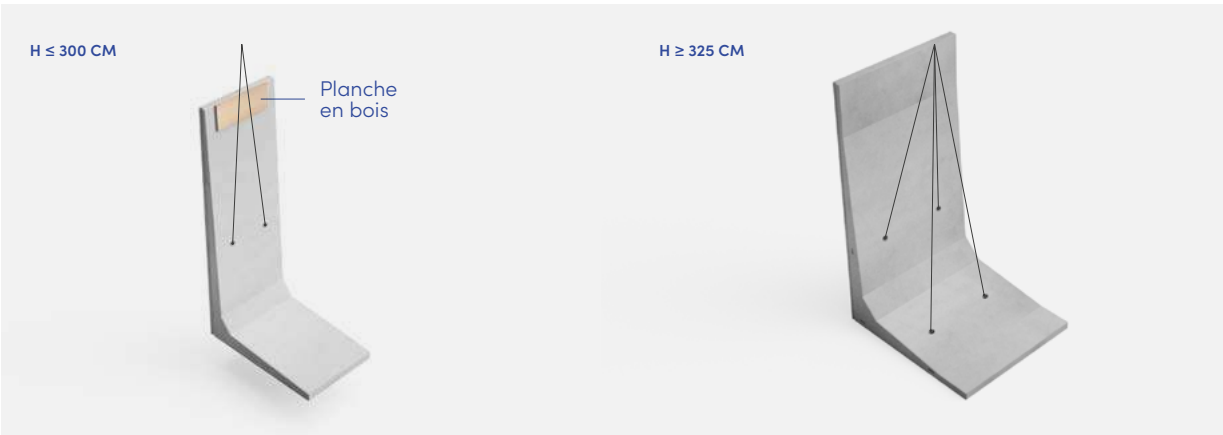
5. RELÈVEMENT

Les éléments en béton d'une hauteur supérieure à 2,5 m sont transportés à l'horizontale. Nous prévoyons des ancrages pour les décharger et les redresser à la verticale.



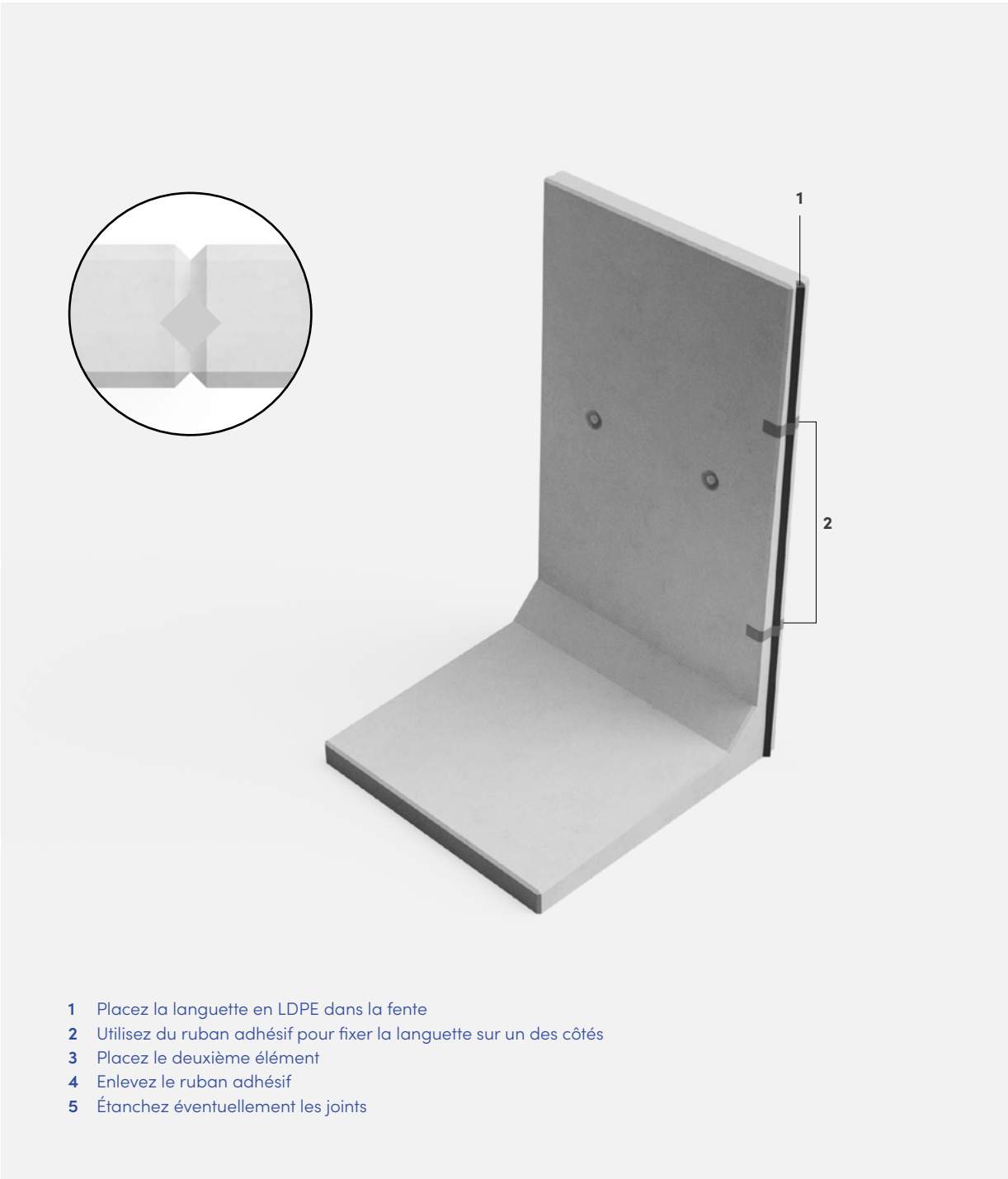
6. MANUTENTION ET POSE

Les éléments jusqu'à 3 m sont posés à l'aide de deux dispositifs de levage à l'intérieur du mur. Prévoyez toujours une planche en bois pour protéger la partie supérieure du mur et éviter d'éventuels dommages lors de la pose. Les éléments de 3,25 m ou plus sont posés à l'aide d'un ou deux dispositifs de levage supplémentaires.



7. ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS (FEMELLE-FEMELLE)

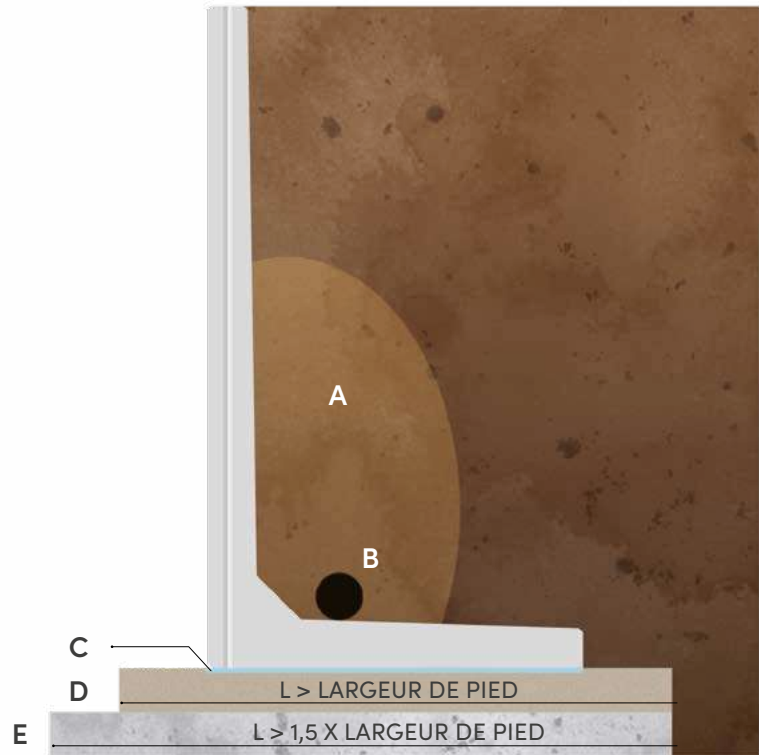
Les éléments sont assemblés à l'aide d'une languette en LDPE. Cette méthode garantit une jonction solide, étanche et rectiligne entre les rainures, offrant ainsi une finition soignée à l'ensemble.



POSE

Les murs de soutènement peuvent supporter de très fortes charges. Il est donc important qu'ils soient posés sur des fondations réalisées dans les règles de l'art.

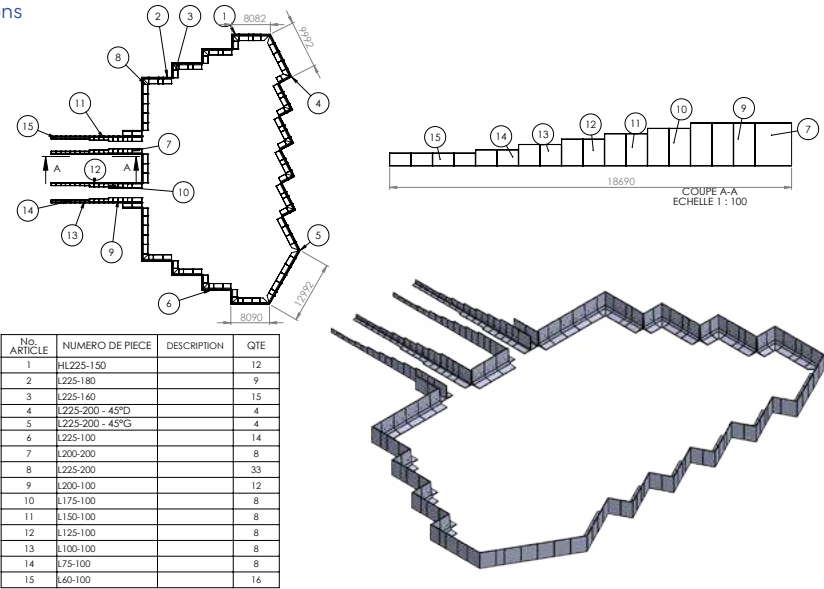
Pour limiter la charge qui s'exerce sur les murs, utilisez des matériaux non cohésifs pour les surfaces en contact avec les murs. Il est impératif de prévoir, au pied du mur, un drain entouré de matériaux drainants.



- A Matériau drainant
- B Drain diam. min. 60 mm
- C Sable, stabilisé ou mortier > 2 cm
- D Fondations : Option 1 : Stabilisé > 150 kg de ciment
Option 2 : Béton maigre > 100 kg de ciment
Option 3 : Béton C12/15
- E Fondations : 0/80 ou 0/40. Épaisseur 30 cm en fonction de la capacité portante du sol.

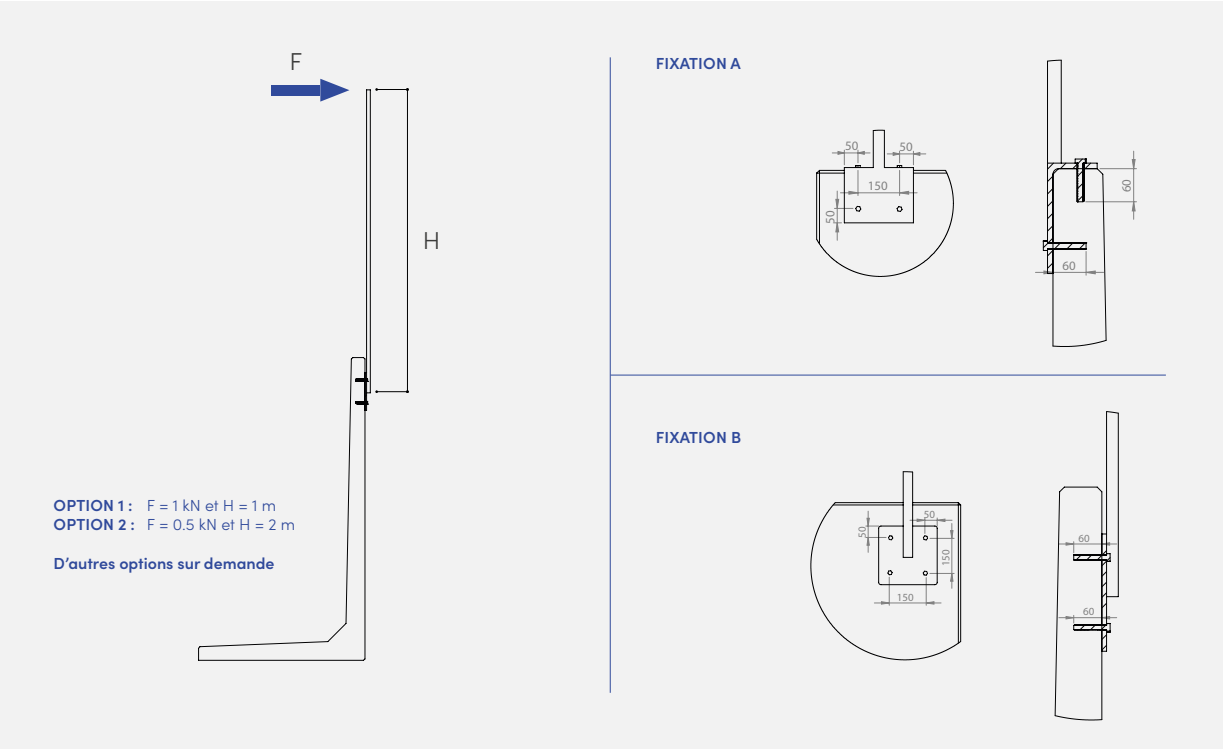
PLAN DE POSE

Pour les projets complexes, nous pouvons fournir un plan de pose si nécessaire.



FIXATION DES GARDE-CORPS

Des barrières, balustrades ou mains courantes peuvent être fixées sur nos éléments. Il existe plusieurs systèmes de fixation, à choisir en fonction de la charge exercée et des points de fixation.



COBEFA

QUALITY CONCRETE

Rue des Rubaniers 21
Zoning Industriel II
7780 Comines (BE)

T +32 (0)56 55 48 53
info@cobefa.be

www.cobefa.be
www.cobefa.fr

SUIVEZ-NOUS

