



LE SYSTÈME L-TEC
UNE NOUVELLE GÉNÉRATION

BIVOIS 

LITHON 



FABRIQUE SELON UN PROCÉDÉ PATENTÉ

LE SYSTÈME L-TEC

IL CHANGE LA DONNE EN MATIÈRE DE QUALITÉ ET DE FONCTIONNALITÉ DES MURS DE SOUTÈNEMENT

Ces éléments en L, armés, à usage universel, combinent une mise en œuvre rationalisée à une manipulation facilitée tout en répondant aux critères les plus exigeants en matière d'optique et de fonctionnalité. Ils sont le fruit d'un intense travail de développement avec, pour seule ligne de conduite, les exigences des bureaux d'étude et des poseurs.



DES MURS EN L UNIQUES!

»Nous sommes ravis de la fonctionnalité du nouveau système L-TEC. Jusqu'à présent, il était inconcevable de déplacer un mur en L tout seul. C'est désormais possible facilement et sans effort grâce au système de suspension au niveau du centre de gravité.«

FIRMA WESTENFELDER WEGEBAU GBR
EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN

MISE EN ŒUVRE RATIONNALISÉE – MANIPULATION SANS EFFORTS

L'astuce réside dans le fait que le système d'ancrage se situe au niveau du centre de gravité ce qui fait que l'élément se soulève, se transporte et se met en place beaucoup plus aisément. La mise en œuvre est ainsi rendue beaucoup plus rapide. Le point d'ancrage unique pour les hauteurs jusqu'à 155 cm (au lieu de 2) constitue également un avantage.



LA PERFECTION DANS LA FORME

La conicité liée au coffrage fait désormais partie de l'histoire ancienne. Les éléments L-TEC présentent une largeur constante sur toute leur hauteur. Les largeurs de joints entre 2 murs sont les mêmes de haut en bas des murs. Le chanfrein régulier 8/8 sur leur pourtour est un des éléments garantissant une optique parfaite. Nous avons délibérément renoncé au faux joint sur les longueurs 99 cm et 199 cm pour donner toute sa dimension à la qualité du béton.



BÉTON DE LA PLUS HAUTE QUALITÉ SB4 DE PART ET D'AUTRE

Nous atteignons l'excellence en terme de qualité avec le niveau SB4. La très haute qualité optique de nos éléments L-tec constitue leur point fort et permet de les utiliser également en version brise-vue, visible des 2 côtés.

UTILISATION ADAPTÉE À DES ZONES CIRCULÉES AVEC EMPLOI DE SEL DE DÉNEIGEMENT

Les éléments L-TEC présentent une très faible altération par intempéries. Elle est $< 1000 \text{ g/m}^2$, alors que la norme requiert une valeur $< 1500 \text{ g/m}^2$. Ceci leur permet d'être adaptés aux environnements soumis aux sels de dégivrage.



LE SYSTÈME L-TEC GAMME

Les éléments L-TEC servent à effacer les différences de hauteur d'un terrain, avec pentes ou avec circulation. Ils sont conformes à la norme DIN EN 15258.

- Longueurs 49 cm, 99 cm et 199 cm
- Éléments d'angle en 2 parties, Longueur 99 cm
- Élément de raccord possible
- Réalisés avec armature
- Réservations possibles
- Encoches possibles

Hauteur [H]	Longueur 49 cm	Longueur 99 cm	Longueur 199 cm
[cm]	Poids [env. kg/pce]	Poids [env. kg/pce]	Poids [env. kg/pce]
55	100	204	410
80	155	317	637
105	210	429	862
130	261	535	1.070
155	316	648	1.296
180	423	868	–
205	sur demande	1.035	–
230	sur demande	1.219	–
255	sur demande	1.425	–
280	sur demande	1.725	–
305	sur demande	1.974	–



Béton lisse, Longueur 49 cm



PRÄGO (Béton grenailé) – lichtgrau, Longueur 49 cm



Béton lisse, Longueur 99 cm, sans faux joint



PRÄGO (Béton grenailé – lichtgrau, Longueur 99 cm, sans faux joint



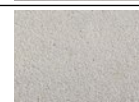
Béton lisse, Longueur 199 cm, sans faux joint



Béton lisse
Haute qualité
Sur l'avant et l'arrière

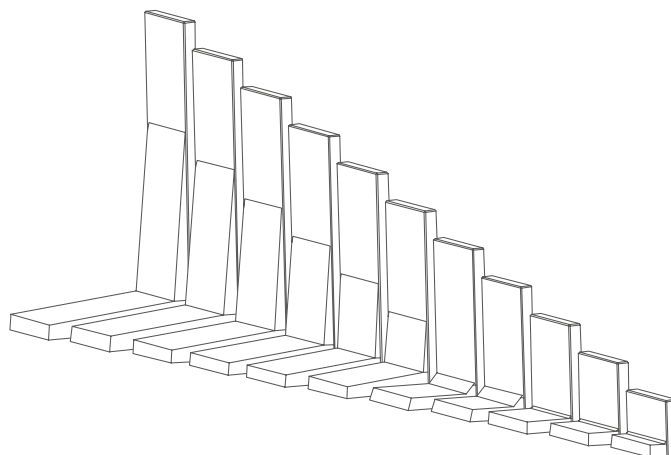


PRÄGO (Béton grenailé)
Grenailé surface, lichtgrau

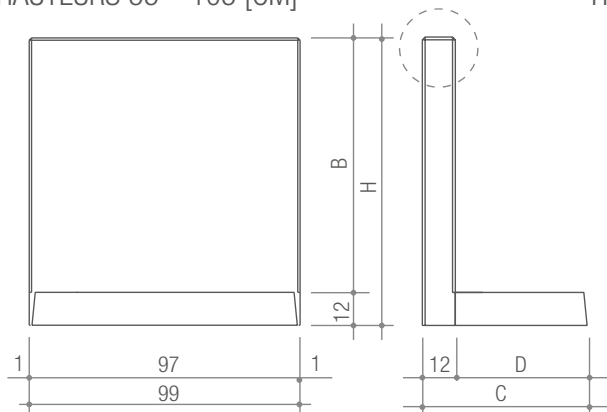


COTES DÉTAILLÉES

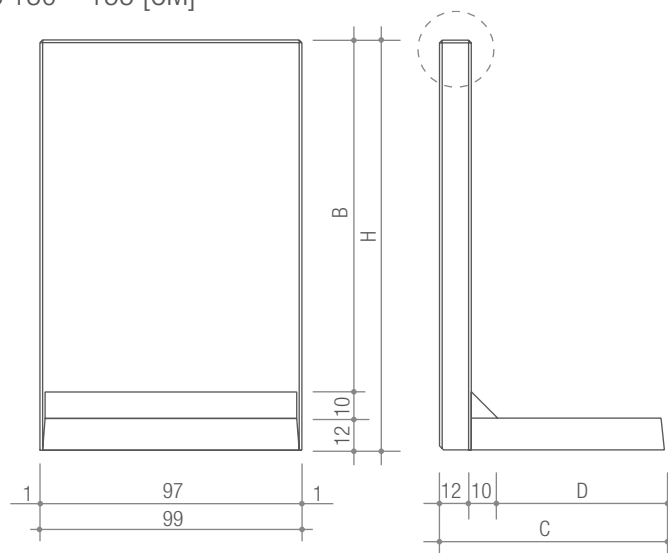
L-Tec- Hauteur [cm]	H [cm]	B [cm]	C [cm]	D [cm]	E [cm]	F [cm]	G [cm]	J [cm]
Typ 1 55 – 105	55	43	30	18,0	–	–	–	–
	80	68	45	33,0	–	–	–	–
	105	93	60	48,0	–	–	–	–
Typ 2 133 – 155	130	108	70	48,0	–	–	–	–
	155	133	85	63,0	–	–	–	–
Typ 3 180 – 305	180	110	100	83,0	5,0	49,7	8,3	12
	205	110	115	96,7	6,3	73,3	9,7	12
	230	110	125	103,2	9,8	97,7	10,3	12
	255	110	135	110,9	12,1	121	11,1	13
	280	110	150	122,7	15,3	143	12,3	15
	305	110	165	136,4	16,6	166	13,6	15



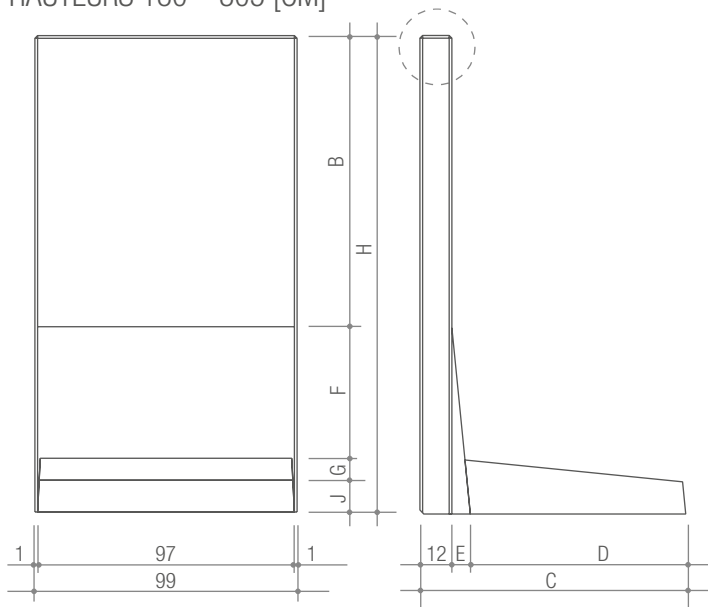
TYP 1
HAUTEURS 55 – 105 [CM]



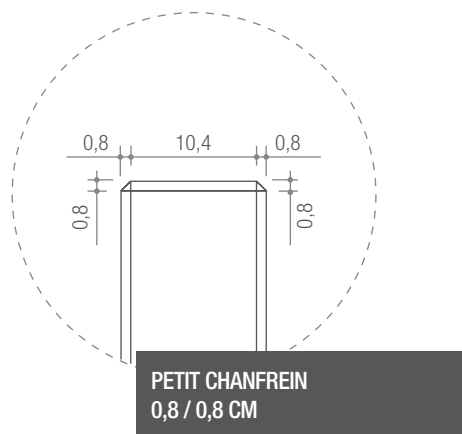
TYP 2
HAUTEURS 130 – 155 [CM]



TYP 3
HAUTEURS 180 – 305 [CM]



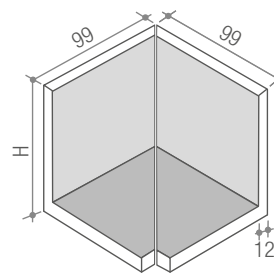
DETAIL



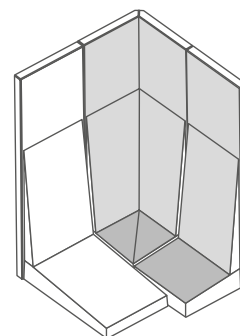
ANGLES EXTERIEURS

Les éléments d'angle L-TEC ont une longueur de 99 cm. La réalisation en 2 parties permet une grande flexibilité. En plus des angles à 90° – une multitude d'autres angles est aisément réalisable.

Hauteur [H]	Longueur 99 cm Poids	
	Élément standard	Élément à semelle raccourcie
[cm]	[env. kg/pce]	[env. kg/pce]
55	366	–
80	552	–
105	724	–
130	896	–
155	1.044	–
180	1.316	–
205	1.510	991
230	1.763	1.143
255	2.020	1.307
280	2.340	1.524
305	2.622	1.702



Pour les angles d'une hauteur ≤ 180 cm la jonction peut se faire de part et d'autre avec des éléments standards.

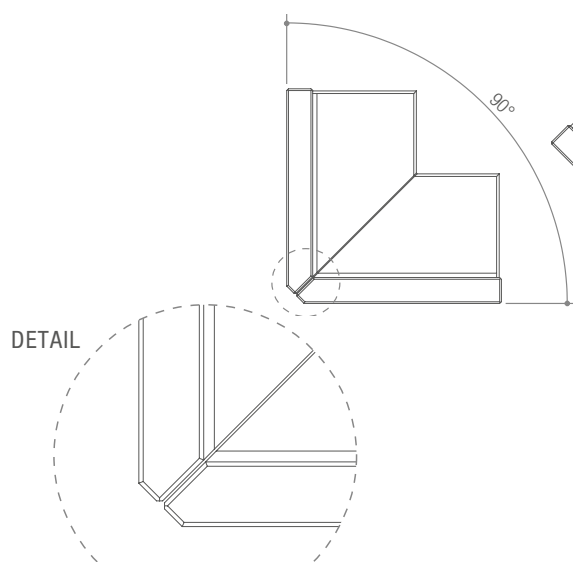


Pour les angles à partir d'une hauteur de 205 cm il est nécessaire d'utiliser un élément à semelle raccourcie.

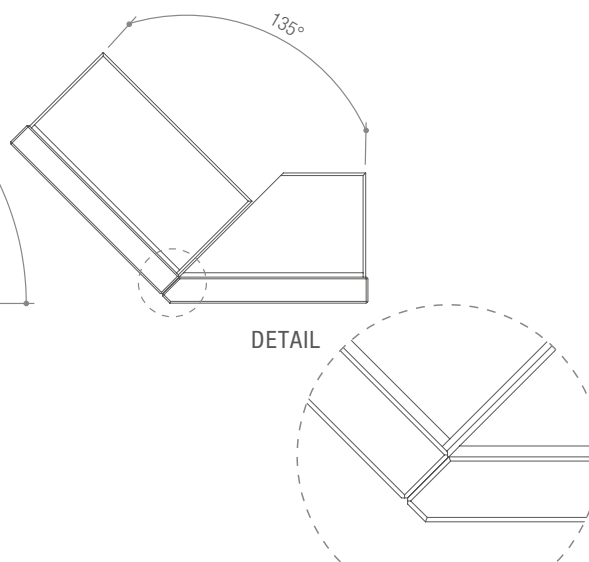


Béton lisse, Longueur 99 cm, Typ 2

PRÄGO (Béton grenailé) – lichtgrau, Longueur 99 cm, Typ 1



PETIT CHANFREIN
0,8 / 0,8 CM



PETIT CHANFREIN
0,8 / 0,8 CM

LES ELEMENTS D' ANGLES PEUVENT ÊTRE UTILISES POUR LES CAS DE CHARGE A, B, C ET D.

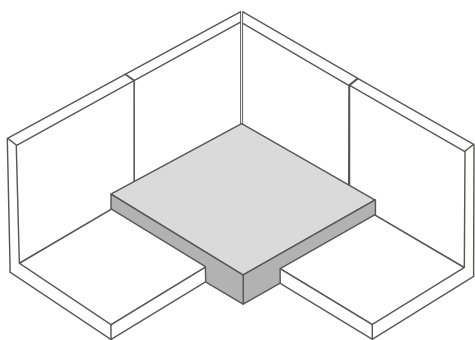
Pour davantage de stabilité, il convient de renforcer la pose des éléments d'angle avec du béton armé (C 20/25). Ce béton est à couler sur place par dessus la semelle sur une épaisseur de 15 cm minimum pouvant aller jusqu'à 30 cm en cas de porte-à-faux.

La couche de béton doit dépasser d'au moins 20 cm de la longueur de la semelle de l'élément d'angle vers le mur et être réalisée avec une goulotte de réservation.

Le béton doit être doté d'une armature de type Q 257 ou , alternativement de 2 armatures de type Q 188. A partir d'une hauteur d'élément de 2,30 m il convient d'adapter le béton aux règles de la statique.

DIMENSIONS DE LA COUCHE DE BÉTON ET ARMATURES

Hauteur de l'élément	Longueur x largeur du béton de renfort	Epaisseur de a couche de béton	Armatures
[cm]	[cm]	[cm]	
≤ 105 cm	60 x 60	≥ 15 cm	1 x Q 257, alternativ 2 x Q188
≤ 180 cm	100 x 100	≥ 15 cm	1 x Q 257, alternativ 2 x Q188
≤ 305 cm	155 x 155	≥ 15 cm	1 x Q 257, alternativ 2 x Q188

**TOLERANCES**

Les tolérances dimensionnelles du système-Tec- répondent à la norme DIN EN 13369.

Epaisseur nominale de l'élément:

12 cm:

Tolérances admises - 5 mm et + 10 mm

Le procédé de fabrication permet de limiter les variations qui restent inférieures à la norme

Longueur :

< 49 cm:

Tolerance +/- 16 mm 49 < 99 cm:

Tolerance +/- 19 mm

Hauteurs :

On applique la règle suivante: $\Delta L = (10 + (L/1000)) < +/- 40$ mm

Exemple I: Hauteur 2,05 m

$\Delta L = (10 + (2050/1000)) \leq +/- 12$ mm

CAS DE CHARGE POUR L-TEC

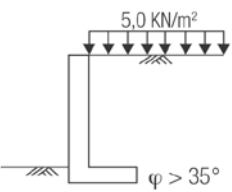
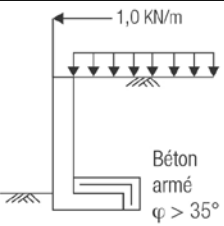
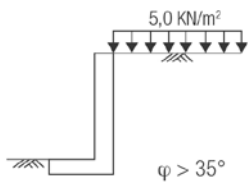
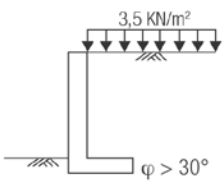
Le choix du type d'élément dépend des cas de charge rencontrés à l'usage. Les cas les plus fréquents sont résumés du cas A au cas F et constituent la base des règles de la statique.

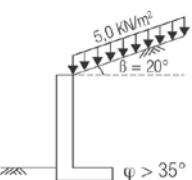
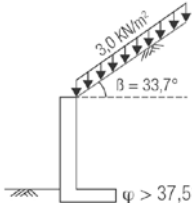
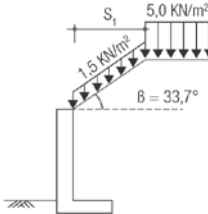
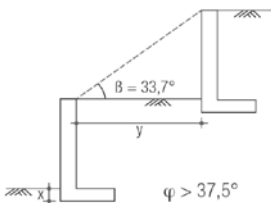
Cas de charge à prendre en compte suivant la configuration rencontrée:

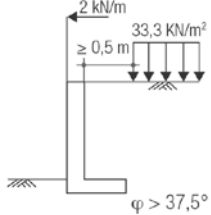
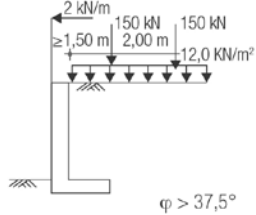
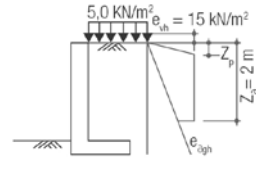
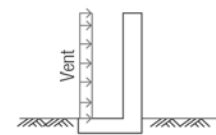
	STANDARD	HAUTE RÉSISTANCE
Cas de charge	A, B, F	A – F, en particulier C, D et E

Les règles de la statique s'appliquent si les caractéristiques du sol ainsi que les contraintes de charge sont connues. Au besoin, celles-ci doivent faire l'objet d'une vérification sur site. Les cas s'éloignant de trop des hypothèses prévues doivent faire l'objet d'une étude spécifique.

Lors du dimensionnement, il faut prendre en compte la contrainte la plus importante qui est susceptible de se présenter pendant la durée de vie de l'ouvrage sous peine d'aller à l'échec. Dans le cas d'une construction sur la partie haute du mur, il faut prendre en compte la pression exercée par l'ensemble. La force d'inertie exercée par la terre doit faire l'objet de nouveaux calculs statiques.

CAS A STANDARD	CAS A avec garde corps STANDARD	CAS A.1 (pose à l'envers) STANDARD	CAS A.2 STANDARD
			
Circulable VL PTC < 7,5 t.	Circulable VL PTC < 7,5 t.	Circulable VL PTC < 7,5 t.	Uniquement Piétons. Remblai en qualité médium.
Uniquement Piétons. Remblai en qualité médium.	Charge Garde corps 1,0 kN/m; p ≤ 5,0 kN/m², PL 9/9 DIN 1072, Véhicule jusqu'à 3 t /roue. A distance mini de 0,5 m.	p ≤ 5,0 kN/m², PL 9/9 DIN 1072, Véhicule jusqu'à 3 t /roue. A distance mini de 0,5 m.	p ≤ 3,5 kN/m²

Cas B STANDARD	Cas C Haute Résistance	Cas C.1 Haute Résistance	
			
Pente ≤ 20°; Circulable VL PTC < 7,5 t.	Pente ≤ 33,7°; Circulable VL PTC < 2,0 t.	Pente ≤ 33,7°; Circulable PTC < 7,5 t.	Pose en gradins L-Tec-
p ≤ 5,0 kN/m², PL 9/9 DIN 1072, Véhicule jusqu'à 3 t /roue. A distance mini de 0,5 m.	p ≤ 3,0 kN/m²	P1 ≤ 5,0 kN/m², PL 9/9 DIN 1072, Véhicule jusqu'à 3 t /roue. A distance mini de 0,5 m. p2: ≤ 1,5 kN/m² Sur une largeur de s1 = 10 m	p ≤ 5,0 kN/m sur la surface plane derrière le mur Entre les surfaces 1,5 kN/m². Retrait horizontal y à prendre en compte.

Cas D Haute Résistance	Cas D.1 Haute Résistance	Cas E Haute Résistance	Cas F Standard
			
Charge garde corps 2,0 kN/m Voie circulaire (SLW 60).	Charge garde corps t 2,0 kN/m Voie circulaire (LMM).	La pression de la terre est à prendre en compte lors du compactage .	Zone 2 pour la force du vent jusqu'à une hauteur de bâtiment de 10 m
$p \leq 33,3 \text{ kN/m}^2$ mit A distance mini de 0,5 m du mur	$p \leq 12,0 \text{ kN/m}^2$; 4 x 150 kN A distance mini de 1,5 m du mur		$q \leq 0,65 \text{ kN/m}^2$

POSTULATS DE LA STATIQUE:

Poids du matériau de remblai:	Angle de friction interne du matériau de remblai:	Angle de friction du mur	Tension de semelle admissible
$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$	CAS A et d A.1: $\varphi > 35^\circ$ CAS A.2: $\varphi > 30^\circ$ CAS B et B.1: $\varphi > 35^\circ$ CAS C et C.1: $\varphi > 37,5^\circ$ CAS D et D.1: $\varphi > 37,5^\circ$ CAS E: $\varphi = 37,5^\circ$	$\delta = 2/3 \gamma$	$\geq 200 \text{ kN/m}^2$ (Densité proctor = 100%) $E_{\sigma} \geq 100 \text{ MPa}$ (Densité proctor = 100%)
Des sols avec 1 poids d'env. 19 kN/m^3 correspondent par ex à du gravier, du mélange sable-gravier ou du tout venant. Le poids d'une substance est le produit de la densité et de l'accélération due à la gravité. La densité est calculée à partir du rapport masse/volume.	Le matériau de base du ballast selon TL SoB doit être utilisé. Les forces de friction dépendent du type de matériau de remblayage. L'angle d'inclinaison β ne doit pas dépasser $\beta = 0,9 \times \gamma$ ($37,5^\circ$) = selon DIN 4085 $33,7^\circ$.	La manière dont est réalisé l'ouvrage sur l'arrière du mur a une incidence sur la pression qu'exerce la terre sur le mur. Il faut absolument éviter d'effectuer l'étanchéité avec un film lisse car cela accroîtrait la pression exercée par la terre.	Le sol sous la semelle du mur de soutènement doit absorber les charges du mur, du sol lui-même et de la circulation. Par conséquent, les fondations doivent être prévues en conséquence.

REMARQUES:

Selon les réglementations de construction, la protection contre les chutes doit être prise en compte. L'ancrage des garde-corps peut, par exemple, être effectué selon la norme ZTV ING, l'ancrage du rail doit être séparément effectué. Des charges de garde-corps jusqu'à 2,0 kN / m peuvent être nécessaires. Les charges d'impact ne sont pas prises en compte.

Il y a souvent une combinaison de charges et de terrains différents. Normalement, cependant, une adaptation aux cas de charge standards devrait être possible. Il peut être nécessaire de prendre en compte des charges supplémentaires dues la la neige qui devraient

être ajoutées aux autres charges. En cas de doute, un ingénieur en structure doit comparer les charges réelles avec les cas de charge prévues dans le catalogue Bivois/Lithonplus.

Pour les murs en L, la pression de la terre s'exerce du côté remblayé. À cet effet, un léger déplacement ou torsion du mur est prévu dans le calcul. Cela signifie que les murs en L ne doivent pas être utilisés pour absorber les charges du bâtiment.

Le remblai crée une pression à l'arrière du mur (pression de la terre). Le dimensionnement doit se faire de telle manière à ce que la pression du sol résultante soit incluse dans les cas de charge ci-dessus. Une pres-

sion supplémentaire, telle que celle causée par l'eau de ruissellement, n'est pas autorisée. L'eau doit être drainée par des mesures appropriées et éloignée des éléments en L.

La retenue de terre avec un angle de pente supérieur à $33,7^\circ$ (cas de charge C) doit être évitée. Avec les sols sensibles à l'eau tout particulièrement, une rupture de remblai peut se produire en cas de charges élevées. En cas de doute, il vaut mieux faire effectuer une étude qui valide la pose des murs en L pour le cas en question.

BASE DE CALCUL:

Calcul de la stabilité externe *

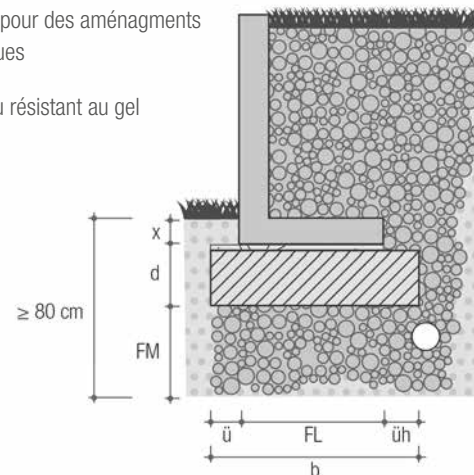
- Eurocode 7 – Conception géotechnique (DIN EN 1997-1)
- Sol DIN 4017 – Calcul de la résistance à la rupture de base des fondations peu profondes
- Sol DIN 4085 - Calcul de la pression du sol

* Les valeurs approchées de pression terrestre ont été choisies pour la pression terrestre active. Calcul de la stabilité interne *

- Eurocode 2 – conception et construction de structures en béton armé et béton précontraint (DIN EN 1992-1)
- Eurocode 7 – Conception géotechnique (DIN EN 1997-1)

* Les valeurs approchées de pression de la terre ont été choisies pour des cas de pression active de la terre très accrues .

- x = Profondeur de fondation
- d = Epaisseur de fondation mortier incl.
- b = Largeur de fondation
- ü = Dépassement de la fondation
- FL = Longueur de semelle
- üh = dépassement de la fondation sur l'arrière pour des aménagements spécifiques
- FM = Matériau résistant au gel



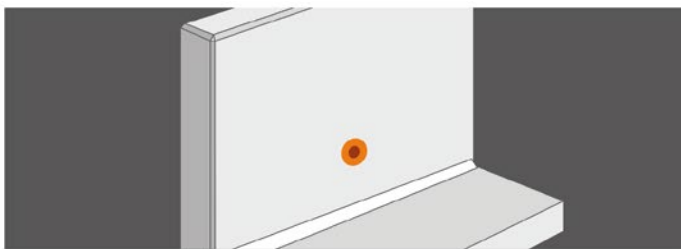
		CAS A STANDARD				CAS A (bordures) STANDARD			CAS A.1 (pose à l'envers) STANDARD			CAS A.2 STANDARD			
Cotes en [cm]															
Hauteur L-Tec c	Longueur de semelle	Epaisseur fondation d	Largeur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largeur fondation b	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largeur fondation b	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largeur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x
55	30	15	40	10	10	15	30	10	15	30	12	15	40	10	10
80	45	15	55	10	10	15	45	10	15	45	20	15	55	10	10
105	60	15	70	10	10	15	60	10	15	60	20	15	70	10	10
130	70	25	80	10	10	25	70	30	15	70	30	25	80	10	10
155	85	25	95	10	10	25	85	35	-			25	100	15	10
180	100	25	115	15	10	25	100	30	-			25	120	20	10
205	115	25	130	15	10	25	115	30	-			25	135	20	10
230	125	25	145	20	10	25	125	50	-			25	145	20	10
255	135	25	160	25	10	25	135	45	-			25	160	25	15
280	150	25	170	20	10	25	150	45	-			25	175	25	35
305	165	25	190	25	10	25	165	70	-			25	195	30	30
		CAS A avec garde corps: CAS A retenu Jusqu'à hauteur 105: utilisation de béton de renfort conseillé				Pas de dépassement de la fondation. Le mur côté air doit être remblayé de terre au moins jusqu'au bord supérieur de l'éperon.			Pas de dépassement de la fondation. Lors de la pose de la semelle du mur, il convient d'assurer un drainage correct.						

		CAS B STANDARD				CAS B (bordures) STANDARD			CAS C Haute Résistance				CAS C.1 Haute Résistance			
Cotes en [cm]																
Hauteur L-Tec c	Longueur de semelle	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x
55	30	15	40	10	10	15	30	10	15	40	10	10	15	40	10	10
80	45	15	55	10	10	15	45	10	15	55	10	10	15	55	10	10
105	60	15	70	10	10	15	60	10	15	70	10	10	15	70	10	10
130	70	25	80	10	10	25	70	30	25	80	10	10	25	80	10	10
155	85	25	95	10	10	25	85	35	25	100	15	15	25	95	15	10
180	100	25	110	10	10	25	100	30	25	110	10	10	25	110	10	10
205	115	25	125	10	10	25	115	30	25	125	10	10	25	125	10	10
230	125	25	135	10	10	25	125	50	25	145	20	10	25	135	10	10
255	135	25	145	10	10	25	135	45	25	155	20	10	25	145	10	10
280	150	25	170	20	10	25	150	45	25	175	25	20	25	170	20	10
305	165	25	190	25	10	25	165	70	25	190	25	25	25	190	25	15
Pas de dépassement de la fondation. Le mur côté air doit être remplayé de terre au moins jusqu'au bord supérieur de l'épéron.																

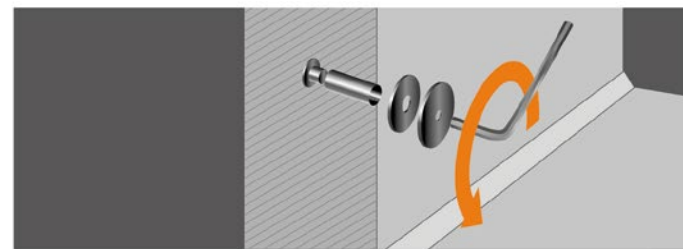
		CAS C.1 Haute Résistance					CAS D – D.1, E Haute Résistance					CAS F Standard		
Cotes en [cm]														
Hauteur L-Tec c	Longueur de semelle	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x	Retrait horizontal y	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Dépassement fondation ü	Profondeur fondation x	Epaisseur fondation d	Largueur fondation b	Profondeur fondation x	
55	30	15	40	10	10	0,67	15	40	10	10	15	30	12	
80	45	15	55	10	10	1,04	15	55	10	10	15	45	12	
105	60	15	70	10	10	1,42	15	70	10	10	15	60	12	
130	70	25	80	10	10	1,79	25	90	20	10	25	70	12	
155	85	25	95	10	10	2,16	25	105	20	10	25	85	12	
180	100	25	110	10	10	2,54	25	120	20	10	25	100	12	
205	115	25	125	10	10	2,92	25	135	20	10	25	115	12	
230	125	25	135	10	10	3,30	25	150	25	10	25	125	12	
255	135	25	145	10	10	3,68	25	170	25	10	25	135	12	
280	150	25	170	20	10	4,05	25	175	25	10	25	150	12	
305	165	25	190	25	15	4,35	25	190	25	20	25	165	12	
Un espacement minimum horizontal doit être observé dans le cas d'une disposition en gradins des éléments L-Tec.														

HAUTEUR 55 – 155 CM

Les éléments L-Tec ont un point d'ancrage pour la manutention. Un système de sangle de transport spécialement développé permet une manipulation idéale sans endommager la surface en béton du mur.



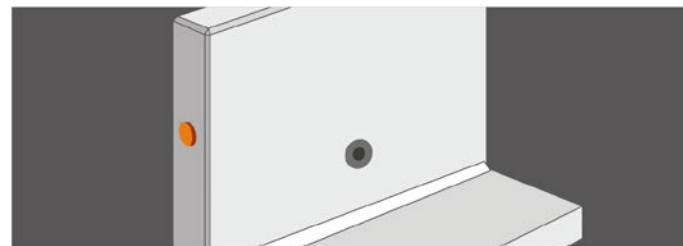
Livré avec filetage au point d'ancrage et capuchon de protection.



Retirez le capuchon de protection avec une clé Allen de 8 mm.



Vissez la sangle de levage (M16) à la main avec une rondelle de 5 mm. Après le déplacement, la sangle peut être dévissée et le capuchon protecteur vissé à la place.



Des patins en plastique peuvent être utilisés sur les côtés pour assurer un joint uniforme de 5 mm.

HAUTEUR 180 – 305 CM

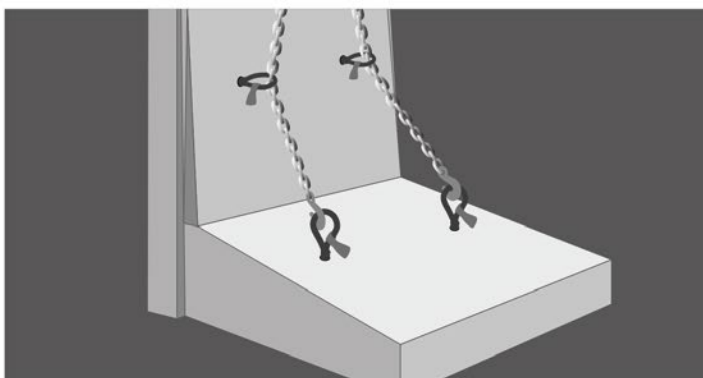
Les éléments L-Tec ont quatre points d'ancrage à l'arrière. Chacune des quatre sangles doit être utilisée pour le transport et la pose. Les chaînes sont accrochées.

dans les sangles de levage inférieures, puis passées à travers les sangles supérieures.

LONGUEUR 49 CM: HAUTEUR 180 CM



LONGUEUR 99 CM: HAUTEUR 180 – 305 CM



Sangles de transport M16 pour hauteurs jusqu'à 1,55 m



Sangles de transport pour hauteurs à partir de 1,80 m



Le système L-Tec, Longueur 49 cm



INSTALLATION ET POSE

Pour décharger et déplacer les éléments L-Tec, des dispositifs de déplacement sont prévus à l'arrière pour permettre leur manipulation par grue ou par pelle.

FONDATION

Les éléments doivent être posés sur une fondation stable résistante au gel. La fondation doit être dimensionnée conformément aux exigences de la statique.

La couche de base du ballast (groupe de grains 0/32) fait office de tampon antigel et doit être compactée

jusqu'à ce qu'elle soit stable. Elle doit être de 20 cm plus large des deux côtés que la fondation en béton.

La fondation en béton doit être coulée et suffisamment compactée. Une couche de soubassement est placée entre la fondation coulée et le pied du mur. Celle-ci

facilite également l'installation des éléments à la bonne hauteur en permettant la pose de cales. Elle est fabriquée à base de mortier de ciment (MG III).

L'élément est ensuite posé sur la fondation et aligné.

REMPLISSAGE ET DRAINAGE

La stabilité des éléments ne peut se faire qu'en étroite liaison avec le remblai.

Le remblai des cas de charge A et B s'effectuera exclusivement avec du gravier, un mélange de sable-gravier ou du tout-venant

($\gamma = 35^\circ$ respectivement $\gamma = 30^\circ$ pour le cas A2)

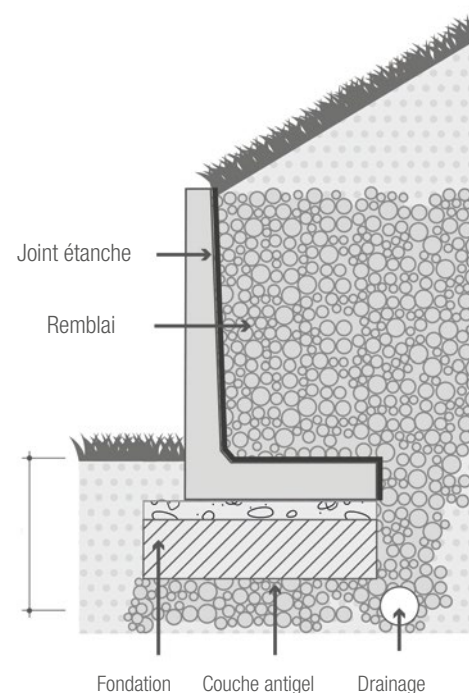
Pour les cas C et D, on utilisera du tout-venant (mélange de graviers) $\gamma > 37,5^\circ$

Afin d'éviter les dommages dus à l'eau et au gel, le matériau de la couche de base et le remblai doivent être perméables à l'eau.

Le remblayage doit être poursuivi derrière la semelle du mur jusqu'à ce que la fondation soit à l'abri du gel et afin que toute eau d'infiltration puisse passer sans jamais interrompre le drainage.

Les propriétés du sol derrière le remblai ne doivent pas différer sensiblement de celles du matériau de remblayage. En cas de doute, les propriétés du sol du site à venir doivent être déterminées par une étude du sol et vérifiées avec les hypothèses structurelles de la statique (max. 200 kg), des murs de haute résistance doivent être utilisés. Maintenez une distance minimale d'environ 30 cm par rapport au mur pendant le processus de compactage.

Au pied de la fondation (lit de pose - ballast), une goulotte de drainage couverte (en tant que spécification statique) doit être posée pour permettre à toute l'eau de ruissellement d'être drainée de manière contrôlée. L'eau qui pourrait s'accumuler ne doit exercer aucune pression sur l'arrière du mur de soutènement.



Le matériau de remblayage doit avoir les caractéristiques requises par rapport à la surface et assurer durablement le drainage avec les surfaces adjacentes. Si nécessaire, la stabilité du drainage peut être obtenue avec un géotextile.

Le remblai doit être effectué manuellement par couches successives. Par exemple par compactage, au besoin au moyen de plaques vibrantes.

JOINTS

Les murs sont décalés d'une largeur de joint de 5 à 10 mm. Les joints servent à éviter les contraintes dues aux fluctuations de température et à compenser les tolérances dimensionnelles admissibles. En même temps, ils aident à prévenir les dommages lors de l'installation (écaillage des bords).

Les joints peuvent être fermés avec des membranes de bitume de 10 à 15 cm de large, pour éviter la perte des matériaux de remblayage qui pourraient s'en échapper. Ces membranes sont collées au dos des murs avant le remplissage. Si des exigences d'étanchéité plus élevées doivent être satisfaites, la norme DIN 18195 contient des informations sur l'étanchéité à l'eau (eau n'exerçant aucune pression).

Astuce

L'utilisation de patins de guidage permet des joints réguliers.



L - TEC patins de guidage

BIVOIS 

Bivois SÀRL

25 rue de Gerstheim
F-67100 Strasbourg

tel: +33 38884 7575
fax: +33 38884 0349

ventes@bivois.fr

LITHON 

Lithonplus GmbH & Co. KG

Kopfweg 12
D-76344 Karlsruhe

tel: +49 721 70 83 - 300
fax: +49 721 70 83 - 110

ventes@bivois.fr