



GAMME KOLOSS®

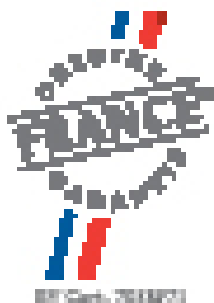
Catalogue technique

LIPPI
l'esprit libre

FABRICATION FRANÇAISE



LIPPI® fabrique et commercialise depuis plus de 50 ans des portails, clôtures et produits d'aménagement d'espaces extérieurs. 95% des produits que nous commercialisons sont fabriqués en France, dans le respect de nos engagements en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises.



Par l'obtention du label Origine France Garantie, nous nous engageons à faire reconnaître notre savoir-faire français. Ce label est le seul qui certifie l'origine française d'un produit.

Il garantit aux consommateurs que le produit répond à deux critères principaux :

- Le produit prend ses caractéristiques essentielles en France.
- 50% à 100% de la valeur du prix de revient est créée en France.

ENGAGEMENT QUALITÉ

La triple certification Qualité Sécurité Environnement attribuée à la marque LIPPI® témoigne de notre volonté de vous garantir des produits et services de qualité, dans le respect des valeurs managériales et environnementales de l'entreprise.



Assurer la sécurité des biens et des personnes

ROBUSTE & SÉCURISANT

Fort de son expérience dans l'accompagnement de projets d'infrastructures, LIPPI propose une gamme de produits et services spécifiques aux problématiques de chaque site à travers sa gamme KOLOSS®.

Guide de choix

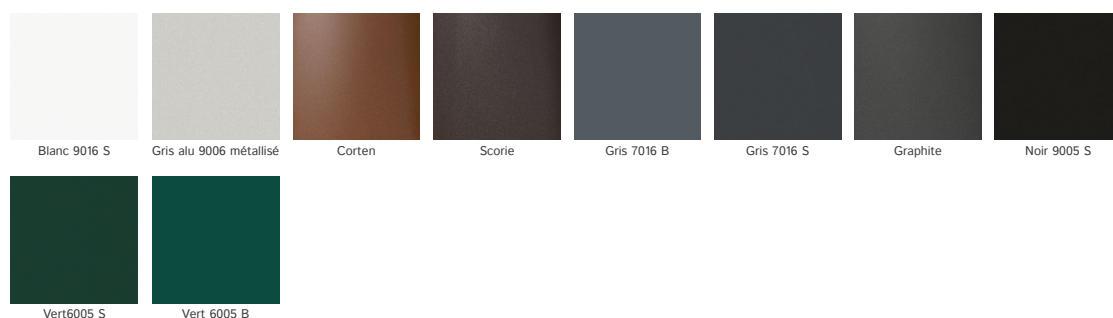
Le guide de choix ci-contre vous permettra d'identifier facilement les produits de délimitation, d'occultation et d'aménagement les mieux adaptés à l'environnement de vos clients.

	AGRI-COLE		HABITAT			EQUIPEMENT SPORTIF				COLLECTIVITÉ & INDUSTRIE								SÉCURITÉ					HÔTELLERIE DE PLEIN AIR
	Zones d'élevage	Zones de chasse	Habitat individuel	Habitat collectif	Piscines privées ou collectives	Stades	Terrains de tennis	Circuits automobiles	Terrains multisports, gymnases	Parcs, jardins, aires de jeux	Ets scolaires	Bâtiments publics	Hôpitaux, Ets de santé	Magasins, bureaux, parkings	Sites industriels	Voies ferrées, réseau routier	Construction serrurerie, Tp	Sites militaires	Prisons	Centrales électriques, nucléaires	Ports, aéroports	Frontières sensibles	
KOLOSS 686													✖	✖	✖	✖				✖			
KOLOSS 88					✖		✖			✖			✖	✖		✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
KOLOSS 444																✖			✖	✖	✖	✖	✖
BARREAUDAGE TYPE II					✖						✖	✖	✖	✖	✖	✖		✖	✖			✖	
PORTAIL KOLOSS					✖		✖			✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	✖
PORTAIL KOLOSS TECHNOLOGIE RAPIDE																							
SIMPLE TORSION KOLOSS									✖							✖	✖	✖					
DÉFENSIVE				✖ ✖					✖		✖		✖		✖				✖		✖		
SOUDÉ LOURD			✖								✖		✖		✖	✖	✖		✖	✖	✖	✖	
RÉSEAU DÉFENSIF																✖			✖	✖	✖	✖	✖

Recommandé ✖ Possible

Recommandé × Possible

La gamme KOLOSS se décline en 10 couleurs au prix standard :



Tarifs publics au mètre linéaire*

**Prix calculés sur la base d'un chantier de 10 mètres linéaires comprenant les poteaux et les accessoires.*

Panneaux Koloss® 868 premium											
Hauteur	0,43m	0,63m*	0,83m*	1,03m*	1,23m*	1,43m*	1,63m**	1,83m**	2,03m**	2,23m**	2,43m**
Prix	-	41,04 €	47,35 €	54,28 €	59,80 €	66,47 €	87,41 €	97,30 €	101,66 €	112,37 €	121,32 €
* posé avec le poteau Aquilon® 450a											
** posé avec le poteau Koloss® 1000a											

Panneaux Koloss® 88 premium			
Hauteur	1,71m	1,96m	2,43m
Prix	102,10 €	113,63 €	139,35 €

Panneaux Koloss® 444 premium		
Hauteur	1,94m	2,45m
Prix	145,47 €	183,73 €

Conditions de garanties

Produits	Nature du revêtement	Rurale	Urbaine et industrielle		Marine ou industrielle agressive		Mixte (Marine et industrielle)
		Non polluée	Normale modérée	Sévère	1 à 3 km	< 1km	
		C2*	C3*	C4*	C5*		
Produits galvanisés à chaud	Galvanisation à chaud	15 ans	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Poteaux Koloss®	Aluminium plastifié	15 ans	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Grillage Simple Torsion Bordure plastifiée	Standard revêtu PVC	15 ans	10 ans	5 ans	5 ans		
Panneaux Premium	Bi-couche sur standard (classe D)	15 ans	10 ans	5 ans			
Grillage Simple Torsion Bordure galvanisée Clôtures agricoles	Acier standard (classe C)	10 ans	5 ans	5 ans			
	Acier riche (classe A)	15 ans	10 ans	5 ans			
Portail, barreaudage	Acier NF EN 10305-5 plastifié monocouche	10 ans	10 ans	5 ans			
Poteaux Aquigraf®	Acier galvanisé	10 ans	10 ans				

* ISO 12944-2

L'expérience LIPPI l'esprit libre au quotidien !

Une sélection de services LIPPI pour vous faciliter la vie :

La politique tarifaire de LIPPI® a été élaborée pour s'adapter à tous vos besoins.

Livraison **gratuite** sur toute la France Métropolitaine (Hors Corse)

Forfaits de mise en route et entretien de vos portails

Mise en service et dépannage	Prix net HT 1 portail / chantier	Prix net HT chaque portail supplémentaire	
Forfait Mise en route portail hors option complexe	750€ / portail	350€ / portail	
Installation Option complexe (Horloge annuelle, boucle induction...)	200€ / option	200€ / option	
PACK SÉRÉNITÉ Contrat d'entretien 1 an : - 2 visites annuelles - Pièces garanties 2 ans	500€	200€	
PACK LIBERTÉ Contrat d'entretien 5 ans : - 2 visites annuelles - Intervention SAV en cas de panne - Pièces garanties 5 ans	4 000€	1 600€	
Intervention SAV** <i>hors packs Sérénité et Liberté</i>	Rendez-vous dans les 7jours	350€	200€
	Rendez-vous dans les 48H	600€	200€
Formation vendeurs	1 200€		
Assistance à la pose	320€		

** Sur rendez-vous avec un technicien LIPPI

Pack d'aide au Déchargement des produits

Forfait	Gencod	Prix net HT
Forfait déchargement avec chariot élévateur pour les portails < 2000 kg Durée 30 minutes	3442809680415	300€
Forfait déchargement avec chariot élévateur et aide au positionnement du portail (portail maintenu par l'élévateur) Durée 2h00	3442809680286	500€

Etudes avant vente pour assurer la fiabilité de tous vos projets pour les Portails et Délimitations Hors Standards

Type	Prix net HT
Note de calcul de résistance	250€
Calcul de l'effort en pieds de poteau	500€
Plan 3D / jour	500€
Etude CCTP ***	300€
Plan d'élévation 2D	450€

*** études produits et chantiers hors standard faisant l'objet d'une analyse du bureau d'étude ou lecture et réponse au CCTP à votre demande.

Hot Line gratuite ouverte 5j/7 de 8h à 18h30 au 05 45 67 96 83
Service commercial et logistique ouvert toute l'année

Protection de site

La sécurité à 360°

LIPPI
S Û R E T É

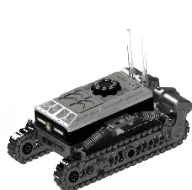


Fabricant français de portails et grillages depuis plus de 50 ans, le groupe Lippi a lancé la filiale Lippi Sûreté pour devenir intégrateur de solutions actives afin de pouvoir vous fournir des solutions globales de sécurité.

Lippi sûreté se maintient à la pointe de la technologie, et s'associe aux plus grands fabricants de produits et solutions de sûreté pour assurer une sécurité maximale des biens et des personnes.

Protection active

Vidéo protection
Robots et drones
Gestion des accès
Détection d'intrusion



Accompagnement de projet

Lippi Sûreté, c'est l'accompagnement de nos experts à chaque étape de votre projet. Audit, définition, conception, mise en oeuvre, suivi, maintenance.

Audit et conseil

Lippi Sûreté vous propose des solutions illimitées pouvant associer l'ensemble des technologies de protection passive et active : fermeture périmétrique, contrôle d'accès, vidéosurveillance, détection d'intrusion, supervision, produits de détection périmétrique.

KOLOSS®

Portail KOLOSS Autoportant ou coulissant automatisé



pièces de
l'automatisme
garanties

24 mois

garantie contre
la corrosion
jusqu'à

10 ans

CONDITIONS D'ENTRETIEN :
www.garantie-lippi.fr

produit marqué



conforme
norme

NF EN 13241-1

LIPPI-Plug



FAAC
Simply automatic.

Un portail «XL»

Robuste et sécurisant, le portail KOLOSS® répond aux problématiques et contraintes de zones nécessitant de grandes ouvertures. Ses grandes dimensions et sa conception permettent la fermeture de sites sensibles ou de haute sécurité, de routes, de chemins de fer sans avoir recours à plusieurs portails.

Conseils et mises en garde

Pour lever les contraintes de transport, le vantail du portail Koloss® est livré en 2 parties. L'assemblage est ensuite simple et rapide sur le chantier : Koloss® n'implique pas l'utilisation de transport exceptionnel ou d'engin de levage particulier.

Les tirants du vantail permettent de régler la flèche du portail. Pour plus de précisions, veuillez consulter la notice de pose du portail KOLOSS®.



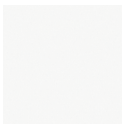
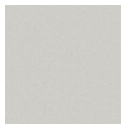
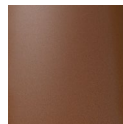
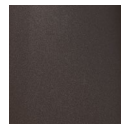
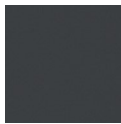
Descriptif :

Description :	Les portails automatisés KOLOSS® autoportants sur roller et coulissants sur rail s'ouvrent par refoulement latéral (à droite, par défaut). Ils sont prévus pour des grands passages et pour une pose à visser uniquement sur massif béton (plan fourni). Le portail KOLOSS® est uniquement disponible en version automatisée avec piles à visser.	
Matériau :	- Tube acier galvanisé - Galvanisation 275g/m²	
Normes :	- Portail conforme à la norme EN 13241-1 - Marquage CE	
Revêtement :	Après traitement de surface, thermolaquage au polyester (environ 100 microns)	
Remplissage :	Remplissage par barreaux 50x25x1.5 soudés – Espacement entre barreaux 110mm	
Composition du portail :	- 1 vantail en 2 parties assemblées à queue triangulée réglable - 1 portique guide à visser avec armoire technique intégrée fermée à clef - 1 pile double de réception - 2 rollers sur platine à visser pour l'autoportant / «Rail lourd» à sceller pour le coulissant	
Composants de la motorisation :	- Moteur 844 FAAC monophasé à deux sens de rotation (1400 tours/min) avec platine électronique déportée - Platine de gestion électronique 578D FAAC - Alimentation électrique du moteur : 230V	- Puissance électrique du moteur : 650W - Vitesse du vantail : 9.50m/minute - Déblocage mécanique par manœuvre manuelle - Fonction passage piéton
Accessoires de série sur le portail :	- 4 télécommandes radio 4V - 1 carte radio - 2 paires de cellule filaire PL & VL - 1 clignotant 230 V - 2 spots éclairage de zone de part et d'autre du vantail pour éviter les zones d'ombre	- 5 barres palpeuses actives : 4 sur le portique et 1 sur le vantail - 1 transmetteur - 1 relais de boucle magnétique simple (sans boucle) - 1 gestion annuelle avec jours fériés - Crémaillère acier module 4
Options :	- Télécommande 4 voies - Boucle magnétique 6m avec relais - Contacteur à clé + canon serrure - Clavier codé anti-vandalisme filaire (monté sur portique) - Lecteur de badge filaire avec badges (lot de 10) (500 unités maximum/lecteur de badge) - Badges supplémentaires (lot de 10) - Cellule supplémentaire pour poids lourd FAAC	- Bords sensibles arrières de sécurité de 1.50 à 2.25m sur coulissant uniquement - Soubassement tôle - Lisse défensive - Trappe de visite - Bavolet - Horloge annuelle avec jours fériés
Services :	- Forfait de mise en route du portail hors option complexe - Installation Option complexe (Horloge annuelle, boucle à induction,...) - Contrat d'entretien par chantier entre 1 et 5 ans - 2 visites annuelles	- Intervention SAV - Formation vendeurs - Assistance à la pose
Applications :	Zones industrielles, sites sensibles, ou de hautes sécurités.	
Garanties :	Le portail est garanti : - 24 mois sur les pièces mécaniques et l'automatisme à partir de la date de livraison. - Garantie jusqu'à 10 ans contre la corrosion. Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr .	

Dimensions

Hauteur (m)	Passage autoportant (m)	Passage coulissant (m)	Poutre (mm)	Portique (mm)	Pile réception (mm)	Cadre (mm)
2.00		13.00 14.00 15.00		854x670 x2224		
2.25	10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00	16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00	200 x200 x4	854x670 x2474	150 x150 x4	100 x100 x3
2.50				854x670 x2724		

10 couleurs disponibles

			
Blanc 9016 S	Gris alu 9006 métallisé	Corten	Scorie
			
Gris 7016 B	Gris 7016 S	Graphite	Noir 9005 S
			
Vert 6005 S	Vert 6005 B		

Panneau KOLOSS 868 Premium

Conseils et mises en garde

Le panneau KOLOSS® 868 Premium se pose sur un terrain plat ou dénivelé. Le système de fixation permet une pose rapide et d'ajuster l'alignement de la clôture au millimètre près.

Ce panneau, n'ayant pas de pli de renfort, est plus flexible et nécessite une tension pour obtenir une bonne planéité. L'utilisation de la lisse haute permet d'obtenir cette planéité.

Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium, de vis et écrou auto cassants.

Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux Koloss®.

Les clôtures de la gamme Koloss® se pose avec les accessoires de la gamme Aquilon®.

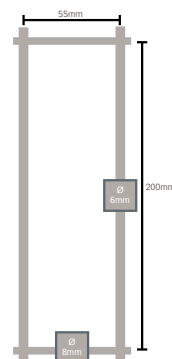
Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Clôture avec des panneaux KOLOSS® 868 Premium



Maille du panneau
KOLOSS® 868 Premium



Panneau KOLOSS® 868
Premium

Descriptif :

Description :	Panneau électro-soudé
Matériau :	Acier galvanisé Classe D
Longueur :	2.50m (2.40m pour les hauteurs 2.63m, 3.03m et 3.43m)
Maille :	200x55mm (entraxe fils)
Diamètre des fils :	Horizontaux : Ø 8mm ; Verticaux : Ø 6mm ; Horizontaux : Ø 8mm
Revêtement :	Après traitement de surface, deux couches de thermolaquage : une couche primaire haute adhérence qui renforce les propriétés anticorrosion puis une couche de polyester. Épaisseur moyenne de la plastification : 150 microns
Finition :	Picots de 25mm en partie haute
Conditionnement :	Palettes de 20 à 30 panneaux
Fixation :	Clips inox plastifiés (vendus séparément)
Options :	- Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié avec vis et écrou autocassant (vendu séparément) - Bavolets KOLOSS® 1000 A, 2600 A (suivant le type de poteau utilisé) - Kits de mise à la terre - Superposition de 2 panneaux avec les pièces de jonction - Lisse de renfort - Réseau défensif avec lames simples ou «Hameçons» - Galvanisation à chaud
Applications :	Sites industriels ayant besoin d'un haut niveau de sécurité, sites pénitentiaires, centrales électriques, nucléaires, ports, aéroports, frontières sensibles
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Hauteur panneau (m)	Hauteur poteau ⁽¹⁾ à sceller (m)	Poids (kg)	Nombre de clips ⁽²⁾ / Poteau
0.43 ⁽³⁾	1.05	10.06	4
0.63 ⁽³⁾	1.05	13.79	4
0.83 ⁽³⁾	1.25	18.27	6
1.03	1.50	22.02	6
1.23	1.80	25.85	8
1.43	2.00	29.82	8
1.63	2.20	33.56	10
1.83	2.60	37.34	10
2.03	2.60	41.95	10
2.23	2.80	45.78	12
2.43	3.10	49.49	12
2.63 ⁽³⁾⁽⁴⁾	3.30	50.55	14
3.03 ⁽³⁾⁽⁴⁾	3.60	58.03	16

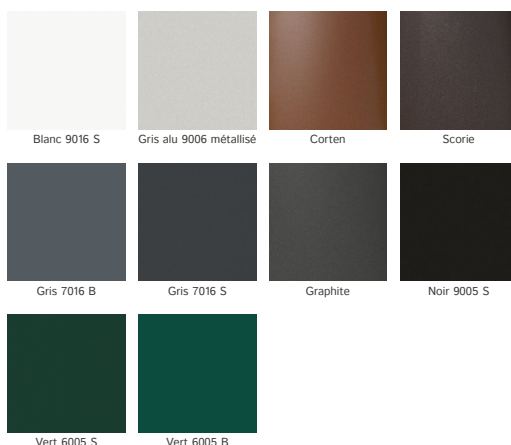
⁽¹⁾ En cas de terrain avec redans, prendre la hauteur de poteau supérieure

⁽²⁾ Les clips sont vendus séparément

⁽³⁾ Longueur : 2.40m

⁽⁴⁾ Quantité minimum : 100

10 couleurs disponibles



Poteaux associés

Poteaux	Applications	Résistance à 1m du sol
Poteau KOLOSS® 1000 A	Sites industriels, pare-ballons, centrales électriques, nucléaires : tous les sites où l'on a besoin d'un niveau de sécurité important	1000 kg
Poteau KOLOSS® 2600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones exposées au vent	2600 kg
Poteau KOLOSS® 3600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones très exposées au vents avec de grandes hauteurs	3600 kg

Panneau KOLOSS 88 Premium

Conseils et mises en garde

Le panneau Koloss® 88 Premium se pose sur un terrain plat ou dénivelé, sur un muret ou dallage existant ou par scellement au sol. Le système de fixation Koloss® permet une pose rapide et d'ajuster l'alignement de la clôture au millimètre près.

Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium, de vis et écrou auto cassants.

Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux KOLOSS®. Les clôtures de la gamme KOLOSS® se pose avec les accessoires de la gamme AQUILON®.

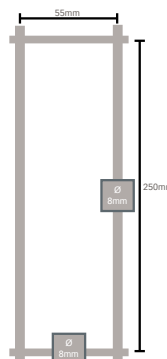
Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Clôture avec des panneaux KOLOSS® 88 Premium
couleur : Grège



Maille du panneau
KOLOSS® 88 Premium



KOLOSS® 88 Premium

Descriptif :

Description :	Panneau électro-soudé
Matériau :	Acier galvanisé Classe D
Longueur :	2.50m
Maille :	250x55mm (entraxe fils)
Diamètre des fils :	8mm
Revêtement :	Après traitement de surface, deux couches de thermolaquage : une couche primaire haute adhérence qui renforce les propriétés anticorrosion puis une couche de polyester. Épaisseur moyenne de la plastification : 150 microns.
Finition :	Picots de 25mm en partie haute
Conditionnement :	Palettes de 20 à 25 panneaux
Fixation :	Clips inox (vendu séparément)
Options :	- Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié avec vis et écrou autocassant (vendu séparément) - Bavolets KOLOSS® 1000 A, 2600 A (suivant le type de poteau utilisé) - Kits de mise à la terre - Superposition de 2 panneaux avec les pièces de jonction - Réseau défensif avec lames simples ou «Hameçons» - Galvanisation à chaud
Applications :	Sites industriels ayant besoin d'un haut niveau de sécurité, sites pénitentiaires, centrales électriques, nucléaires, ports, aéroports, frontières sensibles
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Hauteur panneau (m)	Hauteur poteau ⁽¹⁾ à sceller (m)	Poids (kg)	Nombre de plis	Nombre de clips ⁽²⁾ / Poteau
1.71	2.20	46.51	3	10
1.96	2.50	50.03	3	10
2.43	3.10	60.62	3	12

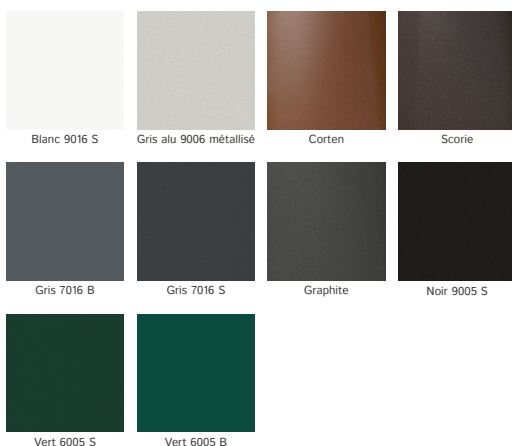
⁽¹⁾ En cas de terrain avec redans, prendre la hauteur de poteau supérieure

⁽²⁾ Les Clips sont vendus séparément

Poteaux associés

Poteaux	Applications	Résistance à 1m du sol
Poteau KOLOSS® 1000 A	Sites industriels, pare-ballons, centrales électriques, nucléaires : tous les sites où l'on a besoin d'un niveau de sécurité important	1000 kg
Poteau KOLOSS® 2600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones exposées au vent	2600 kg
Poteau KOLOSS® 3600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones très exposées au vents avec de grandes hauteurs	3600 kg

10 couleurs disponibles



Panneau KOLOSS 444 Premium

Conseils et mise en garde

Le panneau KOLOSS® 444 Premium possède des mailles très étroites qui rendent impossible le franchissement à main nue et le passage d'outils coupants.

Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium, de vis et écrou auto cassants.

Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux KOLOSS®. Les clôtures de la gamme KOLOSS® se pose avec les accessoires de la gamme AQUILON®.

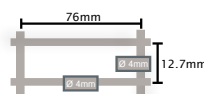
Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.

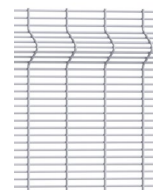
Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Clôture KOLOSS® 444 Premium
avec Clips et Bloqueur



Maille du panneau
KOLOSS® 444 Premium



Panneau KOLOSS® 444
Premium

Descriptif :

Description :	Panneau électro-soudé
Matériau :	Acier galvanisé Classe D
Longueur :	2.44m
Maille :	76x12.7mm (entraxe fils)
Diamètre des fils :	4mm
Revêtement :	Après traitement de surface, deux couches de thermolaquage électrostatique : une couche primaire haute adhérence qui renforce les propriétés anticorrosion puis une couche de polyester. Épaisseur moyenne de la plastification : 150 microns.
Finition :	Pas de picots
Conditionnement :	Palettes de 19 ou 20 panneaux
Fixation :	Clips inox (vendu séparément)
Options :	- Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié avec vis et écrou autocassant (vendu séparément) - Bavolets KOLOSS® 1000 A, 2600 A (suivant le type de poteau utilisé) - Kits de mise à la terre - Superposition de 2 panneaux avec les pièces de jonction - Réseau défensif avec lames simples ou «Hameçons»
Applications :	Les mailles étroites rendent impossible le franchissement à main nue et le passage d'outils coupants. Il est adapté aux sites sensibles, établissements pénitentiaires, sites industriels
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Hauteur panneau (m)	Poids du panneau (kg)	Nombre de plis	Hauteur poteau ⁽¹⁾ à sceller (m)	Nombre de clips ⁽²⁾ / poteau
1.94	47.44	3	2.60	10
2.45	59.56	3	3.10	12
3.07	73.58	4	3.60	14

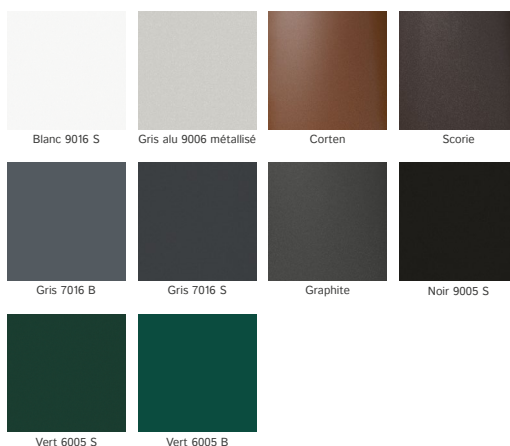
⁽¹⁾ En cas de terrain avec redans, prendre la hauteur de poteau supérieure

⁽²⁾ Les Clips sont vendus séparément

Poteaux associés

Poteaux	Applications	Résistance à 1m du sol
Poteau KOLOSS® 1000 A	Sites industriels, pare-ballons, centrales électriques, nucléaires : tous les sites où l'on a besoin d'un niveau de sécurité important	1000 kg
Poteau KOLOSS® 2600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones exposées au vent	2600 kg
Poteau KOLOSS® 3600 A	Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones très exposées au vents avec de grandes hauteurs	3600 kg

10 couleurs disponibles



Poteau KOLOSS 1000 A

Conseils et mise en garde

Même en cas de blessure du revêtement polyester, l'aluminium a la propriété de réagir à l'air en formant une fine couche d'oxyde, qui permet une excellente auto-protection naturelle.

Cette propriété confère au poteau aluminium une durée de vie plus importante dans les milieux corrosifs que les poteaux en acier galvanisé.

Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium ou de vis et écrou auto cassants.

Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux KOLOSS®.

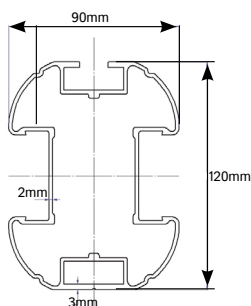
Les clôtures de la gamme KOLOSS® se posent avec les accessoires de la gamme AQUILON®.

Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

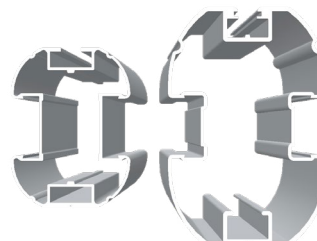
Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.



Profil des poteaux KOLOSS® 1000 A



Coupe du poteau KOLOSS®
1000 A



Vue de coupe à l'échelle des 2 poteaux
KOLOSS® 1000 A et 2600 A

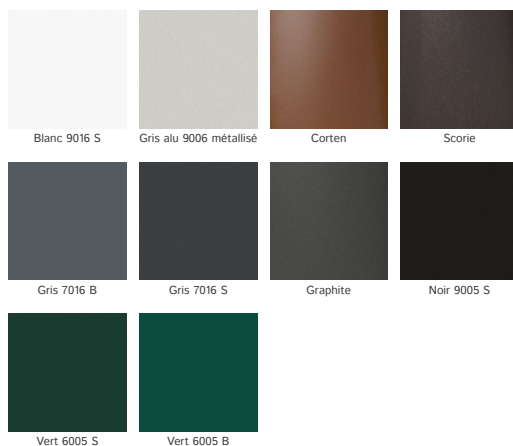
Descriptif :

Description :	Poteau à double feuillures
Matériau :	Aluminium à haute limite mécanique
Bouchon :	Bouchon polyamide livré monté
Revêtement :	Thermolaquage au polyester (environ 100 microns)
Fixation :	Clips inox plastifiés (vendus séparément)
Conditionnement :	Par 4 poteaux
Résistance à 1m du sol :	1000 kg
Massif béton préconisé :	Poteaux < 3m00 : 300x300x500mm Poteaux > 3m00 : 300x300x700mm
Options :	- Bavolet KOLOSS® 1000A - Mise à la terre - Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié, écrou et vis autocassante (vendu séparément) - Réseau défensif avec lame simple ou «Hameçon»
Applications :	Sites industriels, pare-ballons, centrales électriques, nucléaires : tous les sites où l'on a besoin d'un niveau de sécurité important
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Hauteur du poteau à sceller (m)	Hauteur panneau (m)	Poids (kg)
2.20	1.83	7.62
2.60	2.03	8.98
2.80	2.23	9.66
3.10	2.43	10.68
3.30	Juxtaposition de 2 panneaux	11.36
3.60		12.39

10 couleurs disponibles



Panneaux associés

Panneaux	Maille (mm)	Diamètre des fils (mm)
KOLOSS® 868 Premium	200x55	Fils horizontaux : 8 Fils verticaux : 6
KOLOSS® 88 Premium	250x55	8
KOLOSS® 444 Premium	76x12.7	4

KOLOSS®



garantie contre la corrosion jusqu'à
15 ans
CONDITIONS D'ORIENTATION :
www.garantie-lippi.fr

Poteau KOLOSS 2600 A

Conseils et mise en garde

Muni de deux feuillures Koloss®, le poteau Koloss® 2600 A accepte l'ensemble des accessoires pour panneaux de la gamme (clips, bloqueurs...).

Une glissière sur la face avant vous permet d'adapter, sans perçage, tout un ensemble d'accessoires : caméras, éclairage, organe de détection active... Cette glissière permet aussi de mettre en place les accessoires de fixation en configuration pare-ballon.

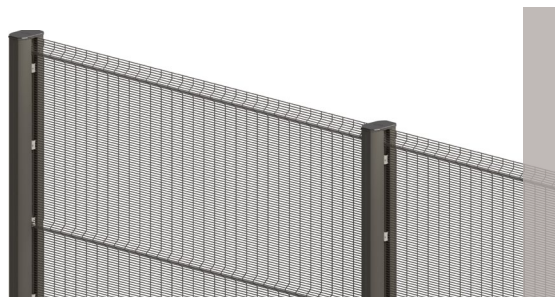
Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium ou de vis et écrou auto cassants.

Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux KOLOSS®.

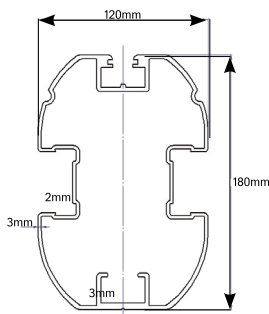
Les clôtures de la gamme KOLOSS® se posent avec les accessoires de la gamme AQUILON®.

Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

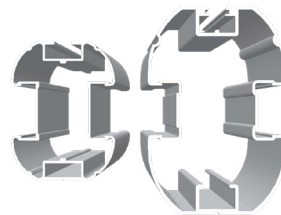
Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.



Clôture avec des poteaux KOLOSS® 2600 A et panneau KOLOSS® 444 - Couleur Basalt



Coupe du poteau KOLOSS® 2600 A



Vue de coupe à l'échelle des 2 poteaux KOLOSS® 1000 A et 2600 A

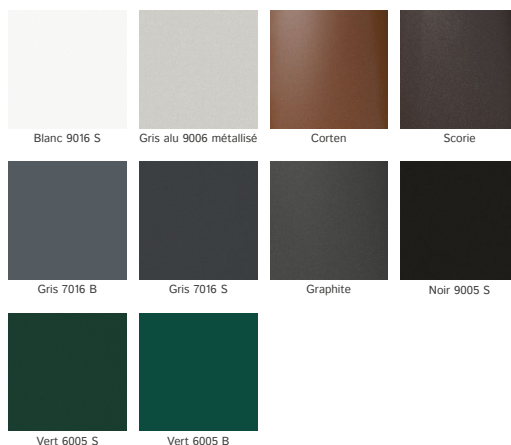
Descriptif :

Description :	Le poteau KOLOSS® 2600 A est utilisable sur des projets de clôtures en grande hauteur qui demandent une résistance élevée. Il est équipé de deux feuillures et d'une glissière pour fixer les accessoires.
Matériau :	Aluminium à haute limite mécanique
Bouchon :	Bouchon polyamide livré monté
Revêtement :	Thermolaquage au polyester (environ 100 microns)
Fixation :	Clips inox plastifiés (vendus séparément)
Conditionnement :	Par 4 poteaux
Résistance à 1m du sol :	2600 kg
Massif béton préconisé :	Poteaux < 3m00 : 300x300x500mm Poteaux > 3m00 : 300x300x700mm
Options :	- Bavolet KOLOSS® 2600 A - Mise à la terre - Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié avec écrou et vis autocassante (vendu séparément) - Réseau défensif avec lame simple ou «Hameçon»
Applications :	Sites pénitenciers, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accru aux zones exposées au vent
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Hauteur du poteau à sceller (m)	Poids (kg)
4.10	25.47
4.65	28.88
5.00	31.07
6.00	36.83
7.00	42.97
8.00	49.09
9.00	55.23
10.00	61.36
11.00	67.50

10 couleurs disponibles



Panneaux associés

Panneaux	Maille (mm)	Diamètre des fils (mm)
KOLOSS® 868 Premium	200x55	Fils horizontaux : 8 Fils verticaux : 6
KOLOSS® 88 Premium	250x55	8
KOLOSS® 444 Premium	76x12.7	4



Conseils et mise en garde

Muni de deux feuillures Koloss®, le poteau Koloss® 3600 A accepte l'ensemble des accessoires pour panneaux de la gamme (clips, bloqueurs...).

Une glissière sur la face avant vous permet d'adapter, sans perçage, tout un ensemble d'accessoires : caméras, éclairage, organe de détection active... Cette glissière permet aussi de mettre en place les accessoires de fixation en configuration pare-ballon.

Pour renforcer la résistance (éviter le vandalisme et retarder l'intrusion), nous préconisons la mise en place de bloqueurs aluminium ou de vis et écrou auto cassants. Pour les angles, il est conseillé d'accoler deux poteaux KOLOSS®.

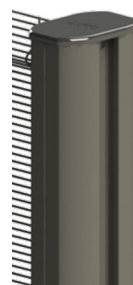
Les clôtures de la gamme KOLOSS® se posent avec les accessoires de la gamme AQUILON®.

Nos clôtures ne peuvent en aucun cas servir de garde corps.

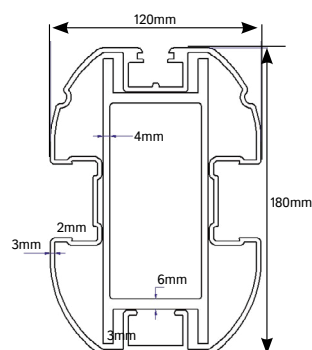
Lors d'un scellement, le béton est exposé au risque de gel : les résidus d'eau peuvent faire éclater le poteau ; prévoir un drain en fond de scellement.



Poteau KOLOSS® 3600 A avec bavolet



Profil du poteau KOLOSS® 3600 A



Coupe du poteau KOLOSS® 3600 A

Descriptif :

Description :	Le poteau KOLOSS® 3600 A est composé d'un poteau KOLOSS® 2600 A dans lequel LIPPI a intégré un renfort en aluminium permettant d'augmenter sa résistance de 1000daN à 1,00ml. Il est équipé de deux feuillures et d'une glissière pour fixer les accessoires.
Matériau :	Aluminium à haute limite mécanique
Bouchon :	Bouchon polyamide livré monté
Revêtement :	Thermolaquage au polyester (environ 100 microns)
Fixation :	Clips inox plastifiés (vendus séparément)
Conditionnement :	Par 4 poteaux
Résistance à 1m du sol :	3600 kg
Massif béton préconisé :	Poteaux < 3m00 : 300x300x500mm Poteaux > 3m00 : 300x300x700mm
Options :	- Bavolet KOLOSS® 3600 A - Mise à la terre - Sécurisation avec le bloqueur de clips en Aluminium non plastifié avec écrou et vis autocassante (vendu séparément) - Réseau défensif avec lame simple ou «Hameçon»
Applications :	Le poteau KOLOSS® 3600 A est utilisable sur des projets de clôtures en grande hauteur qui demandent une résistance élevée. Sites pénitentiaires, pare-ballons, frontières sensibles, ports, aéroports : tous les sites où l'on a besoin d'une résistance accrue aux zones très exposées au vents avec de grandes hauteurs
Garantie :	Garantie jusqu'à 15 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

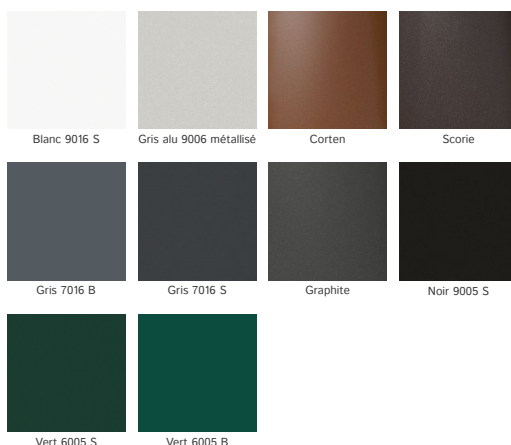
Dimensions

Hauteur du poteau à sceller (m)	Poids (kg)
6.00	52.01
7.00	58.15
8.00	64.27
9.00	70.41
10.00	76.54
11.00	82.68

Panneaux associés

Panneaux	Maille (mm)	Diamètre des fils (mm)
KOLOSS® 868 Premium	200x55	Fils horizontaux : 8 Fils verticaux : 6
KOLOSS® 88 Premium	250x55	8
KOLOSS® 444 Premium	76x12.7	4

10 couleurs disponibles



Réseau et ruban défensif

Descriptif :

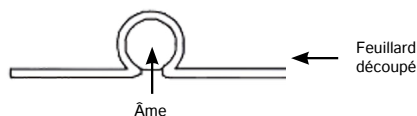
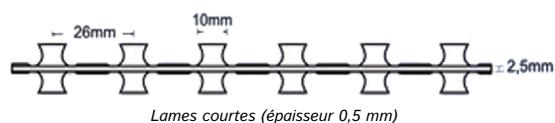
Description :	Bande d'acier découpée en lisières, en forme de lame et sertie sur un fil d'acier haute résistance qui lui permet de résister à la coupe au moyen d'outils ordinaires. - En réseau : Cette bande est enroulée en cercles concentriques pour former un réseau que l'on peut déployer (comme un accordéon) afin d'obtenir une barrière tranchante et dissuasive (réseau). Les spires sont agrafées entre elles par une agrafe en acier plate (épaisseur : 1.60 mm, largeur : 10 mm). Ancrées en queue d'aronde, elle ne peut être rompue ni à la main, ni avec des outils ordinaires. - En ruban : Elle est également disponible sous forme de ruban qui se déroule comme de la ronce. La bande feuillard découpée sur les bords en forme de rasoir lui donne un aspect tranchant et dissuasif.
Matériaux :	- Acier galvanisé Z275 (G90) - Acier inoxydable AISI 304
Fixation :	Agrafes à réseau défensif haute résistance fixées à l'aide de pince à réseaux défensifs. 4 agrafes acier (Ø 1.60 mm, largeur : 10 mm) forment les spires. Ancrée en queue d'aronde, elles ne peuvent être rompues ni à la main, ni avec des outils ordinaires.
Accessoires :	- Agrafes Aquigraf H en inox Ø 3.0 - Pince à réseau défensif (pince spéciale à manches télescopiques)

Dimensions

Type	Qualité	Diamètre réseau ⁽¹⁾ (mm)	Longueur ⁽²⁾ (m)
Réseau défensif lame courte 10mm	Galva riche	450	7.5
		730	7.5
		980	7.5

⁽¹⁾ Diamètre du réseau avant étirement de la spire

⁽²⁾ Longueur d'étirement préconisée pour optimiser les propriétés défensives de la concertina



Conseils et mise en garde

Pour relier bout à bout les réseaux, prévoir 4/5 agrafes.

Pour fixer les réseaux à une clôture, prévoir :

- En partie horizontale : 1 agrafe par mètre linéaire
- En partie verticale : 3 agrafes par mètre linéaire
- Sur bavolets : 6 agrafes au mètre linéaire de chaque côté

Différents types de lames sont disponibles, nous consulter.



Ruban de Réseau défensif

Réseau et ruban défensif hameçon

Descriptif :

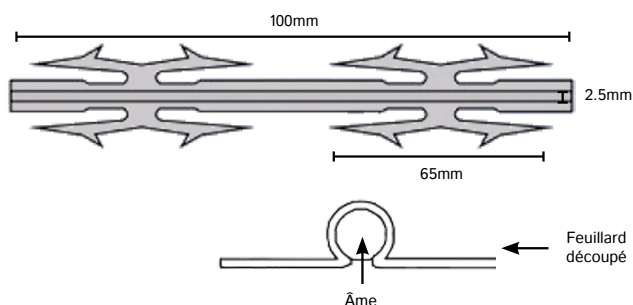
Description :	Bande d'acier découpée en lisière avec les lames de rasoir en forme de hameçon serties sur un fil d'acier haute résistance. Cette bande est enroulée en cercles concentriques pour former un réseau que l'on peut déployer (comme un accordéon) afin d'obtenir une barrière tranchante et dissuasive.
Matériau :	Acier galvanisé Z275 (G90)
Fixation :	Agrafes à réseau défensif haute résistance fixées à l'aide de pince à réseaux défensifs. 4 agrafes acier (Ø 1.60 mm, largeur : 10 mm) forment les spires. Ancrées en queue d'aronde, elles ne peuvent être rompues ni à la main, ni avec des outils ordinaires.
Accessoires :	Agrafes Aquigraf H en inox Ø 3.0 avec la pince à réseau défensif (pince spéciale à manches télescopiques - vendues séparément)

Dimensions

Qualité	Diamètre du réseau ⁽¹⁾	Longueur (m)
Galva	700	7.5

⁽¹⁾ Diamètre du réseau avant étirement de la spire

⁽²⁾ Longueur d'étirement préconisée pour conserver au mieux les propriétés défensives du réseau défensif



Conseils et mise en garde

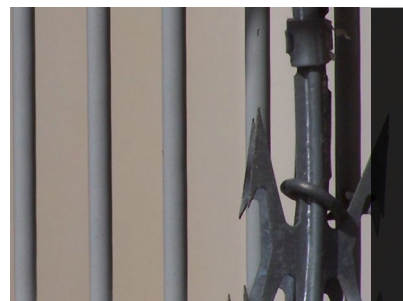
Le réseau défensif hameçon est composé de longues lames de 8 points créant un effet de hameçon acéré; le renfort central du fil d'acier permet de gagner en résistance. Il décourage et limite l'intrusion ou la fuite.

Pour relier bout à bout les réseaux, prévoir 4/5 agrafes.

Pour fixer les réseaux à une clôture, prévoir :

- En partie horizontale : 1 agrafe par mètre linéaire
- En partie verticale : 3 agrafes par mètre linéaire
- Sur bavolets : 6 agrafes au mètre linéaire de chaque côté

Différents types de lames sont disponibles, nous consulter.



Zoom sur les lames du réseau défensif hameçon

Kits de la mise terre

Conseils et mise en garde

Tous les éléments placés dans le champ de rayonnement électromagnétique des hautes tensions engrangent de l'énergie.

Les objets conducteurs dans ce champ d'énergie qui ne sont pas reliés à la terre vont évacuer cette énergie au contact d'un objet conducteur avec le sol.

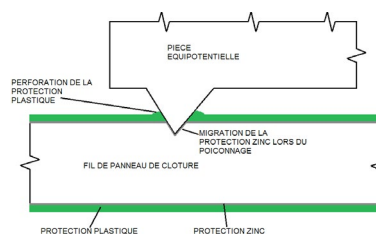
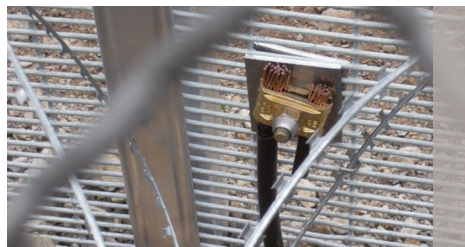
Cette différence de potentiel peut atteindre plusieurs centaines de volts qui peuvent se décharger au travers de personnes en cas de contact sans sécurisation de la clôture.

Les kits de mise à la terre permettent de mettre à le même potentiel que la terre, tous les éléments conducteurs qui pourraient entrer en contact avec une partie de la clôture. Ainsi, les personnes sont protégées des arcs électriques.

Pour la pose, consulter la notice de pose des dispositifs de mise à la terre.

Conforme aux exigences EDF, RTE, ERDF, SNCF et Armée

Les kits de mise à la terre répondent aux problématiques des sites concernés par les risques liés aux lignes haute tension : EDF, ERDF, RTE, SNCF, Armée.



Description de la pénétration de la pièce équipotentielle

Descriptif :

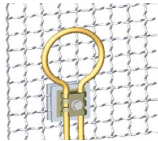
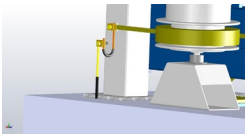
Utilisation	La mise à la terre fait partie des éléments essentiels à la sécurité des personnes. La terre est utilisée comme référence de potentiel, de par sa conductivité et à sa grande capacité à écouler les charges électriques. Les kits de mise à la terre LIPPI sont conformes aux préconisations des sites exposés d'EDF, ERDF, RTE, SNCF et de l'Armée.
-------------	---

Les kits proposés

Les clôtures installées sous les lignes à haute tension ont besoin d'une liaison à la terre. LIPPI a donc conçu plusieurs équipements spécifiques pour relier des panneaux, poteaux et portails à la terre. Ces équipements sont compatibles avec l'ensemble de la gamme Lippi.

Liaison	Clôture galvanisée à chaud, aluminium et ZnAl
Kit Panneau / Terre	✓
Kit Portail Pivotant (1 kit par vantail)	✓
Kit portail coulissant et autoportant	✓
Kit bavolet ronce	✓
Kit bavolet panneaux	✓

Contenu des kits

Type de Kits	Composants	
Kit Liaison BD2 / BD3 Clôture	- 1 contre-plaque alu 70x70x5mm - 1 plaque Alu percée grillage 70x70x5mm - 1 rondelle bi-métal alu / cuivre - 1 écrou autocassant M12 - 1 connecteur STN 75/4116 CGED 087650 - La boulonnerie : 1 Boulon M12, 1 Vis M12 x 40, 1 Ecrou frein M12	
- Kit Liaison BD3 portail	- 2 plaques contact Alu 40x40x5 et acier 40x40x5 - 1 rondelle bi-métal Alu / cuivre - 1 cablette cuivre ronde 75 mm2 Longueur : 400 mm - 2 connecteurs STN 75/4116 Code CGED 087650 - La Boulonnerie : 2 Boulons M12, 2 Vis M12 x 40, 2 Ecrus frein M12	
- Kit portail coulissant et autoportant	- Enrouleur de cablette terre 75² - 1 Connecteur STN 75/4116 Code CGED 087650	
- Kit bavolet ronce	- 3 serres câbles de diamètre mini 13mm (maxi 16mm) en acier zingué (galva à chaud ou électro-zingué) - 1 câble aluminium de 120mm² de longueur 3m équipé d'une cosse en aluminium sur l'une de ses extrémité avec un perçage de 12mm.	

Barreaudage type II

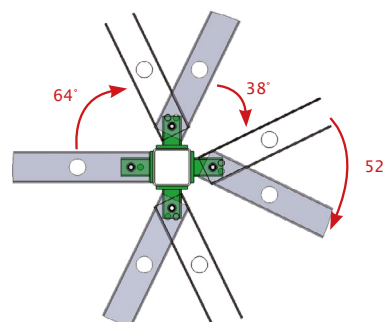
Conseils et mise en garde

Le système type II permet la gestion des angles de 40° à 320° avec un seul poteau.

Après emboîtement des panneaux barreaudés dans les poteaux, une vis et un insert M8 sous la lisse suffisent pour fixer l'ensemble. Une fois les poteaux installés de chaque côté, la clôture devient indémontable.

Le barreaudage type II ne répond en aucun cas à la norme garde corps.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Le barreaudage type II permet de gérer tous les angles avec le même poteau et la même pièce de fixation

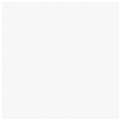
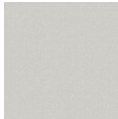
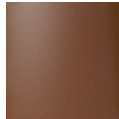
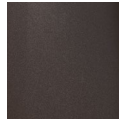
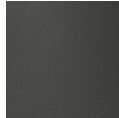
Descriptif :

Description :	Le barreaudage Type II se pose avec des poteaux carrés, par emboîtement du barreaudage sur la pièce de raccord soudée ou vissée sur le poteau. Le barreaudage possède 2 positions permettant la gestion des angles ou des linéaires droits.	
Composition :	Barreaudage (longueur 2.39m) : - barreaux ronds : diamètre 25mm - lisses : 50x25mm - espace vide entre barreau : 110mm - barreaux traversants - coupe droite ou biseauté	Poteaux : - 60x60 ou 80x80mm Visserie pour fixation (fournis avec le produit) Vis TBHC M8x20
Matériau :	S250GD+Z150MA selon NF EN 10346 et NF EN 10143. Galvanisation à chaud recommandée pour les sites proches de la mer	
Revêtement :	Après traitement de surface, thermolaquage au polyester (environ 100 microns)	
Longueur :	- Longueur du barreaudage : 2.40m - Entraxe poteaux : 2.45m avec poteaux 60x60mm et 2.47m avec poteaux 80x80mm	
Fixation :	Assemblage par emboîtement : - Poteau de départ ou d'angle : Chaque poteau dispose de 2 pattes soudées : 1 en partie haute et 1 en partie basse pour recevoir les lisses du barreaudage - Poteau inter : Chaque poteau dispose de 4 pattes soudées : 2 en partie haute et 2 en partie basse pour recevoir les lisses du barreaudage. Ces pattes soudées s'emboîtent dans la lisse et une vis TBHC M8x20 fixe l'assemblage. - Poteau redan et angle : Chaque poteau dispose de 2 pattes soudées en partie haute et d'un kit fourni avec chaque poteau. Ce kit comprend 2 systèmes de raccord à visser sur le poteau (2x2 vis autoforeuse et 2 vis TBHC M8x20).	
Options :	- Pose avec redans et poteaux/platine - Barreaudage rectangulaire - Lisse défensive	- Barreaudage aluminium - Barreaudage inox - Galvanisation à chaud
Applications :	Logements collectifs, industries, collectivités, administrations, infrastructures portuaires et tous les sites où la résistance est un critère de choix essentiel.	
Garantie :	Garantie jusqu'à 10 ans contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr	

Dimensions

Hauteur (m)	Finition	Barreaux (mm)	Lisse (mm)	Poteaux (mm)
0.80	Galvanisation à chaud ou plastification sur galvanisation	Traversant rond Ø25 (coupe droite ou biseauté)	50x25	60x60
1.00				
1.25				
1.50				
1.75				
2.00				
2.25				
2.50				80x80

10 couleurs disponibles

			
Blanc 9016 S	Gris alu 9006 métallisé	Corten	Scorie
			
Gris 7016 B	Gris 7016 S	Graphite	Noir 9005 S
			
Vert 6005 S	Vert 6005 B		



Grillage simple torsion KOLOSS

Conseils et mise en garde

Afin d'obtenir une tension optimale, le simple torsion s'installe sur des fils tendus à l'aide de tendeurs (ou raidisseurs).

On utilise des piquets té ou des poteaux tube, des jambes de force, et du fil d'attache (ou des agrafes) avec les pinces Baby Graph ou Top Graph pour accrocher le grillage au fil tendeur (Notice de pose au verso des étiquettes de rouleaux).

Le Simple Torsion KOLOSS® peut être aussi installé avec des poteaux Aquigraf®.

Le Flexitenis® est un simple torsion particulièrement adapté à l'entourage de terrain de tennis (conforme norme FFT), sa maille (45mm), plus petite que le simple torsion traditionnel, permet de retenir les balles dans l'espace de jeu.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Le grillage qui ne craint pas les chocs

Le Simple Torsion est fabriqué à partir de fils tressés qui forment une seule et même nappe de grillage sur la totalité de la clôture. Ainsi, lors de chocs le grillage se déforme mais ne casse pas. Le Simple Torsion les absorbe.

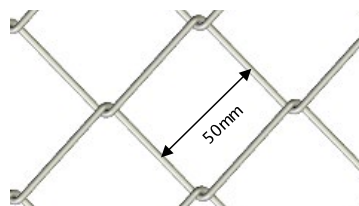
Descriptif :

Description :	Le grillage Simple Torsion ≥ 3 mm est constitué d'une nappe de mailles losanges formées de spires hélicoïdales aplaties en fil d'acier revêtu. Sauf mention particulière, le Simple Torsion a une maille de 50mm et est livré en rouleaux de 25 mètres linéaires (longueur obtenue une fois le grillage en tension) selon le poids des rouleaux.
Matériaux :	Simple torsion galvanisé : Fil selon NF EN 10016-2 qualité type FM9 - Revêtement : zinc qualité Z9 - Standard : charge de zinc de 0.45 à 1.60g/dm ² suivant les diamètres de fil - Riche : charge de zinc de 1.50 à 2.90g/dm ² Simple torsion plastifié : Fil galvanisé standard revêtu d'une gaine de PVC d'une épaisseur minimale de 0.50mm Extrusion
Résistance :	Fil galva riche : 350-500 N/mm ² mini Fil galva standard : 400-550 N/mm ² mini
Longueur :	25 m
Mailles :	- 50mm - Autres diamètres de mailles sur demande
Couleurs :	- Vert 6005 - Couleurs personnalisées (sur demande) - Galva
Fixation :	- Fils tendeurs - Tendeurs - Fils d'attache - Tige de tension - Piquet té et jambe de force
Applications :	Clôture de parcs, en zones rurales (espaces d'élevage, vergers...), en zones industrielles (usines, locaux commerciaux...) ou pour la clôture de terrains de tennis
Garantie :	- Le Flexigal® Standard : Garantie jusqu'à 10 ans contre la corrosion - Le Flexigal® Riche : Garantie 15 ans contre la corrosion - Le Flexiplast® : Garantie 15 ans contre la corrosion - Le Flexigal® Alu Zinc : Garantie 20 ans contre la corrosion - Le Flexalu® : Garantie à vie contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Dimensions

Type	Garantie	Hauteur (m)	Diamètre du fil (mm)	Maille (mm)
Flexigal standard		Au m ²	3.0 ⁽¹⁾	50
Flexigal riche			3.0, 3.4 ⁽¹⁾ , 3.9 ⁽¹⁾	50
Flexigal Alu Zinc			3.0	50
Flexalu			3.0 ⁽¹⁾ , 3.4 ⁽¹⁾ , 3.9 ⁽¹⁾	50
Flexiplast vert			3.0, 3.4, 3.8 ⁽¹⁾ , 4.2 ⁽¹⁾ , 4.4 ⁽¹⁾	50

⁽¹⁾Uniquement en non compacté



Maille du Simple torsion

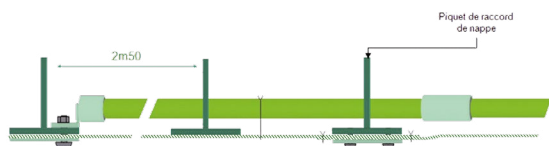
KOLOSS®

Bordure Muraille

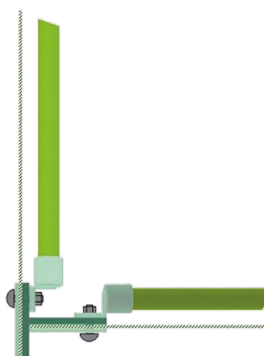
Conseils et mise en garde

Le tissage de fils ondulés confère une excellente rigidité à cette bordure, qui absorbe très bien les chocs. La fixation sur tubes améliore sa résistance et lui confère une excellente durabilité.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos bordures.



Pose sur tube de la bordure Muraille® (section droite)



Pose sur tube de la bordure Muraille® (gestion des angles)

Descriptif :

Description :	La bordure Muraille® est tissée à partir de fils ondulés en acier revêtu ou en aluminium. La nappe est constituée de mailles losanges avec des picots défensifs, trois fils de chaîne en haut et deux fils de chaîne de bordure dans le bas. Le rouleau a les bords « arrêtés » (il se termine droit). Elle est disponible en rouleau ou peut être mise en panneau sur demande, par exemple pour s'adapter à un muret avec des dénivelés.
Finitions :	Galvanisé riche, Aluminium, Plastifié vert
Maille :	55mm
Diamètre des fils :	3.0, 3.4, 3.8, 3.9, 4.2 ou 4.4mm
Longueur des rouleaux :	25m
Options :	- Kit de mise à la terre pour éviter les arcs électriques (sous station EDF, SNCF...) - Accessoires pour pose sur tube
Applications :	Propriétés, parcs, usines, entrepôts, aéroports, châteaux...
Garanties :	- Bordure Muraille Galvanisé riche : Garantie 10 ans contre la corrosion - Bordure Muraille Aluminium : Garantie A Vie contre la corrosion - Bordure Muraille Plastifiée : Pas de Garantie contre la corrosion Les garanties contre la corrosion sont accordées automatiquement dès livraison à réception des produits. Pour connaître les conditions de garanties et obtenir un certificat de garantie : www.garantie-lippi.fr

Conseils de pose

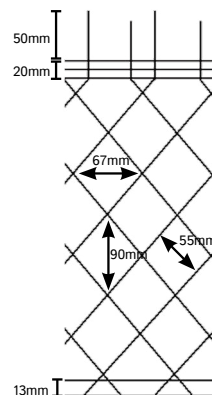
Pose classique	Sur piquet T de 40mm percé (1 piquet tous les 2.50m) avec : - Fils de tension Ø 3.9mm - Tendeurs - Fil d'attache
Pose sur tubes (pose renforcée)	- Les tubes : Ø 12/17mm, longueur de 6.40m, galvanisé à chaud ou plastifié vert. Les tubes et les manchons existent aussi en aluminium (tube Ø20mm L6.00m). Ils assurent le maintien de la bordure et améliorent sa résistance. Les tubes s'insèrent dans les perçages des piquets (prévoir les perçages Ø20mm), parallèlement au sol, et sont reliés entre eux par des manchons de raccordement. On utilise de 2 à 5 rangées de tubes selon la hauteur de la clôture (1 tous les 50cm). Accessoires pour la pose sur tube : - Les manchons de départ et d'angle : tube avec un plat de fixation. - Les manchons de raccordement (ou intermédiaires). - Le fil d'attache : on utilise du fil d'attache pour fixer la bordure sur les tubes. - Les tubes Ø 12/17mm

Dimensions

Qualité du fil	Diamètre du fil (en mm)	Hauteur (en m)									
		0.50	0.65	0.80	1.00	1.20	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
Galvanisé riche 	3.0				✓	✓	✓	✓	✓		
	3.4 3.9				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aluminium 	3.4				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3.9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plastifié vert 	3.8 ⁽¹⁾ 4.2 ⁽¹⁾ 4.4 ⁽²⁾				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

⁽¹⁾ Plastifié vert par extrusion

⁽²⁾ Plastifié vert par fluidisation



Clôture Amagnétique

Conseils et mise en garde

La clôture amagnétique associe un filet en polyéthylène, des poteaux et jambes de force en fibre de verre. Grâce à ces matériaux, la clôture résiste parfaitement à la corrosion et aux ultraviolets. Elle offre également une excellente tenue aux vents violents et aux perturbations créées par les avions.

La clôture amagnétique est frangible. Pour ne pas retarder l'intervention des secours en cas d'urgence, elle est étudiée pour être rompue par les pompiers qui doivent se frayer un passage forcé sur le site, ou par un avion en phase d'atterrissage d'urgence.

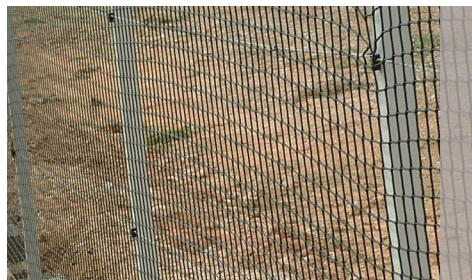
Elle permet également de concilier les impératifs de sécurité et de sûreté liés au fonctionnement des appareils de radionavigation.

Dimensions

Composants de la clôture	Hauteur hors sol de la clôture (m)	
Filet polyéthylène	2.00	2.50
Poteaux composites	2.50	3.00
Jambes de force composites	2.50	3.00



Filet polyéthylène de la clôture amagnétique

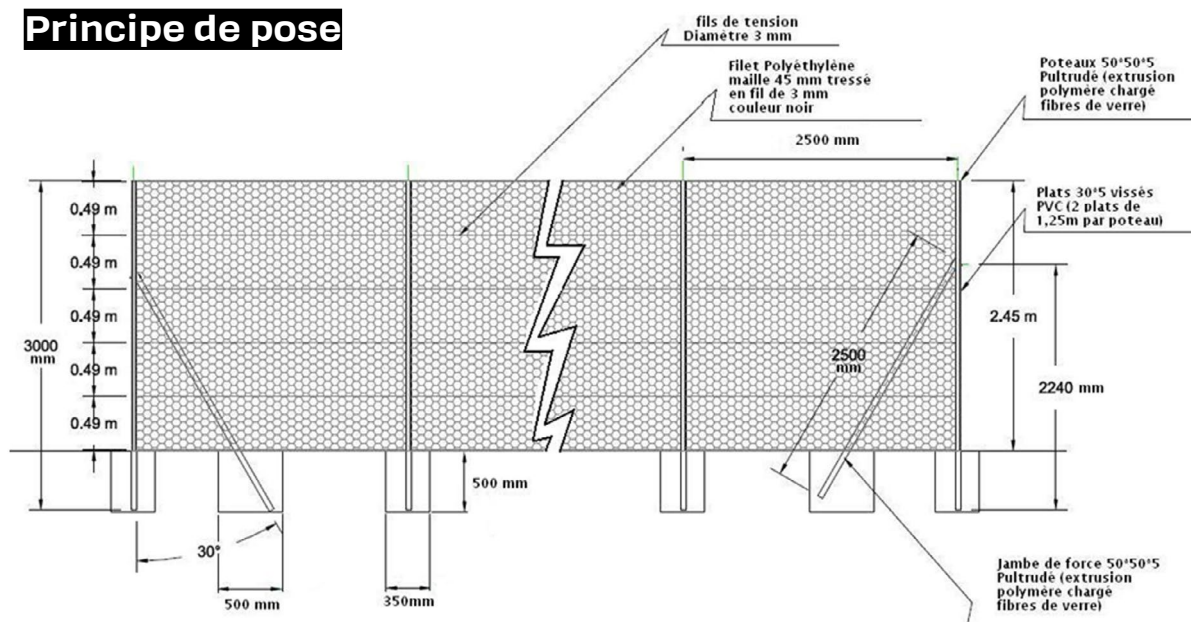


Poteaux en matériau composite avec plats de fixation

Descriptif :

Description :	La clôture amagnétique est une solution composée de matériaux composites et plastique. La pose est semblable à celle du grillage Simple Torsion.
Utilisation :	La clôture amagnétique est prévue pour une utilisation dans les zones aéroportuaires : sans métal, elle ne perturbe pas les ondes électromagnétiques émises par les équipements d'aide à la navigation aérienne.
Matériaux :	- Poteaux et jambes de force en pultrudé (extrusion polymère chargé de fibre de verre) - Filet en polyéthylène - Visserie et accessoires de pose en polyamide - Fils de tension Dynalight® à haute limite élastique
Couleurs standards :	- Filet : Noir (RAL 9005) - Poteaux et jambes de force : Gris (RAL 7035)
Composants de la clôture :	- Poteaux 50x50x5mm - Jambes de force 50x50x5mm - Plats de fixation 30x5x1.25mm - Visserie polyamide - Filet polyéthylène maille 45mm tressé en fil de 3 mm - Crochets de maintien de fil - Fil de tension Ø4mm

Principe de pose



KOLOSS®

fabriqué
en Europe



Grillage soudé lourd

Conseils et mises en garde

Lors d'un impact, le Soudé Lourd résiste à une poussée supérieure à 2 tonnes au m².

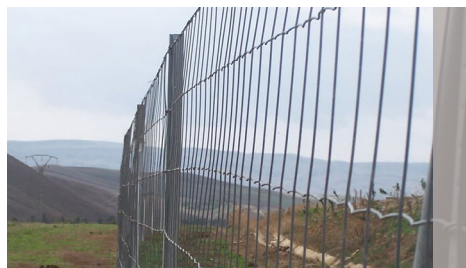
Le nombre de poteaux préconisé est nettement inférieur à la pose de tout autre grillage : l'intervalle entre les poteaux peut atteindre jusqu'à 6m maximum (2.50m pour un grillage courant).

Le Soudé Lourd s'installe sans fils de tension ni tendeurs, le grillage se fixe au poteau Aquigraf® en attachant chaque fil horizontal à l'aide d'agrafes.

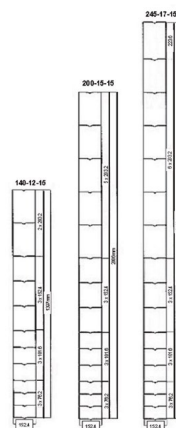
Afin de permettre la bonne tension du grillage, des jambes de force Aquigraf® sont fixées aux poteaux d'angles, d'extrémité et de reprise.

Les jambes de force sont maintenues sur les poteaux grâce aux colliers de fixation.

Nous déclinons toute responsabilité si des pare-vues sont installés sur nos clôtures.



Le Soudé Lourd pour clôturer les grands linéaires



Détail des mailles

Descriptif :

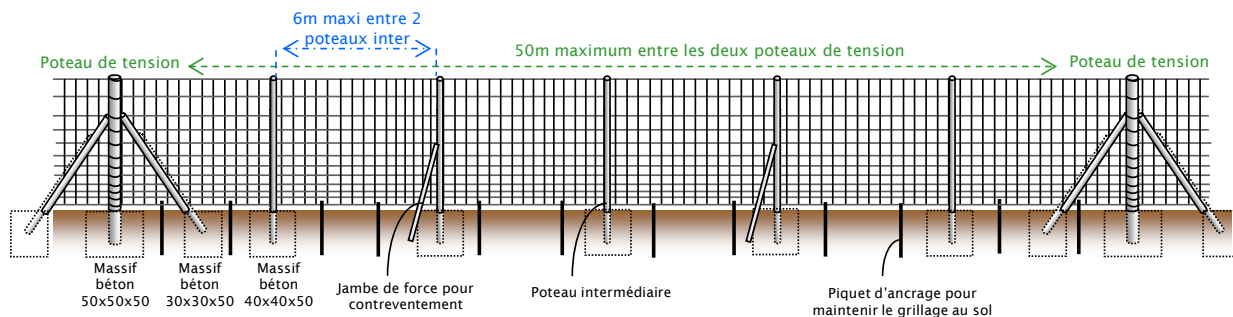
Description	Le Soudé Lourd Alu zinc riche est composé de fils horizontaux et verticaux soudés aux intersections par étincelage. Ses mailles sont dégressives de haut en bas.
Matériau	Fil d'acier revêtu d'un alliage Zn95 Al5 (95% de zinc et 5% d'aluminium reconnu pour ces propriétés anti-corrosion)
Résistance	2 tonnes au m ²
Longueur	50 m
Mailles	Dégressives avec une largeur de 15cm (cf tableau au recto)
Conditionnement	6 rouleaux par palette
Fixation	- Poteaux Aquigraf® - Jambes de force Aquigraf® pour contreventement : plus courte que le poteau, elle s'installe à la mi-hauteur. Permet de renforcer la résistance pour les clôtures sollicitées. - Collier Aquigraf® - Agrafe Aquigraf® avec pince : pour la fixation du grillage sur les poteaux
Options	- Rangs de ronce en partie supérieure pour rendre la clôture plus défensive. - Possibilité de faire une pose sans béton, grâce à l'embase de poteau Aquigraf® et aux jambes de force sur platine (selon la nature du sol) - Possibilité de pose « mixte » : avec scellement des poteaux de tension et embase pour les poteaux intermédiaires.
Applications	En fonction de la hauteur du grillage, le Soudé Lourd est efficace pour les sites où se côtoient grand et petit gibier

Dimensions

Type (hauteur en cm - nombre de fils horizontaux - largeur maille en mm)	Diamètre des fils (mm)	Longueur (m)	Poids (kg)
140 - 12 - 15	3.0 ⁽¹⁾ et 3.4 ⁽²⁾	50	60.73
200 - 15 - 15			80.34
245 - 17 - 15			93.89

⁽¹⁾ Autres fils

⁽²⁾ Fil de rive



Vos demandes de devis :
Mail: devis@lippi.fr | Fax: 05 45 21 95 87

Vos commandes :
Mail: commandes@lippi.fr | Fax: 05 45 21 95 50

Siège social LIPPI
La Fouillouse | 16440 Mouthiers sur Boëme
Tel: 05 45 67 96 83 | Fax: 05 45 67 83 71

LIPPI.FR

LIPPI
l'esprit libre