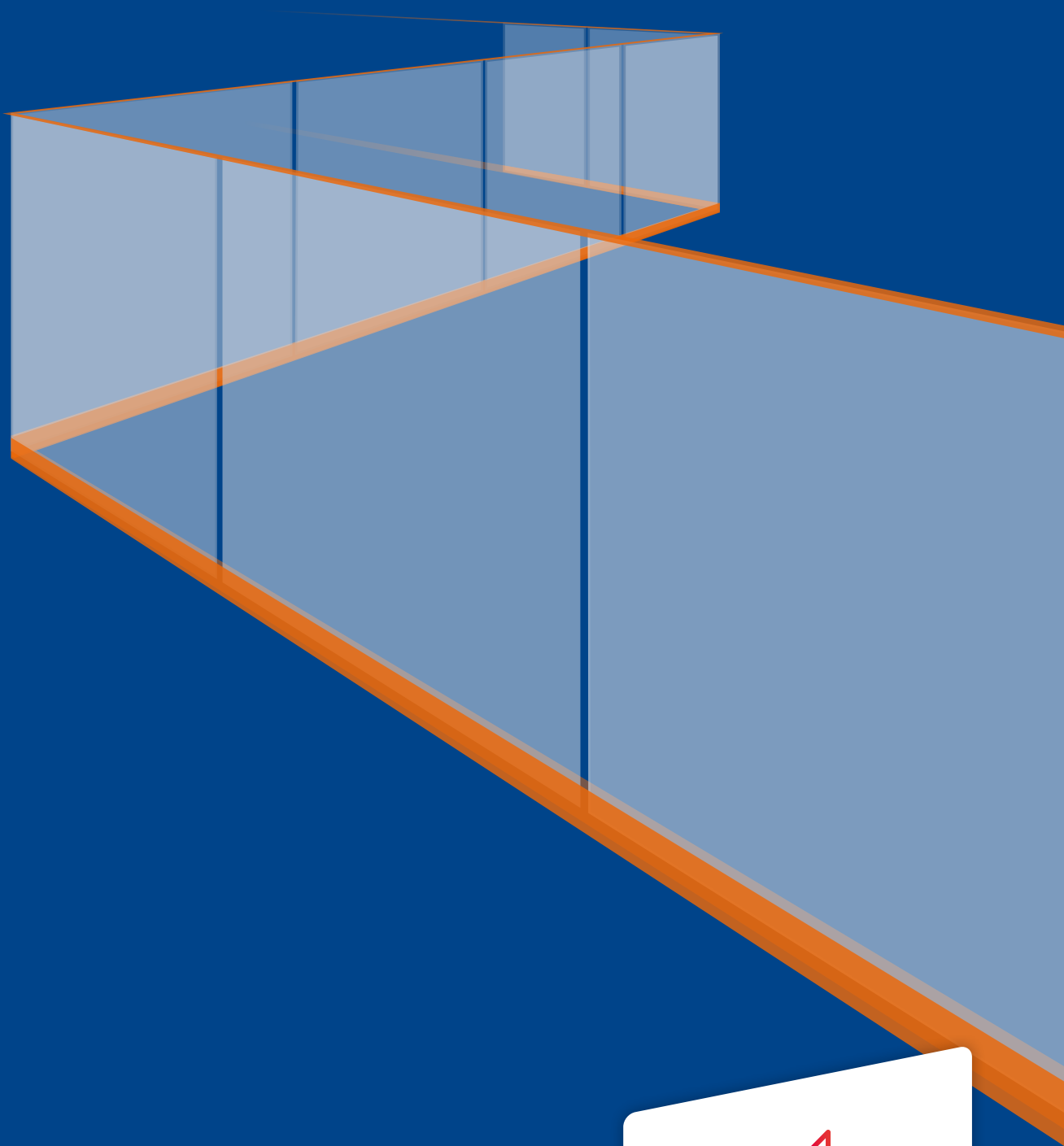


DEFENDER

Produits et solutions
pour garde-corps en verre

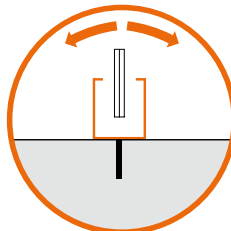
Abaque d'utilisation pour la BELGIQUE



DEFENDER

UNE GAMME COMPLÈTE POUR CHAQUE EXIGENCE

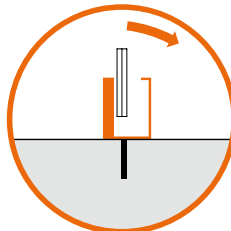
Systèmes brevetés à fort contenu technologique



DEFENDERXP
Petit et réglable

- ✓ dimensions 62 x 75 mm (BxH) pour vitrages 6+6 ou 8+8
- ✓ installation des deux cotés
- ✓ pose simple
- ✓ réglable $\pm 2^\circ$

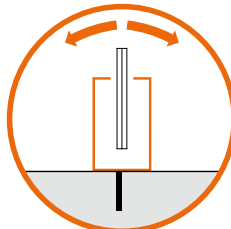
Matériaux et traitements développés pour une durabilité extraordinaire



DEFENDERpico
Petit et résistant

- ✓ dimensions 62 x 75 mm (BxH) pour vitrages 6+6 ou 8+8
- ✓ pose simple
- ✓ ultra-rapide
- ✓ installation un coté

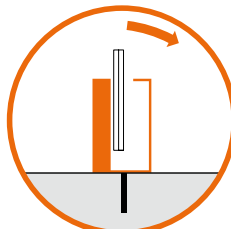
Conçus et testés pour une incroyable rapidité et facilité de pose.



DEFENDERLM
Flexible et fiable

- ✓ dimensions 72 x 120 mm (BxH) pour vitrages 8+8
- ✓ dimensions 80 x 120 mm (BxH) pour vitrages 10+10 ou 12+12
- ✓ pose et performances symétriques
- ✓ installation des deux cotés
- ✓ réglable $\pm 2^\circ$

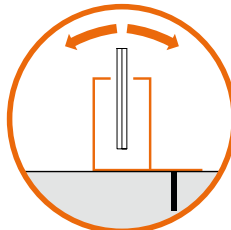
Tous les systèmes peuvent être fournis usinés sur mesure et en finition spéciales



DEFENDERMS
Robuste et intelligent

- ✓ dimensions 72 x 120 mm (BxH) pour vitrages 8+8
- ✓ dimensions 80 x 120 mm (BxH) pour vitrages 10+10 ou 12+12
- ✓ pose simple
- ✓ ultra-rapide
- ✓ installation d'un coté

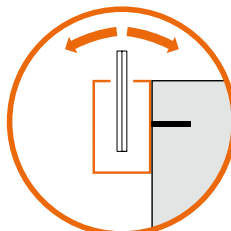
Illuminez vos garde-corps avec des rubans LED adaptés pour l'intérieur ou l'extérieur des bâtiments



DEFENDERDK
Important et solide

- ✓ dimensions 132 x 120 mm (BxH) pour vitrages 8+8
- ✓ dimensions 140 x 120 mm (BxH) pour vitrages 10+10 ou 12+12
- ✓ permet d'optimiser le numéro et les prestations des chevilles
- ✓ installation des deux cotés
- ✓ réglable $\pm 2^\circ$

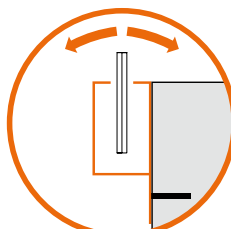
Nos systèmes sont compatibles avec de nombreux accessoires et plusieurs solutions pour mains courantes



DEFENDERFR
Flexible, sûr et esthétique

- ✓ dimensions 72 x 120 mm (BxH) pour vitrages 8+8
- ✓ dimensions 80 x 120 mm (BxH) pour vitrages 10+10 ou 12+12
- ✓ calage symétrique des vitrages
- ✓ installation des deux cotés
- ✓ réglable $\pm 2^\circ$

les systèmes sont spécifiquement développés pour maximiser les performances des vitrages



DEFENDERSP
Le plus grand

- ✓ dimensions 80 x 194 mm (BxH) pour vitrages 10+10 ou 12+12
- ✓ permet d'optimiser la position des chevilles en nez de dalle
- ✓ installation des deux cotés
- ✓ réglable $\pm 2^\circ$

Choisir votre système

Logli Massimo Saint-Gobain a développé pour vous une gamme complète de garde-corps DEFENDER. Néanmoins, afin de choisir le système plus adapté à votre installation, une évaluation attentive des conditions de pose et du type d'application est indispensable.

L'abaque et les informations présentées ci-dessous sont un guide au pré-dimensionnement des systèmes, sur la base des prescriptions contenues sur les Normes techniques. Des informations indispensables y sont présentées de manière simple et synthétiques, mais ne dispensent pas l'installateur de se reporter au texte intégral des Normes, pour la correcte évaluation de tous les détails et les approfondissements nécessaires. L'évaluation de la conformité du système aux exigences de sécurité générales de l'ouvrage incombe au technicien agréé en charge de l'installation, pour vérifier l'applicabilité des résultats aux conditions effectives d'installation (charges agissant sur le système, caractéristiques du support, effets de la température, type et dimensionnement des chevilles d'ancrages, etc.).

Abaque d'utilisation pour la BELGIQUE

Installation	Epaisseur des vitrages [mm]	Système	Hauteur maximale du système H [cm]	Entraxe maximal des chevilles [cm] ⁽¹⁾	Composition des vitrages		Classe de vent maximale selon la catégorie d'utilisation ⁽²⁾		
					Intercalaire	Type de Vitrages ⁽³⁾	Residentiel HK = 0,5kN/m	Lieux Publics HK = 1,0kN/m	Stades HK = 3,0kN/m
Sur dalle	6+6	DF66XP	50	25	DG41	float	⑦		
		DF66PICO			DG41	float	⑦		
	8+8	DF88XP	80	25	DG41	trepé	③		
			100		DG41	trepé	②		
			110		PVB	float	①		
			120		DG41	trepé	①		
		DF88PICO	80	25	DG41	trepé	⑤		
			100		DG41	trepé	③		
			110		PVB	float	①		
			120		DG41	trepé	②		
	DF88LM	110	40	40	DG41	float	③		
			20		DG41	trepé	⑤	⑤	
		120	40	20	DG41	trepé	⑥	⑥	
			20		DG41	float	②	①	
			40		DG41	trepé	④	④	
			20		DG41	trepé	⑤	⑤	
	DF88MS	110	40	DG41	float	③			
		120		DG41	float	②			
	10+10	DF1010LM	110	40	DG41	float	⑧	⑧	
			120		DG41	float	⑧	⑦	
DF1010MS		20	20	DG41	trepé	⑧	⑧		
		110		DG41	float	⑦	⑦		
120	DG41	float	⑥	⑥					
	DG41	float	⑥	⑥					
12+12	DF1212LM ⁽⁴⁾	120	20	DG41	trepé	⑧	⑧	⑦	
Sur dalle décalé	8+8	DF88DK	60	110	DG41	float	③		
				120	DG41	float	②		
	10+10	DF1010DK	110	20	DG41	float	⑦	⑦	
			120		DG41	float	⑥	⑥	
12+12	DF1212DK ⁽⁴⁾	120	20	DG41	trepé	⑧	⑧	⑦	
Nez de dalle	8+8	DF88FR	40	20	DG41	float	③		
					DG41	trepé	③	③	
		120	40	20	DG41	float	②		
			20		DG41	trepé	②	②	
	10+10	DF1010FR	110	20	DG41	float	⑥	⑥	
			120		DG41	float	⑤	⑤	
Nez de dalle décalé	10+10	DF1010SP	110	20	DG41	float	⑤	⑤	
			120		DG41	float	④	④	

(1) Entraxe maximal des fixations pour le fonctionnement du système (Attention ! le contrôle de la résistance des chevilles et de la structure doit être effectué cas par cas, en fonction des caractéristiques du chantier, du support et des chevilles)

(2) Les positions indiquées par numéros sur fond noir ①, ②...⑧ sont conforme validées par le CSTC WTCB BBRI : un rapport d'essai intégral et spécifique est disponible. Les positions indiquées par numéros sur fond blanc ①, ②...⑧ sont reconnues conformes sur la base d'autres essais similaires, mais ne disposent pas d'un rapport spécifique. La classe de vent est prise en charge avec un coefficient d'exposition -2, pour tenir compte des conditions plus défavorables en tout point du bâtiment. La classe ⑧/⑧ n'est pas prévue sur les abaques de la norme NBN B 03-004, celle-ci correspond à une pression dynamique de pointe pour vents cycloniques de 1 500 Pa (voir aussi note page 4 concernant la pression du vent).

(3) « float » vise à prescrire l'utilisation de vitrages conformes selon EN 572, l'indication « trepé » prescrit des vitrages conformes à la norme EN 12150.

(4) Ce système doit être installé avec un calage de 6 cales par mètre, plus fort que le standard de 4 cales par mètre.

Configurations validées satisfaisantes

Les performances des systèmes DEFENDER ont été validées par les laboratoires du CSTC WTCB BBRI en fonction de la demande de sécurité, pour l'utilisation comme garde-corps. Les prestations sont assurées par le respect de tous les éléments concernant la pose selon les prescriptions de montage, de dimensionnement et de fabrication des vitrages, ainsi que les conditions sous lesquelles les essais ont été réalisés.

Les configurations validées satisfaisantes qui ne font pas l'objet d'essais spécifiques ont pu faire l'objet de validation en interne auprès du laboratoire d'essais Logli Massimo SpA Saint-Gobain, de validations indépendantes auprès de laboratoires Européen reconnus selon différentes normes nationales, ou peuvent être justifiées en fonction de configurations similaires validées satisfaisantes.



Intercalaires

L'utilisation d'intercalaires rigides « structurels » autres que DG41 est possible (par exemple : SentryGlas®, Trosifol® Extra Stiff, EVA Daylight, EVA Secure, Pujol ou d'autres encore). Quel que soit le choix de l'intercalaire, l'utilisation de celui-ci devrait prendre en compte une possible variabilité de performance en fonction de la température au site d'installation. Les solutions de garde-corps peuvent aussi faire l'objet d'un Essai de Chantier.

Mains courantes

Les performances des systèmes DEFENDER sont évaluées pour des barrières entièrement vitrées : aucune main courante n'est nécessaire. En l'absence de main courante, le blanchiment du chant supérieur du vitrage dans le cas d'une mise en œuvre en extérieur ne peut pas être exclu ; ce désordre esthétique ne remet pas en cause la performance du vitrage.

Hauteur du garde-corps et dimensions des vitrages

Des hauteurs de garde-corps supérieures à 1.20 m avec mise en œuvre en extérieur doivent considérer adéquatement les effets défavorables du vent que ces installations impliquent. Dans ces cas, une analyse scrupuleuse des conditions de pose est recommandée, notamment pour la définition et la prise en charge de la pression du vent, des déformations maximales en partie haute du vitrage et des effets des vibrations.

Pression du vent

La norme NBN B 03-004 prescrit que la pression du vent soit tenue en compte sur les garde-corps installés à l'extérieur, en combinaison avec la force exercée par les personnes en appui. La norme définit 7 classes d'exposition au vent, regroupant différentes combinaisons de vitesse des rafales, hauteur du bâtiment et catégories de rugosité du territoire. Un tableau synthétique est proposé comme repère général, il est recommandé de s'adresser au texte intégral de la norme pour le détail de prescription.

Classe d'exposition au vent	Pression dynamique de pointe
1	544 Pa
2	693 Pa
3	815 Pa
4	950 Pa
5	1 086 Pa
6	1 224 Pa
7	1 364 Pa
8*	1 500 Pa

*hors-classe: pressions de vents cycloniques



LOGLI MASSIMO SpA
Via Chemnitz, 49/51 59100
Prato - Italia
Tel. +39.0574.848111
Fax +39.0574.527574

www.loglimassimo.it

commercial@loglimassimo.it
info.lm@saint-gobain.com

