

Gamme *free* ART®



# ZERAL

Variations autour de découpes laser

# ZERAL

ZERAL est un concept de garde-corps en aluminium intégrant des motifs découpés au laser dans une tôle d'aluminium. Ces motifs sont en premier plan d'un panneau généralement en verre feuilleté. Ce panneau n'est pas indispensable si les normes de sécurité sont respectées par la tôle et son motif. Ouvrant sur un vaste champ créatif, ZERAL appartient surtout à l'univers des courbes, des motifs abstraits ou figuratifs, contemporains comme traditionnels. ZERAL ne rencontre que les limites de l'inspiration.





## DESIGN : PRINCIPE TECHNIQUE



Les motifs ZERAL sont découpés au laser dans un panneau de tôle d'aluminium.

Les profils spécifiques de ZERAL possèdent une double gorge. La gorge côté intérieur reçoit un panneau de sécurité généralement en verre feuilleté. La gorge côté extérieur reçoit le motif en découpe laser.

L'espace réservé entre le panneau de sécurité et le motif lui donne du relief et facilite l'entretien du garde-corps.

Les motifs sont thermolaqués dans la teinte de l'ossature ou dans une teinte différente pour produire d'autres effets.

## CARACTÉRISTIQUES

- Motif en tôle d'aluminium d'épaisseur 3 mm découpée au laser
- Bordure pleine de 30 mm de largeur sur les 4 côtés du motif pour assurer la prise en feuillure
- Espace de 8 mm entre le panneau de sécurité et le motif
- Panneau intérieur en verre feuilleté (44/2) incolore ou en verre acrylique incolore

Tout autre remplissage conforme à la norme est possible.

## RÈGLES D'APPLICATION

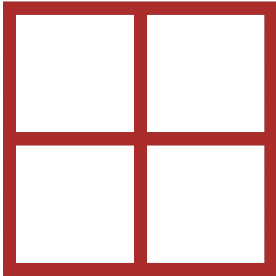
Tout motif ZERAL doit conserver une partie pleine d'une rigidité suffisante. Cela limite notamment à 30 mm la largeur minimum du "trait" des motifs.

Le panneau de sécurité peut être supprimé si les vides du motif respectent les réglementations de la norme.

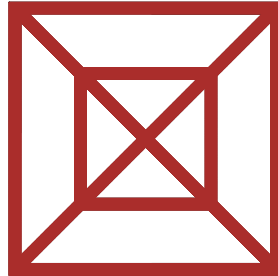
Toute création de motif doit être soumise au bureau d'étude HORIZONTAL pour en confirmer la faisabilité.

## VERSIONS

Butant sous main courante	<b>non</b>
Vide sous main courante	<b>oui</b>
Mains courantes	Voir gamme HORIZONTAL (p. 7)
Rampant	<b>oui</b>
Cintré	<b>oui</b> dans ce cas, le panneau de sécurité, s'il est nécessaire, sera en verre acrylique incolore
Alternance ZERAL / barreaudage	<b>oui</b>



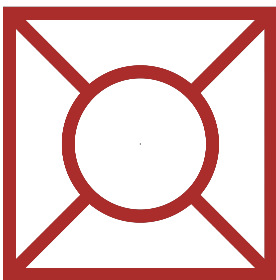
ZERAL 201



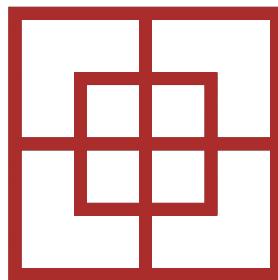
ZERAL 206



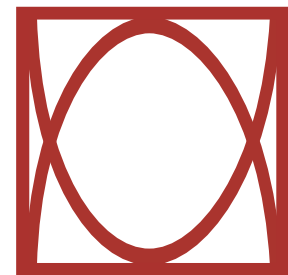
ZERAL 211



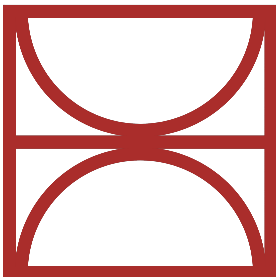
ZERAL 202



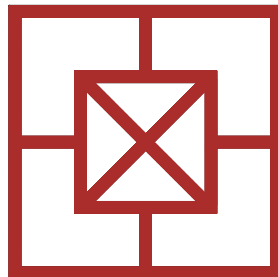
ZERAL 207



ZERAL 212



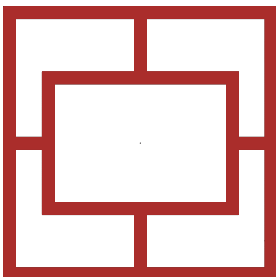
ZERAL 203



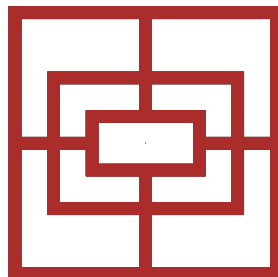
ZERAL 208



ZERAL 213



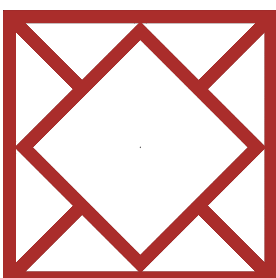
ZERAL 204



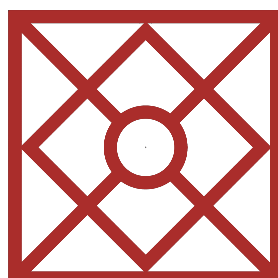
ZERAL 209



ZERAL 214



ZERAL 205

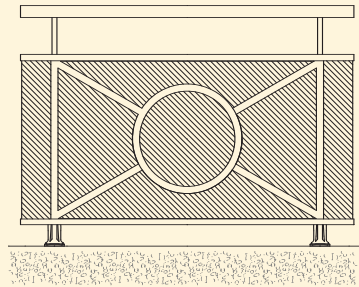
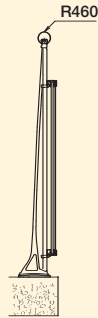


ZERAL 210

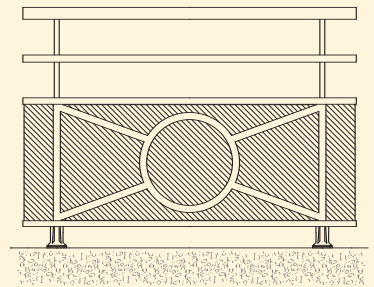
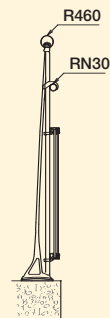


## CARACTÉRISTIQUES DU GARDE-CORPS

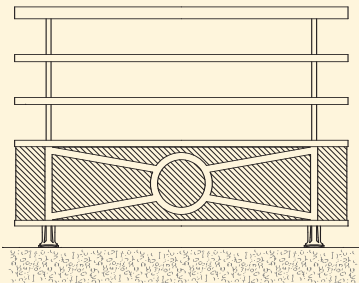
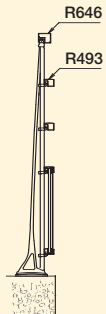
### FIXATION SUR DALLE AVEC BARREAUX-SUPPORTS EN ALUMINIUM MOULÉS



VERSION VIDE SOUS MAIN COURANTE



VERSION VIDE SOUS MAIN COURANTE  
AVEC 1 LISSE INTERMÉDIAIRE

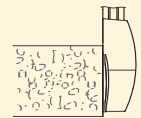


VERSION VIDE SOUS MAIN COURANTE  
AVEC 2 LISSES INTERMÉDIAIRES

### AUTRES FIXATIONS



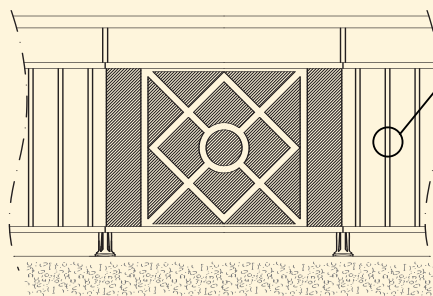
Sur dalle  
avec barreau filé  
et sabot



À l'anglaise

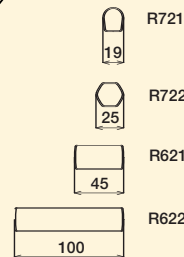


### ALTERNANCE ZERAL/BARREAUDAGE

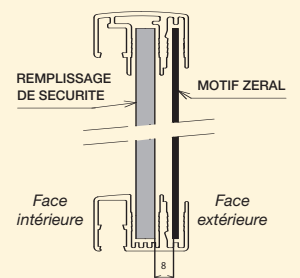


### CHOIX DU BARREAUDAGE

ÉPAISSEUR 22 MM



### COUPE DU PROFIL DE REMPLISSAGE



### CHOIX DES MAINS COURANTES ET DES LISSES INTERMÉDIAIRES

	MAINS COURANTES						LISSES INTERMÉDIAIRES	
DIMENSIONS largeur x hauteur en mm	51 x 50	51 x 40	ø 52	85 x 50	51 x 100	80 x 70	ø 30	40 x 30
VERSIONS VIDE SOUS MAIN COURANTE	R740	R646	R460	R640	R758	R751	/	/
VERSIONS VIDE + LISSE(S) INTERMÉDIAIRE(S)	R740	R646	R460	R640	R758	R751	RN30	R493

# DESRIPTIF TYPE

## LOT MENUISERIE ALUMINIUM

### GÉNÉRALITÉS

Les fournitures et mise en œuvre des garde-corps aluminium du présent lot devront répondre aux différents textes réglementaires en vigueur, textes législatifs et règles techniques.

### CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE

La conception et la mise en œuvre des garde-corps seront conformes aux prescriptions des normes :

- NFP 01012 règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier (juillet 1988).

- NFP 01013 essais des garde-corps - méthodes et critères (août 1988).

Les fixations des barreaux-supports sur le gros œuvre se feront, conformément au cahier des charges du fournisseur de chevilles, et devront résister aux charges définies dans la norme NFP 01013.

### DESCRIPTION DES OUVRAGES

- Les garde-corps employés seront du type HORIZONTAL - gamme Free Art® - modèle ZERAL version vide sous main courante, avec ou sans lisse intermédiaire
- Remplissage en verre feuilleté 44/2 ou en verre acrylique (incolore) encadré par un profil spécifique double gorge
- Décor ZERAL (sélection HORIZONTAL ou au choix du prescripteur)
- Barreau-support en aluminium moulé à haute résistance à réglage tridimensionnel type SPAL (ou barreau filé R819 avec sabot) à fixation sur dalle ou à l'anglaise
- Option alternance ZERAL / barreaudage
- Toute la visserie sera en acier inoxydable
- Préciser les références main courante / lisse intermédiaire / remplissage / décor ZERAL / barreau-support ainsi que la section du barreaudage dans l'option alternance

### FINITION DES GARDE-CORPS

- Finition anodisée de classe 20 (argent satiné). Le traitement de surface devra faire l'objet du label EWAA/EURAS.
- Finition laquée (teinte RAL) par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur minimum de 60 microns. Le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT.

174, ROUTE DE LYON - DOMARIN  
38307 BOURGOIN-JALLIEU CEDEX - FRANCE  
Tél. (33)4 74 93 25 35 - Fax (33)4 74 93 10 54  
E-mail : [horizontal@horizontal.com](mailto:horizontal@horizontal.com)  
Site Web : [www.horizontal.com](http://www.horizontal.com)