



Le matériau métallique

Une alternative pour la résistance au feu.
Classement M0 incombustible et A1 selon la norme européenne.

AVANTAGES DU MATÉRIAU ALUMINIUM

- Légèreté
- Grande possibilité de finitions par laquage et anodisation
- Large choix de formes : pliage, cintrage
- Possibilité de perforations

AVANTAGES DU MATÉRIAU ACIER INOXYDABLE

- Excellente résistance à la corrosion en milieu sévère
- Faible dilatation
- Grande variété de nuances et de finitions
- Grande variété d'aspects : brossé, martelé, brillant...
- Large choix de formes : pliage, cintrage et perforation possible sous conditions

AVANTAGES DU MATÉRIAU ACIER

- Grande variété de couleurs
- Grande variété de formes : pliage, cintrage et perforation

METALLIQUE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU MATÉRIAU MÉTALLIQUE

Caractéristiques techniques			Matériaux		
	Unité		Aluminium & alliage d'aluminium	Acier Inoxydable	Acier galvanisé
Épaisseur d'utilisation courante de la tôle	[mm]	e	1 à 4 mm	0,8 à 2,5 mm*	1 à 2,5 mm
Densité surfacique pour un panneau d'épaisseur 1mm	[kg/m ²]	d	2,7	7,8	7,8
Largeurs de panneau standard avant transformation	[mm]	l	1000 1250 1500	1000 1200	1000 1250 1500
NORME			EN 485-2 - (prélaqué)	EN 10088	EN 10142 (Sendzimir Z275) EN 10169-1 (Prélaqué)
Rayon intérieur de pliage mini	[mm]	r _i	2 x épaisseur	0,5 x épaisseur	0,5 x épaisseur
Module d'élasticité	[N/mm ²]	E	69000	203000	210000
Coef. de dilatation linéaire	[mm/m/°C]	α	0,024	0,010	0,012

* Selon finition

PRÉCAUTION DANS L'ASSEMBLAGE DE MÉTAUX DIFFÉRENTS (CORROSION ÉLECTROLYTIQUE)

La corrosion désigne l'altération d'un matériau par réaction chimique avec un oxydant. Le phénomène de corrosion se produit lorsqu'un métal est soumis à un milieu agressif, la plupart du temps il s'agit de la combinaison de l'humidité et de l'oxygène, mais l'exposition accrue aux rayons UV ou à certaines formes d'usure peut représenter aussi une menace. Le matériau s'altère, quitte son état métallique pour se transformer en sels (oxydes, sulfures, carbonates) et revient ainsi à son état naturel : la rouille du fer et de l'acier ou la formation de vert-de-gris sur le cuivre et ses alliages (bronze, laiton).

COMPATIBILITE DES DIFFERENTS MATERIAUX DANS L'AIR AMBIANT

	Matériau ayant une grande surface				
	Acier au carbone / Acier moulé	Zn / Acier galvanisé	Al	Cu	Inox
Acier au carbone / Acier moulé	+	-	-	+	+
Zn / Acier galvanisé	+	+	+	o	+
Al	o/-	o	+	o/-	+
Cu	-	-	-	+	+
Inox	-	-	o/-	+	+

Légende : + bon, o incertain, - mauvais

*Bien qu'associer ces métaux ait peu d'influence sur les matériaux, des combinaisons ne sont pas recommandées en raison de la forte auto-corrosion du métal moins noble.