

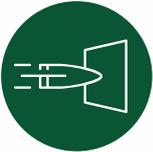
# sapa:

By  Hydro

Ty.Alu  
*La Solution Pro...*

# SÉCURITÉ

Solutions aluminium pour la protection des personnes et des bâtiments





Solutions de sécurité et de protection des personnes, des bâtiments et des biens. Ces systèmes sont testés et approuvés... pas de contraintes, pas de compromis.

La sécurité est un axe fort de développement pour le groupe Hydro. C'est pour cela que SAPA a réfléchi à l'intégration d'équipements de sécurité pour renforcer la protection du bâti : logement individuel et collectif, bâtiments tertiaire, ERP, mais aussi aéroports, banques jusqu'aux institutions gouvernementales.

Sapa intègre systématiquement dans ses conceptions la protection des personnes pour les plus hauts risques : attentats, explosion mais aussi au quotidien dans la maison, de la porte d'entrée, aux baies coulissantes sécurisant les accès terrasses pour les enfants, des personnes âgées dans les EPHAD ...

Architectes, promoteurs immobiliers ou particuliers peuvent choisir des menuiseries aluminium Sapa esthétiques, thermiquement performantes sans compromis avec la sécurité.



## Une vision globale au service de l'expertise locale

### Sapa, marque du groupe Hydro, leader mondial des solutions aluminium

- Nous sommes le premier extrudeur mondial.
- Nous sommes présents dans plus de 40 pays.
- Nous comptons plus de 35 000 employés.

### Notre métier : la conception et la distribution de solutions aluminium

Nous sommes le leader français des solutions d'architecture aluminium pour le résidentiel et le bâtiment : fenêtres, portes, baies coulissantes, vérandas, garde-corps et façades. Nous sommes également leader sur les solutions innovantes en termes de sécurité, les solutions ingénieuses qui facilitent la fabrication pour nos clients et les solutions durables avec de très hautes performances énergétiques.

Nos équipes offrent un soutien à tous vos projets, de l'extrusion à la livraison des profilés et de la conception initiale à l'installation sur site.



### L'aluminium est au cœur de tout ce que nous faisons

C'est un matériau qui s'adapte à n'importe quel besoin ou situation. Il est léger, et très flexible... Tout comme nous.

- L'aluminium est 100% recyclable et indéfiniment recyclé sans perte de propriétés.
- 93% des produits issus des bâtiments en fin de vie sont recyclés.
- 50% de la production totale de Sapa est à base d'aluminium recyclé (contre 40% au niveau européen).

Grâce à ces caractéristiques uniques et à des solutions innovantes, nous contribuons à un avenir durable et à une vie meilleure pour les générations futures.

# FEU

## Porte Cloison



Chaque année en France, les secours interviennent 350 000 fois sur des feux de bâtiments.

La porte Sapa répond à trois niveaux de classification E30, EI30 et EI60, selon les normes NF EN 1634 et EN 13501.

La mise en œuvre est donc possible dans les ERP, IGH, habitats collectifs et locaux industriels, en neuf, en rénovation et dans le cadre d'une mise aux normes.



# Porte, Cloison

Portes à rupture de pont thermique et cloisons en aluminium étanches aux flammes et gaz inflammables. Répond aux 3 niveaux de classification de résistance selon les normes EN 1634 et EN 13501.



- **Pare-flamme E30**, garantissant une étanchéité aux gaz de combustion, fumées et flammes durant 30 minutes



- **Coupe-feu EI30**, associe ses propriétés de pare-flammes et de bouclier thermique empêchant la propagation de la chaleur pendant 30 minutes

- **Coupe-feu EI60**, assurant l'étanchéité et l'isolation durant 60 minutes

### Caractéristiques

- Applications :
  - 1 et 2 vantaux, ouverture intérieure et porte anti-panique (ouverture extérieure)
  - Possibilité de composition avec fixe latéraux et imposte
  - Cloison vitrée

### Performances

- Essais réalisés en recto-verso par rapport au sens du feu
- Renforts spécifiques : bande de joint intumescent positionnée en périphérie du vitrage, clips de maintien fixés aux profilés et joints intumescents insérés dans les gorges des profilés

### Seuils

- Seuil avec ou sans joint à lèvres EPDM
- Seuil PMR
- Solution encastrée sans système d'étanchéité



## Fabrication

Soumise aux tests les plus rigoureux, la gamme aluminium sécurité incendie Résistance bénéficie de procès-verbaux complets, intégrant de nombreuses configurations. Lors de la fabrication de ces produits, seuls les procès-verbaux font foi.

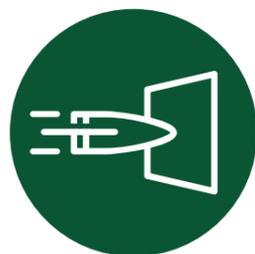
C'est pourquoi, la fabrication est confiée exclusivement aux membres de Solutions Pro Sapa qui ont suivi une formation théorique et pratique obligatoire.



Annuaire détaillé sur [www.solutions-pro-sapa.fr](http://www.solutions-pro-sapa.fr)

# PARE BALLE

Fenêtre  
Porte



Les produits Sapa pare-balles offrent une excellente protection contre les attaques balistiques, offrant aux bâtiments sensibles et à leurs occupants la sécurité requise. Cette gamme sera particulièrement adaptée pour les ambassades et les institutions gouvernementales, les banques et compagnies d'assurance, les aéroports, les tribunaux, les postes de police et prisons, les laboratoires et usines de produits chimiques...



## Fenêtre et porte

A92 BR

### Fenêtre et porte pare-balle aluminium

certifiées CR4 et FB6, la seule solution sur le marché à détenir simultanément ces 2 niveaux de sécurité

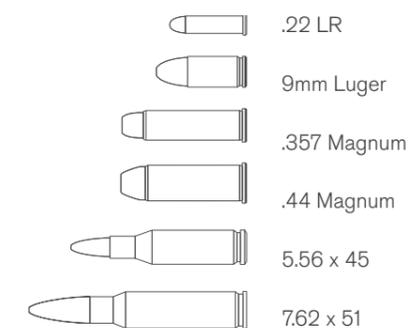


### PERFORMANCE PARE-BALLE

Classe atteinte

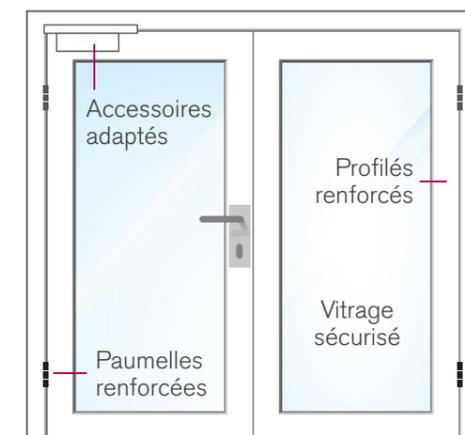
## FB6 NS

et toutes les classes précédentes



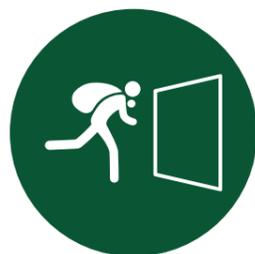
### Détail des classifications européennes standard EN1522 & EN1523

Classe de résistance		Type d'arme	Calibre	Munitions	Poids de ma balle (g)	Distance de test (m)
EN 1522	EN 1063					
FB1	BR1	Carabine	0.22 LR	Balle en plomb	2,6	10
FB2	BR2	Pistolet	9mm Luger	Noyau mou (plomb)	8	5
FB3	BR3	Pistolet	0.357 Magnum	Noyau mou (plomb)	10,2	5
FB4	BR4	Pistolet	0.44 Rem. Magnum 0.357 Magnum	Noyau mou (plomb)	15,6 10,2	5
FB5	BR5	Carabine	5.56 x 45	Noyau mou (plomb) et noyau dur en acier	4	10
FB6	BR6	Carabine	5.56 x 45 7.62 x 51	Noyau mou (plomb)	9,8 9,5	10
FB7	BR7	Carabine	7.62 x 51	Noyau dur en acier	9,8	10
FSG	SG1 SG2	Fusil de chasse	12/70	Balle en plomb massif	31	10



# RETARD A L'EFFRACTION

Porte  
Fenêtre  
Façade



Dans les pays européens, un cambriolage se produit toutes les 2 minutes. La résistance mécanique aux effractions sur les fenêtres, les portes et certains murs-rideaux devient essentielle. Conçus pour être conformes aux normes européennes en vigueur, les produits Sapa de cette gamme ont été testés, par des organismes indépendants, pour leur résistance à l'entrée en force et répondent aux normes les plus exigeantes lorsqu'ils sont montés par un fabricant dûment accrédité.



## Porte

### PERFORMANCE 70 GTI

Porte grand trafic, grandes dimensions jusqu'à 3 m de haut, 4 niveaux d'isolation thermiques.

- Anti-effraction CR3 : résistance 5mn avec outil manuel y compris pied de biche
- Serrure multipoints / Serrure **A2P ★**
- Vitrage sécurisé (option)
- Digicode et système de ventouse électromagnétiques (option)



## Fenêtre

### PERFORMANCE 70 FP ET OC+

Fenêtre à ouvrant visible et à ouvrant caché, haute performance thermique et acoustique.

- Serrure 3 points, paumelle à clamer 3 lames
- Anti-effraction CR2 : résistance 3 minutes avec outil simple
- Quincailleries cachées S-LINE
- 4 niveaux d'isolation : B / I / SI / SHI



## Façade

### NRGY CR

NRGY CR - façade haute sécurité - facilite le renforcement de la sécurité, en permettant d'atteindre les niveaux de classification anti-effraction CR2 et CR3.

#### CR2 et CR3

- Plaque de pression déportée
- Plaque de pression avec têtes de vis noyées

#### CR2

- Vitrage à sécurité accrue (P4A), bloqué sur encadrement

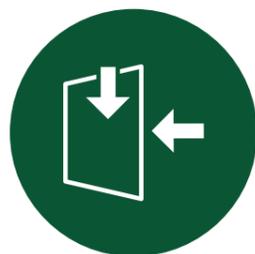
#### CR3

- Joint de vitrage intérieur dédié
- Vitrage à sécurité accrue (P5A), joint silicone structurel ponctuel sur encadrement

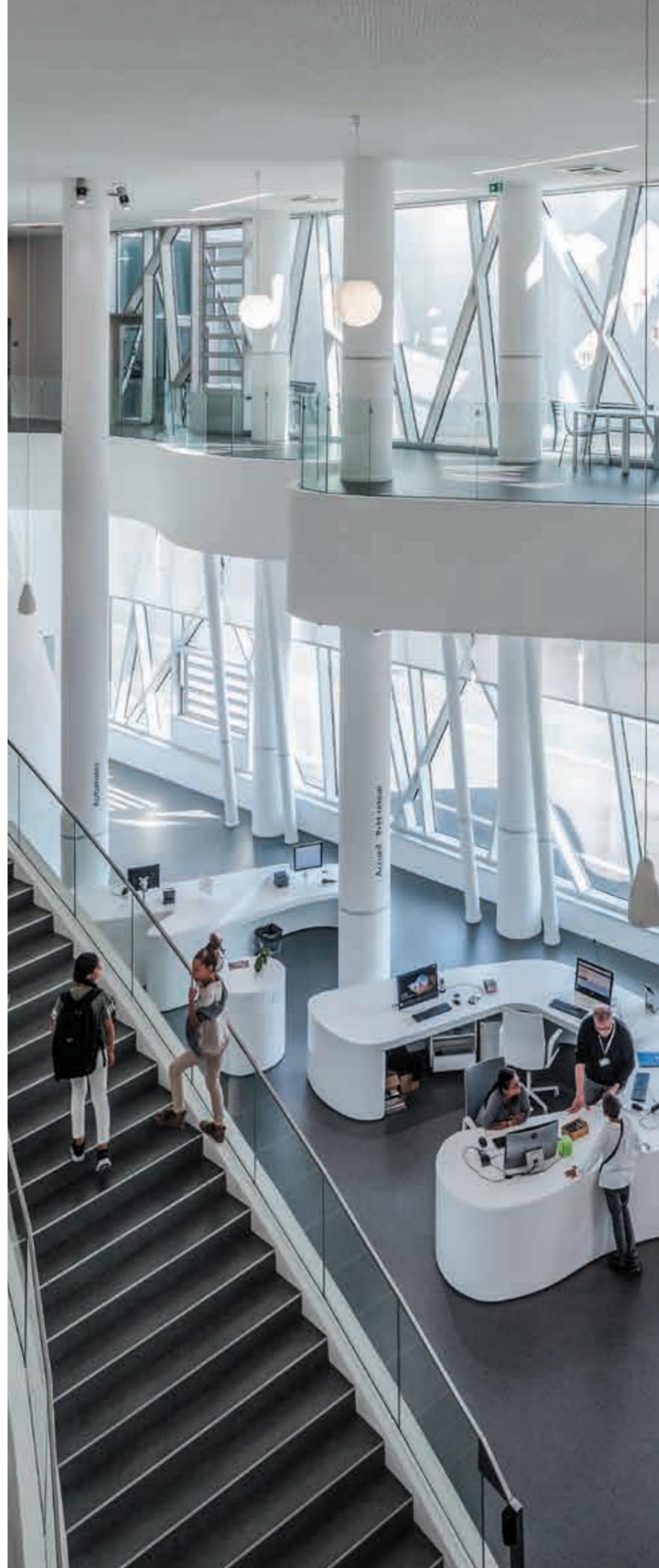


# PROTECTION DES BÂTIMENTS

Ouvrant pompier  
Anti-défenestration  
Anti-panique



Dans les bâtiments recevant du public, une part importante du dispositif de sécurité passe par une conception sans faille des circulations et des ouvrants. Dans ce souci de fiabilité, Sapa a développé une gamme complète de produits spécifiquement adaptés à ce type de contraintes.

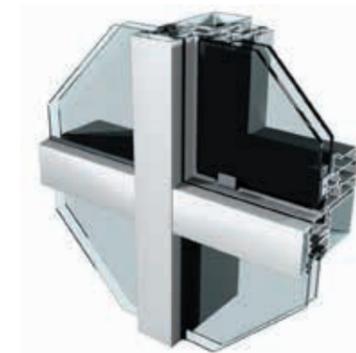


## Ouvrant Pompier

ELEGANCE 52 IT NS FE

Elegance italienne ouvrant pompier est un système de châssis ELEGANCE intégré au mur-rideau, répondant aux préconisations des sapeurs pompiers et à la réglementation en vigueur dans les bâtiments recevant du public.

- Mécanisme de condamnation manœuvrable de l'intérieur, pour le désenfumage et de l'extérieur, pour un accès aux parties du bâtiment confinées par le feu
- S'adapte à tout type de façade, sans rupture visuelle avec la façade Elegance 52

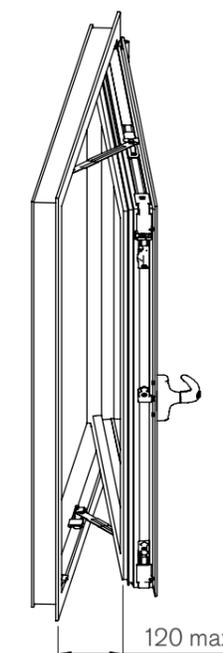


## Anti-défenestration

OUVRANT À LA FRANÇAISE SÉCURISÉ

**Solution de quincaillerie offrant tous les avantages de l'OB, sans ses inconvénients.**

- Facilité d'ouverture et de fabrication
- Répond à tous les marchés nécessitant le respect des règles de sécurité et les normes handicapés :
  - Angle d'ouverture limité à 120 mm
  - Effort de manoeuvre < 10 kg
  - Positionnement bas de la poignée tout en respectant l'effort de manoeuvre
  - Aucun risque de fausse manoeuvre
  - Poignée à clé pour une ouverture totale



## Anti-panique

S-LINE

Testé et certifié pour 2 millions de cycles, soit dix fois plus que ce qu'exigent les normes CE ! Nos barres de poussée ont été vérifiées et certifiées conformément à la norme EN 1125:1997/A:2001.

- Ergonomique, flexible (jusqu'à trois points de fermeture, réversible gauche-droite) et facile à monter.
- 3 couleurs possibles : Vert, Gris et Acier inoxydable satiné
- Seuil spécifique
- Toutes les configurations possibles



# PROTECTION DE L'HABITAT

Coulissant  
Porte d'entrée



Se sentir protégé chez soi est essentiel. Sapa a compris que la sécurité des personnes est au centre d'une vie de famille sereine et propose une gamme complète de produits innovants dont l'esthétisme et le confort thermique et acoustique font vite oublier ces considérations parfois anxiogènes.



## Coulissant

PERFORMANCE 70 CL

Coulissant le plus performant du marché avec 6 brevets déposés.

- Sécurité renforcée : jusqu'à 4 points de fermeture
- Système de fermeture VERFLEX

### VERSION 32 mm - Solution V2P

Système anti-dégondage intégré dans le dormant

Fermeture 3 à 5 points avec condamnation bidirectionnelle \*: haute et basse dans rail

Possibilité de verrouillage de l'ouvrant en position ventilation, grâce à l'entrebailleur sécurisé



## SMARTLINE

Coulissant grandes dimensions à levage, certifié CR2



## Porte d'entrée

PERFORMANCE 70 GTI+

Serrure multipoints, Serrure **A2P** ★, Anti-effraction CR3, Vitrage sécurité, Digicode et système de ventouse électromagnétique



# PRODUITS

## FAÇADE

### FAÇADE : NRGY 62 FR

680 kg
 3x4 LxH
 5-61 mm  
 AE 1800 | RE 1800 | 2400 pa
 Ucw 0,94



### OUVRANT POMPIER DE FAÇADE ELEGANCE 52

S'adapte à tout type de façade, sans rupture visuelle avec la façade Elegance 52



## PORTE

### PORTE : PERFORMANCE 70 GTI+

Uw 1,6
 Sw 0,41
 Tlw 44%  
 L 1200 H 2250
 jusqu'à 51 mm



### PORTE : A92 BR

Porte  
 56 mm
 L 1200 H 2440
 FB6 NS



### PORTE, CLOISON FEU : RÉSISTANCE

1 vantail	2 vantaux	cloison
L1262 H2490	L1400 H2826	L1240 H2350
261 kg	10 à 49 mm	



## QUINCAILLERIE DE PORTE

### Poignées de porte S-LINE



### Ventouse électromagnétique à encastrer



### Cylindre



### Gâche électrique



## Anti-panique

Testé et certifié pour  
**2 MILLIONS DE CYCLES**

Soit dix fois plus que ce qu'exigent les normes CE !

Nos barres de poussée ont été vérifiées et certifiées conformément à la norme EN 1125:1997/A:2001.

> Ergonomique, flexible (jusqu'à trois points de fermeture, réversible gauche-droite) et facile à monter.

> **3 couleurs possibles** : Vert, Gris et Acier inoxydable satiné

> Seuil spécifique

> Toutes les configurations possibles



## FENÊTRE

### FENÊTRE : PERFORMANCE 70 FP

Uw 1,1 Tv
 Sw 0,43
 Tlw 54%
 L 2300 H 2450  
 Ra,tr 40 dB
 A\*4 E\*9A V\*C2
 jusqu'à 56 mm

CE DTA : 6/16 - 2324 CSTB



### OUVRANT CACHÉ : PERFORMANCE 70 OC+

Uw 1,3
 Sw 0,44
 Tlw 56%
 L 2000 H 2200  
 Ra,tr 40 dB
 A\*4 E\*9A V\*C3
 26-31-42 mm

CE DTA : 6/17-2362 CSTB



### FENÊTRE : A92 BR

Fenêtre  
 67 mm
 L 1400 H 1800
 FB6 NS



## COULISSANT

### COULISSANT : PERFORMANCE 70 CL SOLUTION V2P

Uw 1,6
 Sw 0,46
 Tlw 59%
 160 kg  
 RAtr 36 dB
 32 mm
 L4000 H2350

CE DTA : 6/16-2323



### COULISSANT SMARTLINE

Uw 1,2
 Sw 0,57
 Tlw 57%
 330 kg  
 24/53 mm
 A\*4 E\*8A V\*C3
 L 6200 H 2800



Classe de résistance Norme EN 1630	Temps de retard à l'effraction	Outils nécessaires	Classe recommandée par type de bâtiment
	< 3 mm	Aucun essai	Bâtiment sans accès direct, sans accès au rez-de-caussée
	3 mm	Tournevis, coins en bois ou PVC, pince multiprise à griffes, clé à griffes	Habitats, commerces, bâtiments publics
	5 mm	Tournevis, coins en bois ou PVC, pince multiprise à griffes, clé à griffes, pied de biche	Habitats, commerces, bâtiments publics
	10 mm	Force physique avec l'aide d'outils tels que haches, marteaux et leviers	Aéroport, banque, commissariat, ambassades...



TY.ALU CONÇOIT ET FABRIQUE DES MENUISERIES ALUMINIUM D'EXCEPTION, À NOYAL PONTIVY EN BRETAGNE.

- Entreprise à taille humaine, notre force réside dans une équipe de professionnels à l'écoute des ses clients.
- Notre Bureau d'Etudes intégré, constitué d'experts, saura toujours être force de proposition pour répondre à vos attentes.
- Notre savoir faire connu et reconnu nous permet de fabriquer des menuiseries aluminium sur mesure de grande qualité, innovantes, uniques de part leurs dimensions, aux performances techniques et esthétiques les plus abouties.



Nous aimons les défis, alors  
**repoussons ensemble**  
**les limites du possible !**



FABRIQUÉ EN BRETAGNE

Zone de Kerguilloten  
56920 NOYAL PONIVY

**02 97 08 46 17**  
**contact@ty-alu.com**

Document non contractuel

PARTENAIRES DU RÉSEAU DE FABRICANTS  
DE MENUISERIE ALUMINIUM

**SOLUTIONS  
PRO sapa:**  
MENUISERIES ALUMINIUM PRÊTES À POSER

en savoir plus  
[www.ty-alu.com](http://www.ty-alu.com)

