



RAPPORT TECHNICO-COMMERCIAL

Systeme Constructif Industrialisé

ASONEK S.L.

Arribiazpi 1 · 48100 Mungia (Bizkaia)

www.tabiporsistema.com · lander@tabiporsistema.com · Tél. 696 944 123

Systeme Constructif Industrialisé — Asonек S.L.

Table des matières

Table des matières.....	2
Introduction : pourquoi Tabipor change les règles du jeu	3
Bloc 1 — Murs porteurs	4
1.1 Composition du système sandwich	4
1.2 Fondation et renfort structurel	4
1.3 Système de fixation Tubopack	4
1.4 Processus de montage — étape par étape	5
1.5 Performance thermique — Comparaison avec une façade conventionnelle.....	5
Bloc 2 — Planchers.....	7
2.1 Compatibilité avec les planchers traditionnels.....	7
2.2 Solution recommandée : plancher avec Prelosa	7
Bloc 3 — Cloisons intérieures	8
3.1 Composition et finition	8
3.2 Installations et saignées	8
Bloc 4 — Fermeture de structures en béton	9
4.1 Caractéristiques du panneau de fermeture	9
4.2 Système de montage.....	9
4.3 Consolidation structurelle	9
4.4 Finition intérieure	9
Bloc 5 — SATE Panel Tabipor (isolation thermique extérieure)	10
5.1 Certification technique officielle — Rapport d'essais LABEIN	10
5.2 Technologie d'adhérence : fusion moléculaire	11
5.2 Texture d'accroche et solution anti-fissures	11
5.3 Étanchéité totale : fin des problèmes d'humidité	11
5.4 Finitions lourdes directes — sans treillis intermédiaire.....	11
5.5 Format, ergonomie et logistique	11
5.6 Joints invisibles et angles préfabriqués	12
5.7 Ancrage mécanique.....	12
Avantages compétitifs du système Tabipor	13
Conclusions.....	14

Introduction : pourquoi Tabipor change les règles du jeu

La construction conventionnelle fonctionne de la même manière depuis des décennies : beaucoup d'ouvriers, beaucoup de temps, beaucoup de déchets et un résultat qui, trop souvent, ne répond pas aux attentes de confort énergétique ni de délai. Tabipor est né pour changer exactement cela.

Développé par Asonex S.L., Tabipor est un Système Constructif Industrialisé qui intègre en un seul processus le coffrage, l'isolation, la structure et les finitions. Le résultat est un bâtiment plus rapide à construire, plus performant sur le plan énergétique, plus propre sur le chantier et, en définitive, plus rentable pour les promoteurs, les entreprises de construction et les particuliers.

Ce rapport détaille, sur le plan technique et commercial, chacun des composants du système : murs porteurs, planchers, cloisons intérieures, fermeture de structures existantes et le système d'isolation extérieure certifié SATE Panel Tabipor. L'objectif est de vous offrir, que vous soyez particulier, architecte ou promoteur, toutes les informations nécessaires pour prendre une décision en toute confiance.

FORMATS

Les panneaux de coffrage Tabipor sont fabriqués selon des dimensions universelles normalisées : 1,00 m × 0,50 m et 1,20 m × 0,50 m, optimisées pour réduire le gaspillage de matériau et accélérer le montage sur chantier.

Bloc 1 — Murs porteurs

Le cœur technologique de Tabipor, ce sont ses murs porteurs. Il s'agit d'un système de coffrage perdu sandwich qui fait simultanément office de moule à béton, d'isolation thermo-acoustique et de finition extérieure. Une fois le béton coulé, le panneau reste intégré au mur de façon permanente, ce qui élimine le coût et le temps du décoffrage traditionnel.

1.1 Composition du système sandwich

Chaque panneau est composé de trois éléments qui travaillent de manière solidaire :

- Noyau isolant : 10 cm d'EPS graphité haute densité (30 kg/m³). Le graphite renforce les propriétés thermiques du polystyrène standard, augmentant sa résistance au transfert de chaleur jusqu'à 20 %. Le panneau présente un profil femelle sur tout son périmètre, ce qui garantit des jonctions bout à bout sans ponts thermiques.
- Face intérieure : panneau OSB type 3 de 15 mm d'épaisseur, classé pour une utilisation en conditions d'humidité variable. Il sert de support structurel au coffrage et de base d'ancrage direct pour les plaques de plâtre de la finition intérieure.
- Face extérieure : revêtement en polymère technique combiné à des granulats de sable de silice, offrant une adhérence exceptionnelle à tout type de finition sans nécessité de treillis intermédiaire.

POIDS ET MANIPULATION

Panneau de 1,00 m × 0,50 m — Poids avec panneau OSB : 8,5 kg par panneau (17 kg/m²). Les panneaux étant posés un par un, le poids manipulé par l'opérateur à chaque mouvement est de 8,5 kg. Un seul opérateur soulève et positionne chaque panneau sans aucun moyen mécanique auxiliaire — ni grue, ni chariot élévateur. Cette légèreté extrême accélère le rendement quotidien et améliore considérablement la sécurité sur le chantier.

Au niveau des tableaux de fenêtres et de portes, un panneau simple en EPS de 3 cm avec panneau intégré est mis en place, encastré dans l'épaisseur totale du mur (15 cm), garantissant la continuité de l'isolation sans interruption. L'assemblage général entre panneaux se fait au moyen des panneaux OSB eux-mêmes, ce qui permet d'obtenir un joint solide et étanche. Le collage de l'ensemble du système est réalisé avec le polymère Tabipor, spécialement formulé à cet effet.

1.2 Fondation et renfort structurel

La structure résistante du mur est formée par une cage d'armatures préfabriquée en atelier, composée d'un double treillis soudé de 8 mm qui garantit l'uniformité géométrique et le contrôle qualité avant son arrivée sur chantier. Le démarrage du mur depuis les fondations est réalisé au moyen de barres d'armature scellées dans la dalle, assurant la continuité structurelle verticale.

1.3 Système de fixation Tubopack

La stabilité du coffrage pendant le coulage du béton est assurée par le système Tubopack, un ensemble de tubes munis de cônes à leurs extrémités qui traversent le panneau de part en part. La fixation est complétée par des tire-fonds de 8 mm de diamètre et 280 mm de longueur à tête

Torx, qui garantissent un serrage contrôlé et homogène. Ce système fait office d'écarteur entre les deux faces du coffrage, maintenant la géométrie exacte du mur pendant le coulage du béton.

1.4 Processus de montage — étape par étape

Le montage des murs porteurs Tabipor suit un protocole en sept phases qui garantit précision, sécurité et rapidité :

1. **IMPLANTATION** : mise en place de profilés en « U » en acier galvanisé directement sur la dalle de fondation, fixés au pistolet de scellement. Ce profilé sert de guide millimétrique pour le montage ultérieur.
2. **FACE EXTÉRIEURE** : montage du coffrage extérieur jusqu'à une hauteur maximale de 3 mètres, selon les spécifications du projet. Le panneau s'appuie sur le profilé guide et est prêt à recevoir l'armature.
3. **MISE EN PLACE DE L'ARMATURE** : introduction de la cage préfabriquée en atelier (3,00 m × 1,10 m, 36 kg par unité). La standardisation des dimensions permet une manipulation rapide et sûre avec un minimum de moyens.
4. **FACE INTÉRIEURE ET FIXATION** : mise en place du coffrage intérieur et liaison de sécurité entre les deux faces au moyen des tire-fonds Torx et du système écarteur Tubopack, qui fixe la distance entre les faces et garantit l'épaisseur constante du mur.
5. **COULAGE DU BÉTON** : coulage à la pompe par couches de 1 mètre de hauteur, en effectuant un parcours périmétral continu jusqu'au remplissage complet. Un béton H25 fluide avec adjuvant autonivelant est utilisé, garantissant l'absence totale de vides ou de nids d'abeille dans la masse.
6. **FINITIONS INTÉRIEURES** : une fois le mur pris, les saignées nécessaires aux installations sont réalisées. La finition est complétée en vissant directement une plaque de plâtre (type Pladur) sur la structure OSB, sans besoin d'ossature métallique auxiliaire.
7. **FINITIONS EXTÉRIEURES** : grâce à l'adhérence supérieure du polymère combiné au sable de silice, la face extérieure accepte directement tout type de finition : enduit monocouche, acrylique, brique de parement ou pierre naturelle, sans treillis intermédiaire.

1.5 Performance thermique — Comparaison avec une façade conventionnelle

La supériorité thermique du système Tabipor n'est pas un argument marketing : elle est documentée par un calcul indépendant de transmission thermique et de condensations réalisé selon la norme NBE-CT. La comparaison a été effectuée par rapport à une façade conventionnelle bien exécutée, composée d'un enduit, d'une demi-brique creuse, de mousse de polyuréthane projetée, d'une lame d'air, d'une cloison de doublage et d'un enduit de plâtre perlite intérieur — c'est-à-dire une façade standard de qualité, et non une construction défailante.

PARAMÈTRE	FAÇADE CONVENTIONNELLE	SYSTÈME TABIPOR
Résistance thermique totale (Rt)	2,55 m²h°C/Kcal	5,82 m²h°C/Kcal
Transmittance thermique (Kt)	0,39 Kcal/hm²°C	0,17 Kcal/hm²°C
Équivalence en valeur U (W/m²K)	≈ 0,45 W/m²K	≈ 0,20 W/m²K
Conformité CTE DB-HE Zone E (≤0,41 W/m²K)	NON conforme	CONFORME

Risque de condensation
interstitielle

OUI — nécessite une correction

NON — sans risque

CONCLUSION

Le système Tabipor présente moins de la moitié des pertes thermiques d'une façade conventionnelle de qualité (Kt 0,17 contre 0,39 Kcal/hm²°C). Avec une valeur U de 0,20 W/m²K, il satisfait à l'exigence la plus stricte du CTE DB-HE dans toutes les zones climatiques d'Espagne, y compris la Zone E, avec une marge de 51 % par rapport à la limite réglementaire.

Le calcul de la façade conventionnelle a par ailleurs détecté un risque réel de condensation interstitielle entre la demi-brique et l'enduit intérieur, ainsi qu'entre l'enduit et le polyuréthane, avertissant que « l'enduit intérieur sera soumis à l'humidité et présentera une tendance plus ou moins marquée à se dégrader ». Le système Tabipor, grâce aux couches de résine qui agissent comme des barrières naturelles à la vapeur d'eau (perméabilité mesurée en laboratoire LABEIN : $1,30 \cdot 10^{-10}$ kg/m·s·Pa), élimine complètement ce risque.

Bloc 2 — Planchers

Le système de murs porteurs Tabipor est entièrement compatible avec les solutions de planchers conventionnels. Cependant, pour tirer pleinement parti de la rapidité de construction qu'offre le système, l'utilisation de la Prelosa est vivement recommandée.

2.1 Compatibilité avec les planchers traditionnels

Le mur Tabipor reçoit sans aucune modification l'appui de toute solution de plancher conventionnelle : dalle pleine, plancher unidirectionnel à poutrelles précontraintes, ou hourdis. La connexion se réalise de la même manière qu'avec un mur en béton coulé en place conventionnel, de sorte que le système n'impose aucune restriction au maître d'œuvre.

2.2 Solution recommandée : plancher avec Prelosa

La Prelosa est une dalle de béton préfabriquée de faible épaisseur qui fait office de coffrage perdu et de partie résistante du plancher définitif. Son utilisation avec le système Tabipor apporte des avantages déterminants :

- Rapidité d'exécution maximale : la Prelosa se pose directement sur les murs sans nécessiter d'étaie complet. Seules deux files d'étais et de lisses sont nécessaires pour son étaie provisoire, réduisant drastiquement le temps de montage.
- Réduction des moyens auxiliaires : en supprimant le coffrage bois du plancher, on réduit le coût de location et de montage des étalements, le volume de déchets générés et le nombre d'opérateurs nécessaires.
- Intégration parfaite avec Tabipor : la combinaison du mur Tabipor et du plancher en Prelosa permet la réalisation d'un bâtiment complet selon une logique constructive unitaire, rapide et sans interférences entre corps de métier.

Bloc 3 — Cloisons intérieures

La distribution intérieure des pièces est réalisée avec le même panneau sandwich que le système de coffrage, ce qui simplifie la logistique de chantier en travaillant avec un produit unique à toutes les phases de la construction.

3.1 Composition et finition

Le panneau de cloison se pose à sec et se recouvre sur ses deux faces de deux plaques de plâtre (type Pladur), vissées directement sur le panneau OSB du panneau. Cette solution élimine complètement la nécessité de monter une ossature métallique galvanisée auxiliaire (montants et rails), supprimant un corps de métier, réduisant le temps d'exécution et améliorant significativement les propriétés acoustiques de la cloison.

3.2 Installations et saignées

Le passage des réseaux (électricité, plomberie, télécommunications) est résolu au moyen de saignées réalisées à la rainureuse thermique avant le revêtement final. Ce procédé présente des avantages décisifs par rapport aux saignées mécaniques traditionnelles :

- Propreté absolue : la lame chauffante fait fondre le polystyrène sans générer de poussière ni de gravats. La production de déchets sur chantier est réduite à des niveaux pratiquement insignifiants.
- Rapidité : le procédé est nettement plus rapide que les rainureuses rotatives conventionnelles.
- Précision : la chaleur permet de réaliser des saignées de la largeur exacte du tube ou du câble, sans endommager les panneaux OSB adjacents.
- Économie : la réduction des déchets et la propreté minimisent les coûts de gestion des gravats et les temps d'arrêt de chantier.

Bloc 4 — Fermeture de structures en béton

Tabipor propose une solution spécifique pour la fermeture de structures poteaux-poutres en béton déjà réalisées. Cette application est particulièrement pertinente pour les projets industriels, de réhabilitation ou de construction neuve à structure apparente.

4.1 Caractéristiques du panneau de fermeture

Pour cette application, le même panneau sandwich est utilisé, avec les adaptations suivantes :

- Épaisseur totale de 14 cm, adaptée aux besoins de la fermeture extérieure.
- Le panneau OSB de la face intérieure est supprimé, remplacé par la même couche de polymère et de sable de silice que celle de la face extérieure. Le panneau devient ainsi symétrique, avec une forte adhérence sur les deux faces pour recevoir les finitions.

4.2 Système de montage

Les panneaux sont montés collés entre eux avec le polymère Tabipor. La fixation structurelle est réalisée au moyen d'un rail périphérique en « U », posé au sol (platine d'ancrage), au plafond et sur les poteaux périphériques de la structure. Ce système garantit la stabilité de la fermeture face aux charges horizontales (vent) sans besoin d'éléments auxiliaires supplémentaires.

4.3 Consolidation structurelle

Une fois tous les panneaux montés et la planéité de l'ensemble vérifiée, une couche de 4 cm de béton projeté à sec est appliquée sur les deux faces. Cette projection consolide la fermeture, apporte une résistance mécanique supplémentaire et garantit la monolithicité de l'ensemble.

4.4 Finition intérieure

Sur la face intérieure, après la réalisation des saignées pour les installations, la fermeture est achevée par un doublage en plaque de plâtre (type Pladur) monté sur son ossature métallique correspondante, obtenant une finition entièrement prête à peindre ou à revêtir.

Bloc 5 — SATE Panel Tabipor (isolation thermique extérieure)

Le Panel Tabipor est la solution Tabipor pour l'amélioration énergétique de l'enveloppe extérieure, applicable aussi bien en construction neuve qu'en réhabilitation. C'est le produit qui fait la différence lorsque l'objectif est d'atteindre les normes les plus élevées en matière d'efficacité énergétique.

CERTIFICATION

Le Panel Tabipor bénéficie de la certification officielle du Centre Technologique LABEIN, l'un des centres de recherche et d'innovation technologique les plus prestigieux d'Espagne, garantissant ses propriétés techniques et son aptitude à l'usage en façade.

5.1 Certification technique officielle — Rapport d'essais LABEIN

Le Panel Tabipor a été soumis à une batterie complète d'essais physico-mécaniques par le Centre Technologique LABEIN (aujourd'hui Tecnalia), réalisés entre le 5 avril et le 24 mai 2004 sur des échantillons fournis par Asonex S.L. Le rapport n° B0048-04-CM-043-3, signé à Bilbao le 2 juin 2004, constitue la certification technique indépendante du système et conclut par le verdict : ÉCHANTILLONS CONFORMES AUX NORMES SPÉCIFIÉES.

Les résultats obtenus lors des neuf essais réalisés sont résumés ci-dessous, accompagnés des valeurs exigées par la réglementation applicable :

ESSAI (Norme)	Valeur obtenue	Valeur exigée	Conforme
Densité apparente (UNE-EN ISO 845)	301,75 kg/m³	— (indicatif)	—
Résistance à la traction perpendiculaire (UNE-EN 1607)	0,121 N/mm²	>0,10 N/mm ²	OUI
Résistance à la compression 10% déformation (UNE-EN 826)	118,3 kPa	>0,10 N/mm ²	OUI
Module d'élasticité en compression (UNE-EN 826)	5,14 N/mm²	>3,00 N/mm ²	OUI
Résistance à la flexion (UNE-EN 12089)	1,10 N/mm²	— (indicatif)	—
Absorption d'eau à court terme (UNE-EN 1609)	0,20 kg/m²	<0,55 kg/m ²	OUI
Stabilité dimensionnelle à -15°C (UNE-EN 1604)	Δ max. -0,2%	<2%	OUI
Stabilité dimensionnelle à +70°C (UNE-EN 1604)	Δ max. -1,5%	<2%	OUI
Adhérence à l'humidité (UNE 41950-3)	41,62 kPa	— (indicatif)	—
Perméabilité à la vapeur d'eau (UNE-EN 12086)	1,30·10⁻¹⁰ kg/m·s·Pa	— (indicatif)	—

VERDICT

Rapport n° B0048-04-CM-043-3 — LABEIN Centro Tecnológico (Tecnalia) — Bilbao, 2 juin 2004 : « ÉCHANTILLONS CONFORMES AUX NORMES SPÉCIFIÉES. » Laboratoire accrédité selon la résolution n° 19634.

5.2 Technologie d'adhérence : fusion moléculaire

La propriété la plus singulière du Panel Tabipor réside dans la manière dont le polymère adhère au polystyrène. Il ne s'agit pas d'un collage superficiel conventionnel : les polymères de dernière génération pénètrent dans la structure moléculaire de l'EPS, créant une liaison qui est, en pratique, inséparable. Lors des essais d'arrachement réalisés en laboratoire, le matériau se rompt avant que la liaison polymère-EPS ne cède. Cette propriété élimine le risque de décollement en façade et garantit la durabilité du système à long terme.

5.2 Texture d'accroche et solution anti-fissures

La combinaison du polymère technique avec des granulats siliceux confère au panneau une texture rugueuse optimale qui garantit l'adhérence parfaite de toute finition conventionnelle. Pour garantir une façade totalement exempte de fissures à long terme, le procédé recommandé est le suivant :

8. Appliquer un enduit de mortier traditionnel sur la surface du panneau.
9. Terminer par un revêtement de mortier acrylique à haute flexibilité. Le produit Cotefilm NG de la marque Revetón est spécifiquement recommandé : sa capacité de déformation élastique absorbe les tensions de traction et les mouvements dus aux variations thermiques, évitant totalement l'apparition de fissures.

5.3 Étanchéité totale : fin des problèmes d'humidité

Le Panel Tabipor crée une barrière imperméable en façade grâce à l'action conjointe de deux propriétés complémentaires : l'imperméabilité intrinsèque du polymère, qui empêche le passage de l'eau liquide, et la capacité hygroscopique du polystyrène, qui absorbe et gère l'humidité de diffusion sans se saturer. Le résultat est une façade 100 % étanche qui élimine les problèmes d'humidité par infiltration, si fréquents dans les fermetures conventionnelles.

5.4 Finitions lourdes directes — sans treillis intermédiaire

L'un des avantages les plus appréciés par les architectes et les constructeurs est la possibilité de poser des finitions lourdes directement sur le panneau sans nécessiter de treillis de renfort. L'adhérence du polymère avec les granulats de silice permet d'ancrer :

- Carrelage de tout format et poids.
- Brique de parement.
- Pierre naturelle.

Dans tous les cas, seul un mortier-colle à haute adhérence de type C2 est utilisé, conformément à la réglementation en vigueur. La suppression du treillis représente une économie réelle en matériau, en main-d'œuvre et en temps d'exécution.

5.5 Format, ergonomie et logistique

Le panneau type Tabipor a des dimensions de 1 250 mm × 600 mm avec une épaisseur standard de 40 mm, bien qu'il puisse être fabriqué dans d'autres densités et épaisseurs en fonction du calcul énergétique du projet. Sa caractéristique la plus remarquable du point de vue de la mise en œuvre est sa légèreté extrême : il se manipule avec deux doigts, ce qui facilite le travail de l'opérateur sur échafaudage, réduit la fatigue et améliore la sécurité en hauteur.

5.6 Joints invisibles et angles préfabriqués

Tous les panneaux Tabipor sont usinés en usine avec une précision telle que les joints entre les pièces sont pratiquement imperceptibles. Pour garantir une étanchéité structurelle sans fissures, le mastic d'étanchéité spécifique Tabipor est appliqué à chaque jonction. Les points singuliers de la façade — jonctions entre plans, angles rentrants et saillants — sont fabriqués directement en atelier, arrivant sur chantier parfaitement préparés, ce qui élimine le travail artisanal et la variabilité de qualité associée à leur exécution in situ.

5.7 Ancrage mécanique

La fixation du panneau à la façade existante s'effectue au moyen de chevilles mécaniques, métalliques ou plastiques selon le type et l'état du support. Ce système d'ancrage, combiné à l'adhérence du polymère, garantit la stabilité du panneau face aux charges de vent et aux variations thermiques pendant toute la durée de vie du bâtiment.

Avantages compétitifs du système Tabipor

Le Système Constructif Industrialisé Tabipor n'est pas une amélioration incrémentale des méthodes conventionnelles : c'est un changement de paradigme. Ses principaux avantages compétitifs sont résumés ci-dessous :

AVANTAGE	DESCRIPTION
Rapidité d'exécution	L'industrialisation du processus élimine les temps morts entre corps de métier. La même équipe monte, arme, coule le béton et finit sans attente. Les délais sont significativement réduits par rapport à la construction traditionnelle.
Isolation thermique supérieure	L'EPS graphité de 10 cm (noyau) associé au Panel Tabipor extérieur crée une enveloppe dont les valeurs de transmittance thermique dépassent largement les exigences du CTE DB-HE, permettant d'atteindre des certifications énergétiques A ou A+.
Isolation acoustique	La combinaison de masse (béton), d'isolant (EPS) et de panneau (OSB) dans le mur sandwich confère un indice de réduction acoustique (Rw) très supérieur à celui des fermetures conventionnelles en brique.
Propreté et ordre sur le chantier	La suppression du coffrage bois traditionnel, la réalisation des saignées à chaud et la préfabrication des armatures et des panneaux réduisent le volume de déchets sur chantier à des niveaux minimes, facilitant le respect de la réglementation en matière de gestion des déchets.
Économie de coûts	Moins de corps de métier, moins de déchets, moins de temps et moins de matériau redondant se traduisent par un coût total d'exécution matérielle (PEM) compétitif. La réduction des délais entraîne en outre une économie sur les coûts financiers de l'opération.
Solidité structurelle	Le mur en béton coulé en place, armé d'un double treillis soudé et renforcé par le coffrage perdu sandwich, offre une résistance mécanique équivalente ou supérieure aux systèmes conventionnels, satisfaisant à toutes les exigences de la réglementation parasismique.
Polyvalence des finitions	La face extérieure du système accepte n'importe quelle finition sans treillis de renfort : mortier, acrylique, carrelage, parement en brique ou pierre. Le maître d'œuvre n'a aucune restriction esthétique.
Durabilité	L'EPS est un matériau 100 % recyclable. La réduction des déchets sur chantier, la moindre consommation d'eau et l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment construit contribuent à un modèle de construction plus durable.

Conclusions

Tabipor est la réponse aux trois grandes exigences de la construction moderne : rapidité, efficacité énergétique et maîtrise des coûts. Son système sandwich industrialisé intègre en un seul processus ce que la construction traditionnelle réalise en trois ou quatre phases séparées, avec les économies de temps, de main-d'œuvre et de déchets qui en résultent.

Pour le particulier, Tabipor signifie disposer de sa maison en moins de temps, avec un confort thermique et acoustique supérieur, et la garantie d'une exécution uniforme et contrôlée dès le premier jour.

Pour l'architecte, cela signifie disposer d'un système constructif de premier niveau, avec certification technique, liberté de finitions et une solution intégrale qui simplifie la coordination du chantier.

Pour le promoteur ou l'entreprise de construction, cela signifie une réduction des délais, une minimisation des risques, un coût de gestion des déchets réduit et un produit final différencié qui apporte une valeur réelle au client final.

CONTACT

ASONEK S.L. | Arribiazpi 1, 48100 Mungia (Bizkaia) | Tél. 696 944 123 |
www.tabiporsistema.com

La construction qui avance. Tabipor.