



**RECONDUCTION n° 21/2
DU PROCES-VERBAL n° 10 - A - 501**

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

Concernant	Un bloc-porte métallique à un vantail Référence « IDRA 1B 60-CG ».
Demandeur	DIERRE FRANCE 11, avenue de Laponie F - 91978 COURTABOEUF CEDEX
Extensions de classement reconduites	Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France. Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites : 13/1, 14/2, 14/3, 15/4, 15/5 et 16/6
Durée de validité	Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au : 07 avril 2026. Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France. Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 26 janvier 2021

X 

Chargé d'Affaires
Signé par : Maxime HUMBERT

X 

Superviseur
Signé par : Jérôme VISSE

RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 10 – A - 501

Des extensions de classement peuvent se rapporter au présent procès-verbal. Elles ne sont cumulables entre-elles qu'après avis du Laboratoire.

Durée de validité :

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :
7 avril 2016

Rapport de référence :

EFFECTIS FRANCE 10-A-501

Concernant :

Un bloc-porte métallique à un vantail
Référence « IDRA 1B 60-CG ».

Demandeur :

DIERRE FRANCE
11, avenue de Laponie

FR – 91978 COURTABOEUF CEDEX

Ce procès-verbal comporte 25 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. DESCRIPTION SOMMAIRE ET MISE EN OEUVRE DE L'ELEMENT

Référence : IDRA 1B 60-CG
Provenance : DIERRE SPA
STRADA STATALE PER CHIERI, n° 66/15
I-14019 VILLANOVA D'ASTI

1.1 PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

Voir Planches n° 1 à 14.

Bloc-porte métallique de référence «IDRA 1B 60-CG» à un vantail battant articulé par paumelles sur un bâti métallique.

Epaisseur du vantail : 65 mm

1.2 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

1.2.1 Bâti

Le bâti était composé de deux montants et d'une traverse haute, coupés d'onglet et assemblés par l'intermédiaire de deux équerres en plastique moulé dont l'une avait pour largeur 45 mm, épaisseur 13 mm et section 68 x 68 mm et l'autre avait pour largeur 29 mm, épaisseur 7 mm et section 68 x 68 mm. Chaque assemblage était maintenu au moyen de 4 vis de Ø 3 x 13 mm réparties à raison de 2 par montant et 2 en traverse haute.

Il était réalisé à partir d'un profil en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm et de section 67 x 86 mm. Chaque profil réalisait une feuillure de section 19 x 63,5 mm destinée à recevoir le vantail.

Un joint intumescent auto-adhésif type Promaseal (PROMAT) de section 34 x 1,7 mm était placé en fond de feuillure des profils du bâti.

Côté opposé aux paumelles, le bâti recevait un capot de finition réalisé en tôle d'acier d'épaisseur 7/10 mm de section hors tout 64 x 72 mm. Il était fixé sur l'ossature interne de la cloison et sur le profil du bâti respectivement au moyen de vis de Ø 3,5 x 32 et de Ø 4,2 x 13 mm.

Le bâti était fixé sur les profils du chevêtre de la construction support par son aile de 40 mm au moyen de vis de Ø 5,5 x 25 mm réparties au pas maximum de 400 mm après interposition d'un joint intumescent type Promaseal (PROMAT) de section 34 x 1,7 mm.

1.2.2 Vantail

1.2.2.1 Ossature

Le vantail était formé par deux parements réalisés par deux tôles d'acier galvanisé pliées d'épaisseur 7/10 mm, formant un caisson, la tôle côté opposé aux paumelles formant le caisson, et la tôle côté paumelles formant le couvercle.

L'assemblage des deux parements était réalisé latéralement et en partie haute par pliage et pincement des tôles entre-elles, les plis de tôle permettant aussi un recouvrement de l'huissierie.

En traverse haute et latéralement, le pliage réalisait un recouvrement de 20 mm.

En traverse basse, les tôles réalisaient un recouvrement de 15 mm et étaient assemblées par rivets de Ø 4 x 12 mm répartis au pas de 300 mm.

Le vantail était renforcé en traverse haute, basse et côté serrure par la mise en œuvre d'une cornière en tôle d'acier pliée d'épaisseur 28/10 mm et de section 50 x 15 mm. Ces dernières étaient fixées sur les parements par clinchage.

1.2.2.2 Isolation

L'isolation interne était réalisée par un panneau de laine de roche de référence Termolan (TERVOL) d'épaisseur 63 mm et de masse volumique 115 kg/m³.

Les panneaux de laine de roche étaient maintenus sur les parements en tôle au moyen de colle de référence T15013 (DUNA-POLYMERS) sur une épaisseur de 1,5 mm à raison de 200 g/m².

Au niveau de la serrure, deux bandes de plaques de plâtre de référence GKB10 (KNAUF) de dimensions 190 x 80 mm et d'épaisseur 10 mm, placées de part et d'autre du coffre, remplaçaient la laine de roche.

Ces bandes de plaques de plâtre étaient fixées sur les parements du caisson au moyen de crochets sur les renforts de la serrure.

1.2.3 Oculus

Le vantail était muni d'un oculus rectangulaire en Pyrobel 25 (GLAVERBEL) d'épaisseur 25 mm et de dimensions de clair de vitrage 770 x 570 mm (l x h).

Sa mise en œuvre était réalisée comme suit :

- Découpe du caisson aux dimensions 810 x 610 mm (l x h). Un profil en tôle d'acier pliée en « C » d'épaisseur 20/10 mm et de section 15 x 63 x 15 mm était fixé par rivets de Ø 4 x 9 mm en périphérie de la réservation. Ce profil recevait sur son aile de 63 mm un joint intumescent de référence Promaseal (PROMAT) de section 34 x 1,7 mm mis en œuvre côté isolation interne.
- Mise en place du vitrage maintenu par un double parclosage réalisé par deux profils en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm, de section hors tout 12 x 21 x 16 mm. Le calage du vitrage était réalisé en périphérie par des cales de vitrage en PVC de dimensions 20 x 26 x 5 mm (DIERRE) associées à des bandes de joints intumescents graphites Promaseal (PROMAT) de section 1,7 x 20 mm.
- Les parcloses étaient fixées sur le vantail au moyen de vis autoforeuses de Ø 3,8 x 12 mm après interposition d'une bande joint en Neoprène de type Nastro (TEKSPAN) de section 3 x 11 mm assurant le serrage du vitrage.

Les parcloses de l'oculus recevaient un habillage en tôle d'aluminium d'épaisseur 14/10 mm et de section hors tout 50 x 26 mm. Cet habillage était maintenu sur le vantail au moyen de 8 vis 4,2 x 12 mm (Ø x l) , à raison de 3 horizontalement et 2 verticalement.

Prise en feuillure du vitrage : 7 mm.

Jeu en fond de feuillure : 5 mm.

1.2.4 Articulation et fermeture

Le vantail était articulé sur trois paumelles acier de référence type T15002 (DIERRE), de Ø 25 mm et de hauteur totale 160 mm.

Les paumelles supérieures et inférieures étaient axées respectivement à 235 mm des extrémités haute et basse du vantail, la paumelle intermédiaire était, elle, axée à mi- hauteur des précédentes.

Les paumelles étaient fixées au bâti par de 3 vis acier de Ø 6 x 6 mm.

Les paumelles étaient fixées aux vantaux au moyen de 3 vis acier de Ø 6 x 9 mm au travers d'un plat acier d'épaisseur 28/10 mm et de section 60 x 150 mm préalablement clinché dans le caisson du vantail.

Le vantail était verrouillé au moyen d'une serrure à mortaiser en acier de référence 43110-65 (CISA) à un point de fermeture latéral. La serrure était manœuvrée par béquilles de référence T15035 (HOPPE) en acier revêtu de PVC (MARVON).

Une gâche en acier de référence ZEL 142 D (DIERRE) était fixée sur le chant du vantail semi-fixe au moyen de vis TF de Ø 3 x 6 mm.

L'axe de manœuvre de la serrure était placé à 1055 mm du bas du vantail.

1.2.5 Construction support

La construction support est du type flexible réalisée conformément au paragraphe 7.2.2 de la norme NF EN 1363-1.

1.2.6 Jeux de fonctionnement maximum autorisés

- En traverse haute : 8 mm
- Verticalement, côté paumelles : 6 mm
- Verticalement, côté serrure : 7 mm
- Au seuil : 8 mm

2. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le Laboratoire peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

3. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

3.1 REFERENCE DU CLASSEMENT

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2. de la norme NF EN 13501-2.

3.2 CLASSEMENT

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

Aucun autre classement n'est autorisé.

R	E	I	W		†	-	M	C	S	G	K
	E	l₂			60						
	E				60						

Les portes qui bénéficient d'un classement El₂ peuvent être mises en œuvre à condition que les parois et revêtements de paroi adjacents aux portes soient classés M0 ou M1 (ou classes de réaction au feu définies dans l'Annexe 1 de l'Arrêté du 21 Novembre 2002 et acceptées pour ce niveau de performance selon l'Annexe 4 de ce même texte) sur une distance de 100 mm à partir du bord extérieur du dormant du bloc-porte.

4. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

4.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport de référence pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

4.2 SENS DU FEU

Sens de feu : Indifférent.

4.3 DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS

Conformément à la norme NF EN 13501-2, l'élément a le domaine d'application directe suivant.

4.3.1 Généralités

Le domaine d'application directe des résultats est limité aux blocs-portes. Les règles du domaine d'application directe pour les fenêtres ouvrantes et les tabliers en tissus ouvrants ne sont pas disponibles à l'heure actuelle. Le domaine d'application directe définit les changements admissibles sur l'élément d'essai à la suite d'un essai réussi de résistance au feu. Ces modifications peuvent être introduites automatiquement sans que le commanditaire ait besoin de rechercher une évaluation, un calcul ou une approbation supplémentaire.

Nota : Lorsque des prescriptions étendues concernant les dimensions du produit sont envisagées, peuvent être inférieures aux dimensions réelles afin de maximiser l'extrapolation des résultats d'essai en modélisant l'interaction entre les éléments à la même échelle.

4.3.2 Matériaux et constructions

4.3.2.1 Généralités

Sauf indication contraire dans le texte ci-dessous, les matériaux et la construction du bloc-porte doivent être identiques à ceux de l'essai. Le nombre de vantaux et le mode de fonctionnement (par exemple, coulissant, battant ou pivotant, à simple ou double action) ne doivent pas être modifiés.

4.3.2.2 Restrictions spécifiques aux matériaux et à la construction

4.3.2.2.1 Constructions en bois

~~L'épaisseur du ou des vantaux ne doit pas être réduite mais il est permis de l'augmenter. Pour les blocs-portes à vantaux multiples, cette augmentation doit être identique pour chaque vantail.~~

~~Il est permis d'accroître l'épaisseur du vantail et/ou sa masse volumique sous réserve que l'augmentation totale du poids ne soit pas supérieure à 25 %.~~

~~Pour les panneaux à base de bois (par exemple, l'aggloméré, le contreplaqué, etc), la composition (par exemple, le type de résine) ne doit pas changer par rapport à celle soumise à l'essai. La masse volumique ne doit pas être réduite mais il est permis de l'augmenter.~~

~~Les dimensions en coupe et/ou la masse volumique des dormants en bois (y compris les feuillures) ne doivent pas être réduites mais il est permis de les augmenter.~~

4.3.2.2.2 Constructions en métal

Il est permis d'accroître les dimensions des enveloppes de métal autour des dormants pour recevoir des constructions support plus épaisses. Il est permis d'augmenter l'épaisseur de l'acier de 25 % au maximum.

Le type de métal ne doit pas être différent de celui soumis à l'essai.

~~Le nombre d'éléments raidisseurs pour les blocs-portes sans isolation thermique et le nombre et le type de leurs fixations dans la fabrication du panneau peuvent être augmenté proportionnellement à l'augmentation des dimensions mais ne doivent pas être réduits.~~

4.3.2.2.3 Constructions vitrées

~~Le type de verre et la technique de fixation sur les bords, y compris le type et le nombre de fixations par mètre de périmètre, ne doit pas changer par rapport à ceux soumis aux essais.~~

~~Le nombre de baies vitrées et chacune des dimensions (largeur et hauteur) du verre de chaque vitrage intégré dans un élément d'essai peuvent être :~~

- ~~— diminués proportionnellement aux réductions de taille de la porte ou~~
- ~~— diminués de 25 % au maximum pour les blocs portes étanches au feu uniquement et/ou de protection contre les rayonnements et pour les blocs portes qui satisfont aux critères d'isolation thermique lorsque la température de la surface non exposée de l'ouvrant et du vitrage a été maintenue pendant la période de classification ou~~
- diminués sans restriction à condition que la surface totale du ou des vitrages soumis à l'essai soit inférieure à 15 % de la surface de l'ouvrant ou du panneau latéral/supérieur.

Par conséquent, les variations dimensionnelles hors-tout du vitrage autorisées peuvent être :

	Minimales	Maximales
Largeur (mm)	Illimité	800
Hauteur (mm)	Illimité	600

Le nombre de baies vitrées et chacune des dimensions du verre de chaque vitrage inclus dans un élément d'essai ne doivent pas être augmentées.

La distance entre le bord du vitrage et le périmètre de chaque ouvrant ou la distance entre les baies vitrées ne doit pas être réduite par rapport à celles incorporées dans l'élément d'essai. Un autre positionnement dans l'ouvrant ne peut être modifié que s'il n'entraîne aucune suppression ou repositionnement d'éléments structuraux en rapport avec le vitrage.

4.3.2.3 Finitions décoratives

4.3.2.3.1 Peinture

Lorsque la peinture de finition n'est pas censée contribuer à la résistance au feu du bloc-porte, d'autres peintures sont acceptables et il est permis de les ajouter aux ouvrants ou aux dormant pour lesquels des éléments d'essai sans finition ont été soumis aux essais. Lorsque la finition de peinture contribue à la résistance au feu du bloc-porte (par exemple, peintures intumescents), aucun changement ne doit alors être admis.

4.3.2.3.2 Stratifiés décoratifs

Les stratifiés et les placages en bois décoratifs jusqu'à 1,5 mm d'épaisseur peuvent être ajoutés sur les faces (mais pas sur les bords) des blocs-portes battants satisfaisant aux critères d'isolation thermique (mode opératoire normal ou supplémentaire).

Les stratifiés et les placages en bois décoratifs appliqués sur les blocs-portes ne satisfaisant pas aux critères d'isolation thermique (mode opératoire normal ou supplémentaire) et/ou ceux dont l'épaisseur est supérieure à 1,5 mm doivent être soumis aux essais comme faisant partie de l'élément d'essai. Pour tous les blocs-portes soumis à l'essai avec des faces en stratifié décoratif, les seules variations possibles doivent se situer dans des limites de types et d'épaisseurs de matériau analogues (par exemple, pour la couleur, le motif, le fabricant).

4.3.2.4 Fixations

Il est permis d'augmenter le nombre de fixations utilisées pour fixer les blocs-portes résistant au feu sur les constructions support mais il ne doit pas être réduit et il est permis de réduire la distance entre les fixations mais elle ne doit pas être augmentée.

4.3.2.5 Quincaillerie de bâtiment

Il est permis d'augmenter le nombre de dispositifs limitant les mouvements comme les serrures, les loquets et les paumelles mais il ne doit pas être réduit.

~~Lorsqu'un bloc-porte a été soumis à l'essai avec un dispositif de fermeture monté, mais avec la force de retenue relâchée conformément au paragraphe 10.1.4, le bloc-porte peut être fourni avec ou sans ce dispositif de fermeture, c'est à dire lorsque des caractéristiques de fermeture automatique ne sont pas exigées.~~

Note : L'échange de quincaillerie de bâtiment n'est pas couvert par le domaine d'application directe.

4.3.3 Variations dimensionnelles admissibles

4.3.3.1 Généralités

Des blocs-portes ayant des dimensions différentes de celles des éléments d'essai soumis aux essais sont admises dans certaines limites mais les variations dépendent du type de produit et de la durée de satisfaction aux critères de performances.

L'augmentation et la diminution des dimensions admises par le domaine d'application directe sont applicables aux dimensions hors-tout de chaque ouvrant, de chaque panneau latéral, de chaque imposte et de chaque panneau supérieur indépendamment, y compris toutes les feuillures qui peuvent se trouver sur l'ouvrant ou le panneau.

Les règles régissant les variations dimensionnelles admissibles sont données dans l'Annexe B de la norme prEN 1634-1 :2008.

Conformément au paragraphe 13.2.2.c de la norme prEN 1634-1 :2008, les dimensions de tout vitrage ne peuvent pas être augmentées.

4.3.3.2 Variations dimensionnelles par rapport au type de produit

4.3.3.2.1 Variations dimensionnelles maximales du vantail autorisées

	Minimales	Maximales
Largeur (mm)	670	1541
Hauteur (mm)	1980	3036
		L'augmentation de surface du bloc-porte ne doit toutefois pas dépasser 20 % soit 4,24 m² .

4.3.3.2.2 Autres modifications

Pour les blocs-portes de plus faibles dimensions, le positionnement relatif des dispositifs limitant les mouvements (par exemple, paumelles, loquets, etc) doit rester identique à celui soumis aux essais ou toute modification des distances les séparant sera limité au même pourcentage de réduction que la réduction dimensionnelle de l'élément d'essai.

Pour les blocs-portes de plus grandes dimensions, les règles suivantes doivent être également appliquées :

- La hauteur du loquet au-dessus du sol doit être supérieure ou égale à celle de l'essai et cette augmentation de hauteur doit être au moins proportionnelle à l'accroissement de la hauteur de la porte ;
- La distance entre la paumelle supérieure et le haut de l'ouvrant doit être égale ou inférieure à celle de l'essai ;
- La distance entre la paumelle inférieure et le bas de l'ouvrant doit être égale ou inférieure à celle de l'essai ;
- En cas d'utilisation de trois paumelles ou de dispositifs anti-gauchissement, la distance entre le bas de l'ouvrant et l'assujettissement central doit être supérieure ou égale à celle de l'essai.

4.3.3.2.3 Panneaux latéraux et impostes

~~Les règles de variation par rapport aux éléments d'essai de panneaux latéraux et d'impostes sont identiques à celles appliquées d'une manière générale aux blocs-portes battant ou pivotants. Si un seul panneau latéral peut être soumis à l'essai en raison des contraintes dimensionnelles du four, un second panneau ayant au plus les mêmes dimensions peut être ajouté du côté opposé, sous réserve d'avoir obtenu un dépassement de temps de classification de type « B ». Lorsqu'un panneau latéral supplémentaire doit être ajouté à un bloc-porte à un vantail soumis à l'essai, le panneau soumis à l'essai doit alors être placé du côté du loquet.~~

~~L'adjonction d'un deuxième panneau latéral est exclue pour les blocs-portes satisfaisant au critère de rayonnement sauf si elles satisfont également le critère d'isolation thermique.~~

4.3.3.2.4 Constructions en bois

~~Le nombre, les dimensions, l'emplacement et l'orientation de tous les joints ne doivent pas être modifiés sur un dormant en bois.~~

~~Lorsque des placages en bois décoratifs d'une épaisseur supérieure ou égale à 1,5 mm ou d'autres revêtements apportant eux-mêmes des améliorations à la construction font partie de l'élément d'essai, ils ne doivent pas être remplacés par d'autres ayant une épaisseur ou une résistance inférieure.~~

4.3.4 Sens d'exposition au feu

4.3.4.1 Généralités

La norme NF EN 1363-1 indique que, pour des éléments de séparation pour lesquels il est exigé deux côtés résistant au feu, il faut soumettre deux éléments d'essai à l'essai (un dans chaque direction) sauf si l'élément est parfaitement symétrique, c'est-à-dire que la construction de bloc-porte est identique des deux côtés d'une ligne médiane traversant l'épaisseur de l'ouvrant lorsque celui-ci est vu de dessus. Dans certains cas toutefois, il est possible de définir des règles selon lesquelles la résistance au feu d'un bloc-porte asymétrique essayé dans un sens de feu peut s'appliquer pour l'autre sens d'exposition au feu. La possibilité de mettre au point de telles règles augmente si l'étude se limite à certains types de blocs-portes et certains critères applicables, par exemple l'étanchéité au feu des portes.

4.3.4.2 Sens d'exposition au feu autorisés

Conformément au paragraphe 13.4.2 de la norme prEN 1634-1 :2008, selon la nature du dormant et de l'ouvrant du bloc-porte testé d'une part et du sens d'exposition appliqué lors de l'essai d'autre part, les performances au feu indiquées au paragraphe 7.2 du présent document peuvent être valables pour les sens d'exposition au feu suivants :

- Etanchéité au feu : Feu côté opposé aux paumelles et feu côté paumelles.
- Isolation thermique : Feu côté opposé aux paumelles et feu côté paumelles.
- Rayonnement : ~~Feu côté opposé aux paumelles et feu côté paumelles.~~

Ces sens d'exposition au feu sont subordonnés au strict respect des conditions suivantes :

- la construction des vantaux eux-mêmes est symétrique, à l'exception de leurs bords (portes à double feuillure par exemple) ;
- toutes les pièces de ferrage de retenue ou de support ont un point de fusion suffisamment élevé de sorte qu'elles ne fondent pas lors de leur exposition à la chaleur de l'essai ;
- aucun changement n'intervient dans le nombre de vantaux ou leur mode de fonctionnement.

4.3.5 Constructions supports

4.3.5.1 Généralités

La résistance au feu d'un bloc-porte soumis aux essais dans une forme de construction support normalisée est susceptible de s'appliquer ou non une fois monté dans d'autres types de construction. En général, les types rigide et flexible ne sont pas interchangeables ; les règles régissant le domaine d'application directe au sein de chaque groupe sont données aux paragraphes 13.5.2. à 13.5.3. de la norme prEN 1634-1 :2008. Dans certains cas cependant, il est possible que le résultat d'un essai sur un type particulier de bloc-porte essayé dans une forme de construction support normalisée soit applicable à ce bloc-porte monté dans une construction support normalisée d'un type différent. Des règles spécifiques sont données au paragraphe 13.5.4. de la norme prEN 1634-1 : 2008.

4.3.5.2 Constructions support autorisées

Conformément aux règles précisées au paragraphe 13.5. de la norme NF EN 1634-1 :2008, les performances indiquées au paragraphe 7.2 du présent document sont également valables pour des blocs-portes installés dans des constructions support flexibles comme décrites au paragraphe 7.2.2.4 de la norme NF EN 1363-1.

5. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ANS** à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

SEPT AVRIL DEUX MILLE SEIZE

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par le Laboratoire d'Essais d'EFFECTIS France.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 7 avril 2011



Déborah KRIER
Chargée d'Affaires



Sébastien BONINSEGNA
Chef du Service Consultance
Chef du Service Essais 2

Po Hervé RYCKENBART

Planche n° 1 – Elévation

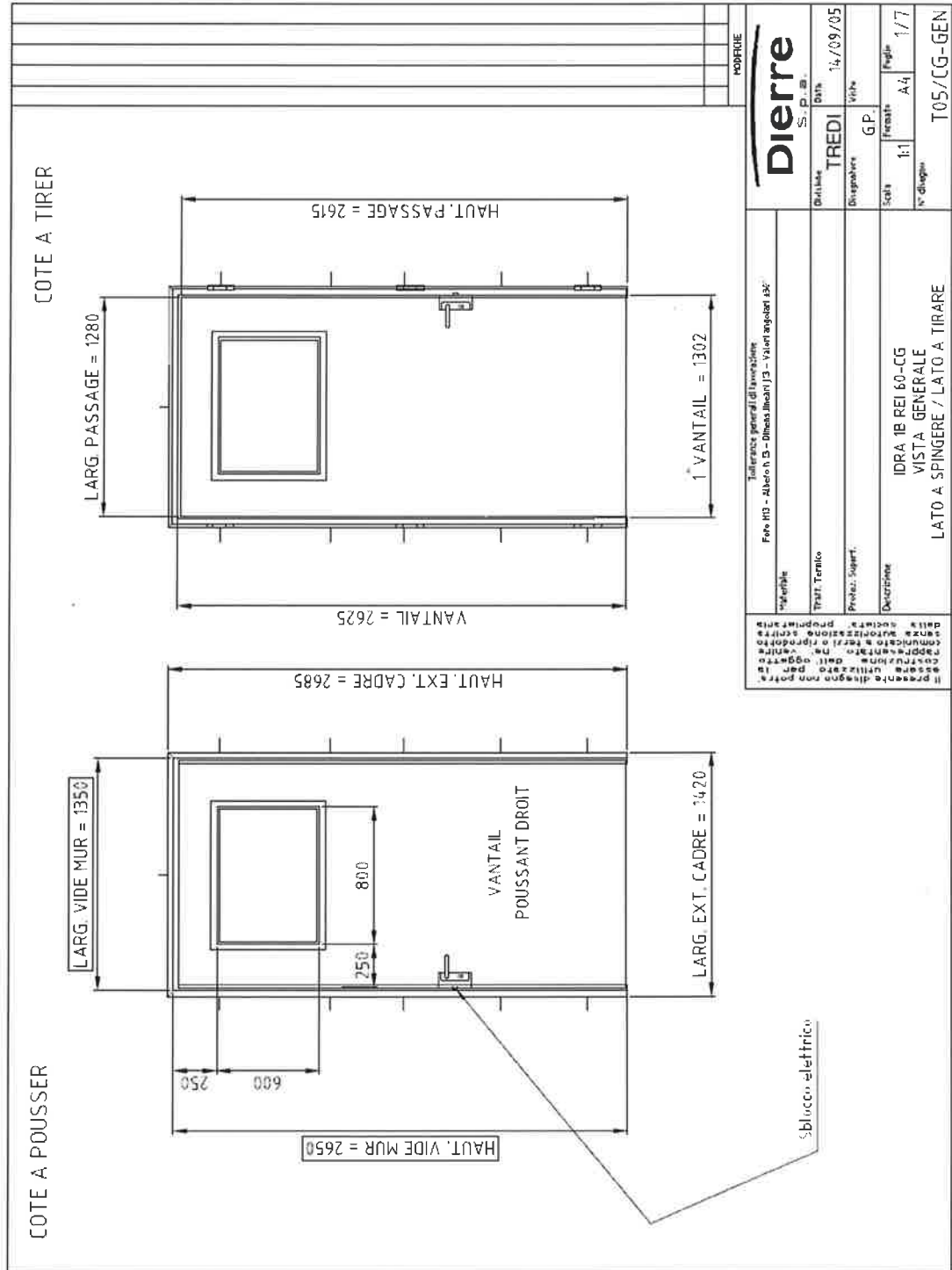


Planche n° 3 – Détail oculus

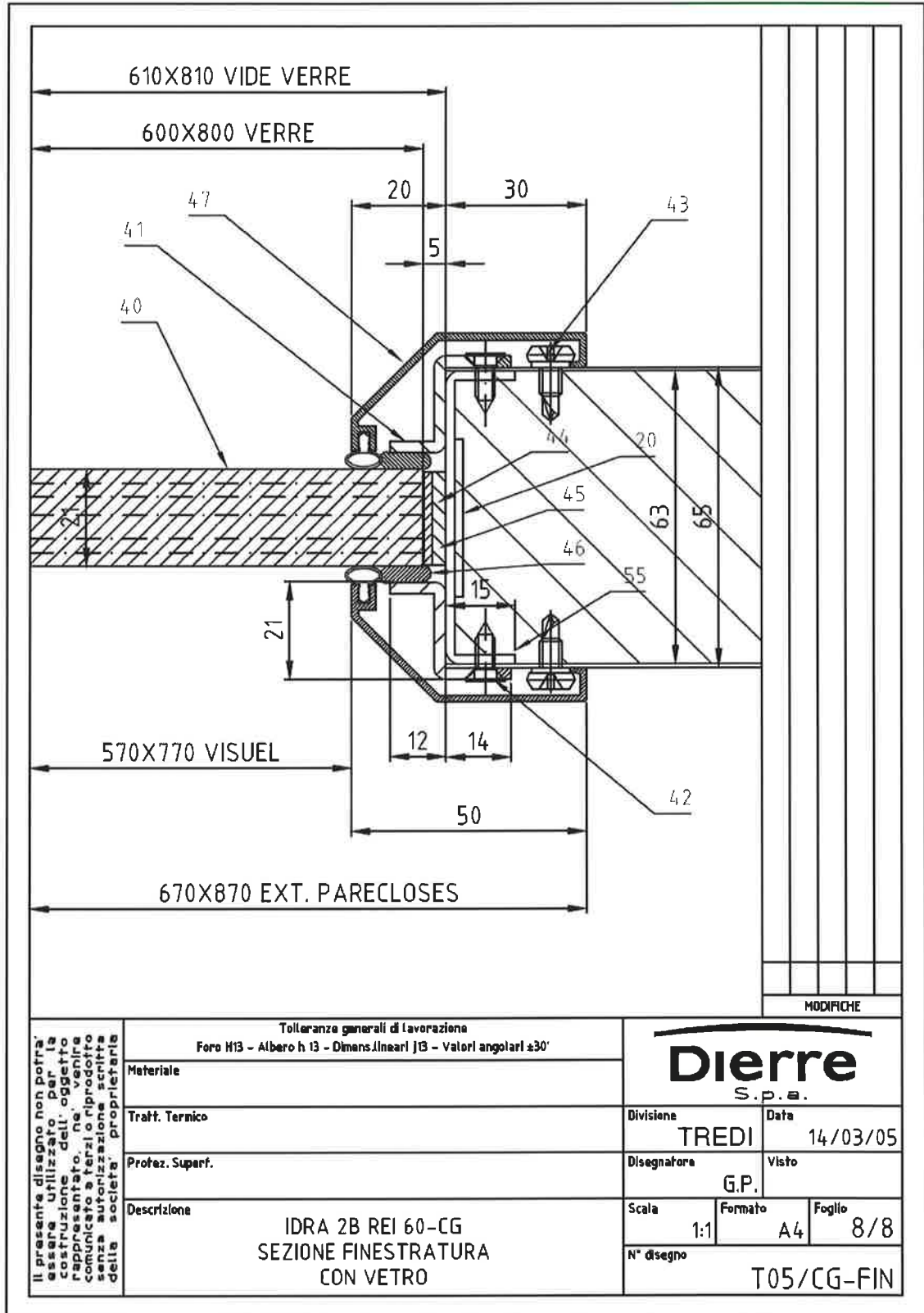


Planche n° 4 – Détail plan de fermeture

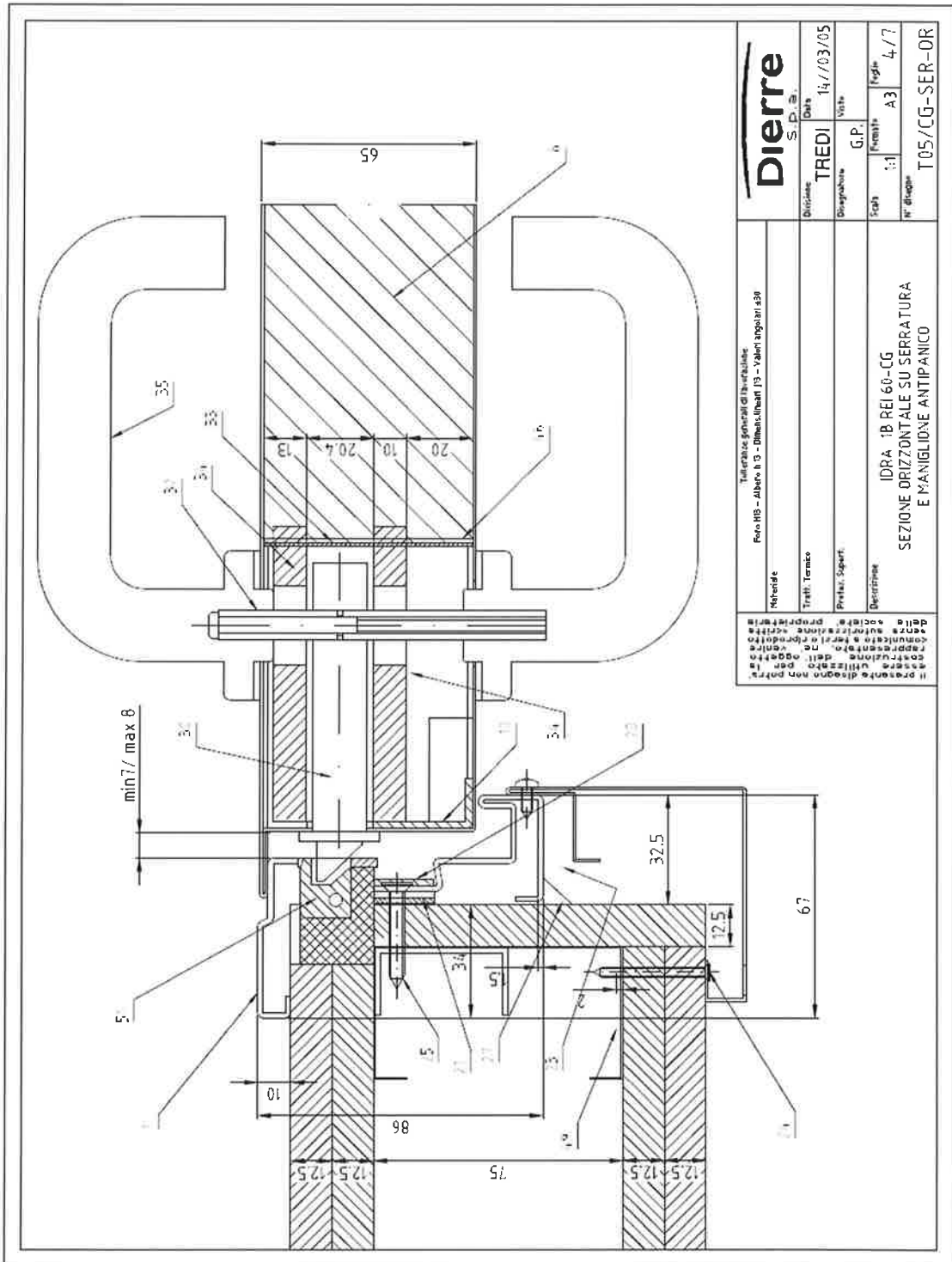


Planche n° 7 – Détail montage

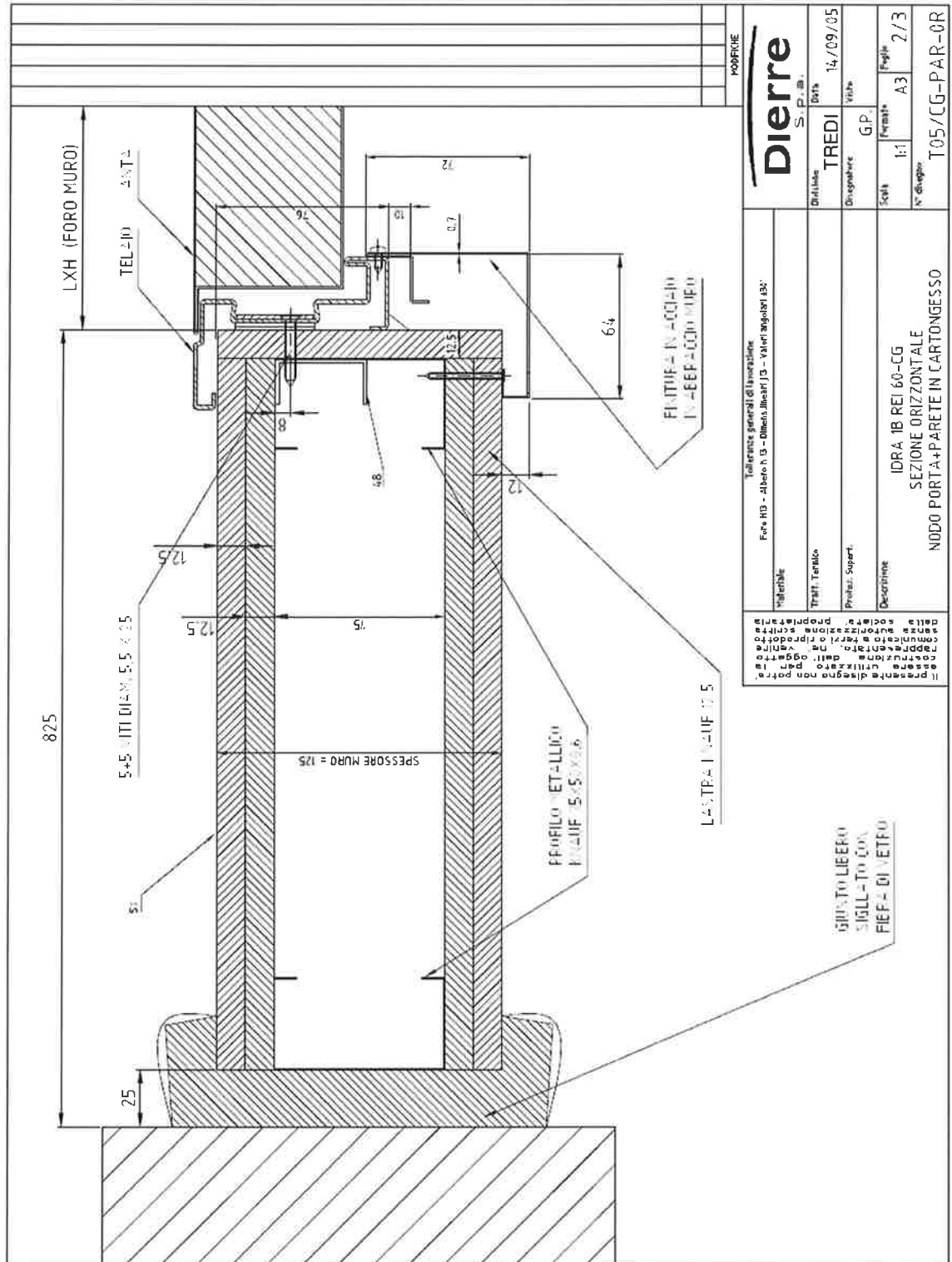


Planche n° 8 – Détail montage

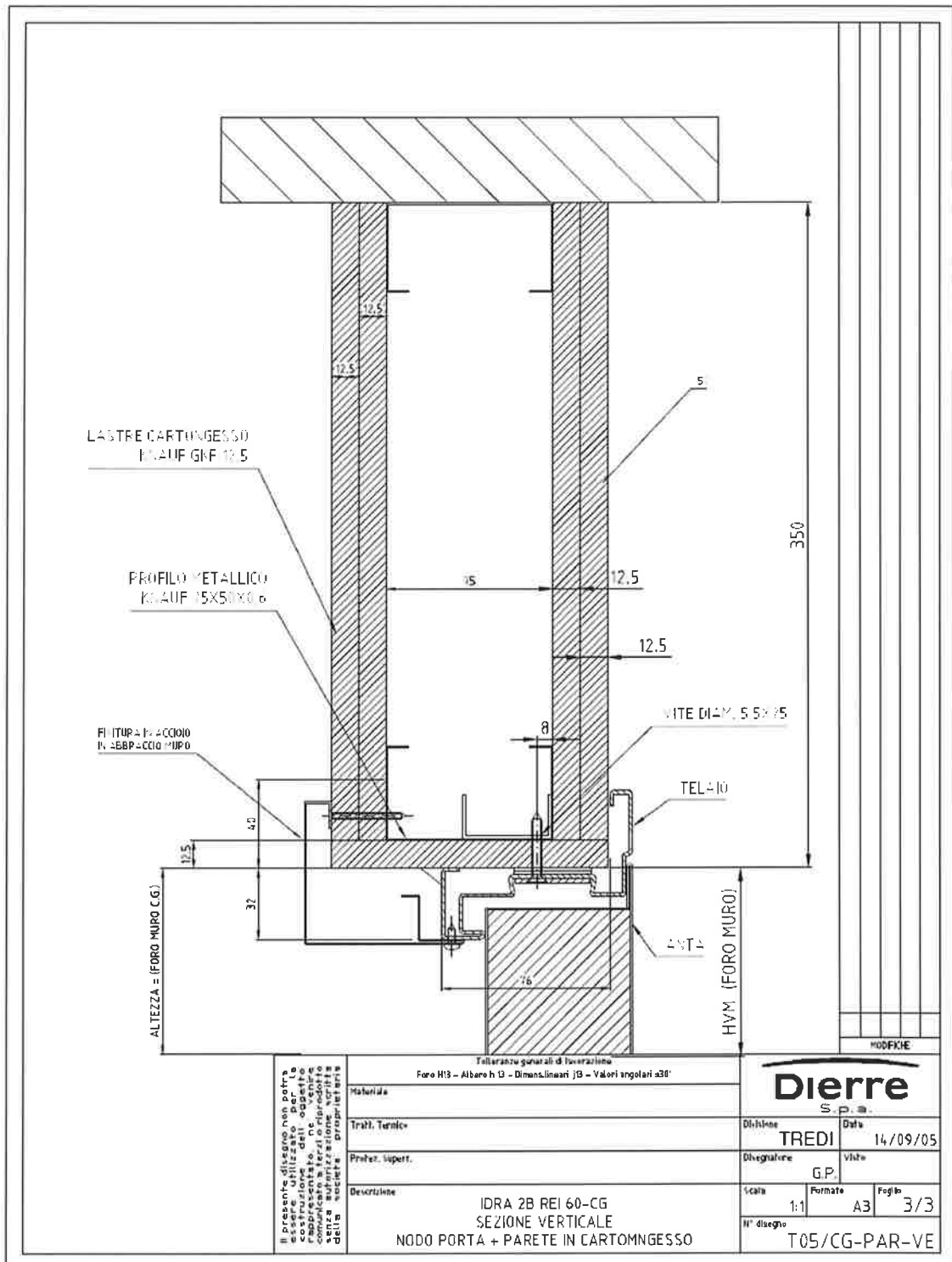


Planche n° 9 – Détail serrure

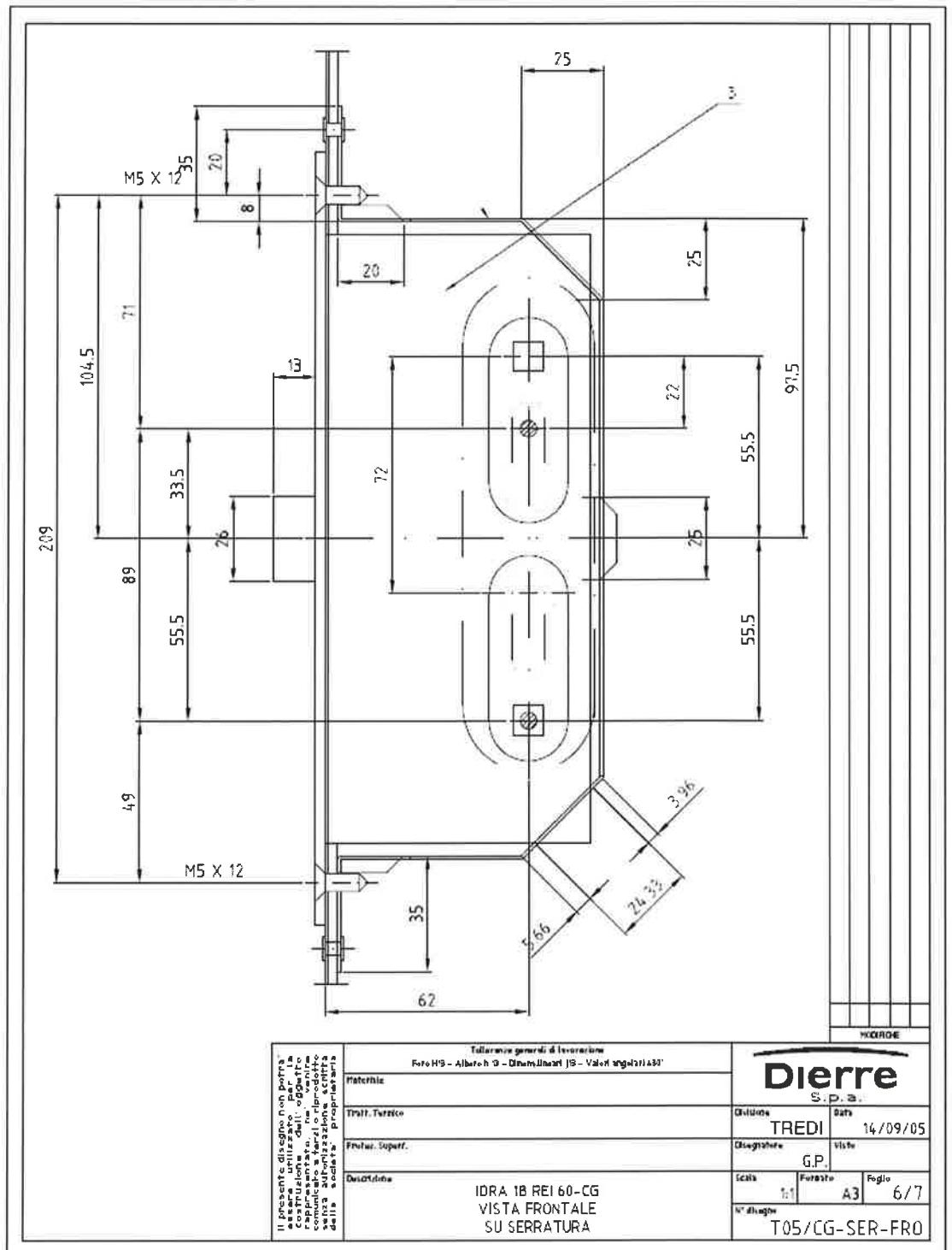


Planche n° 13 – Détail ossature construction support

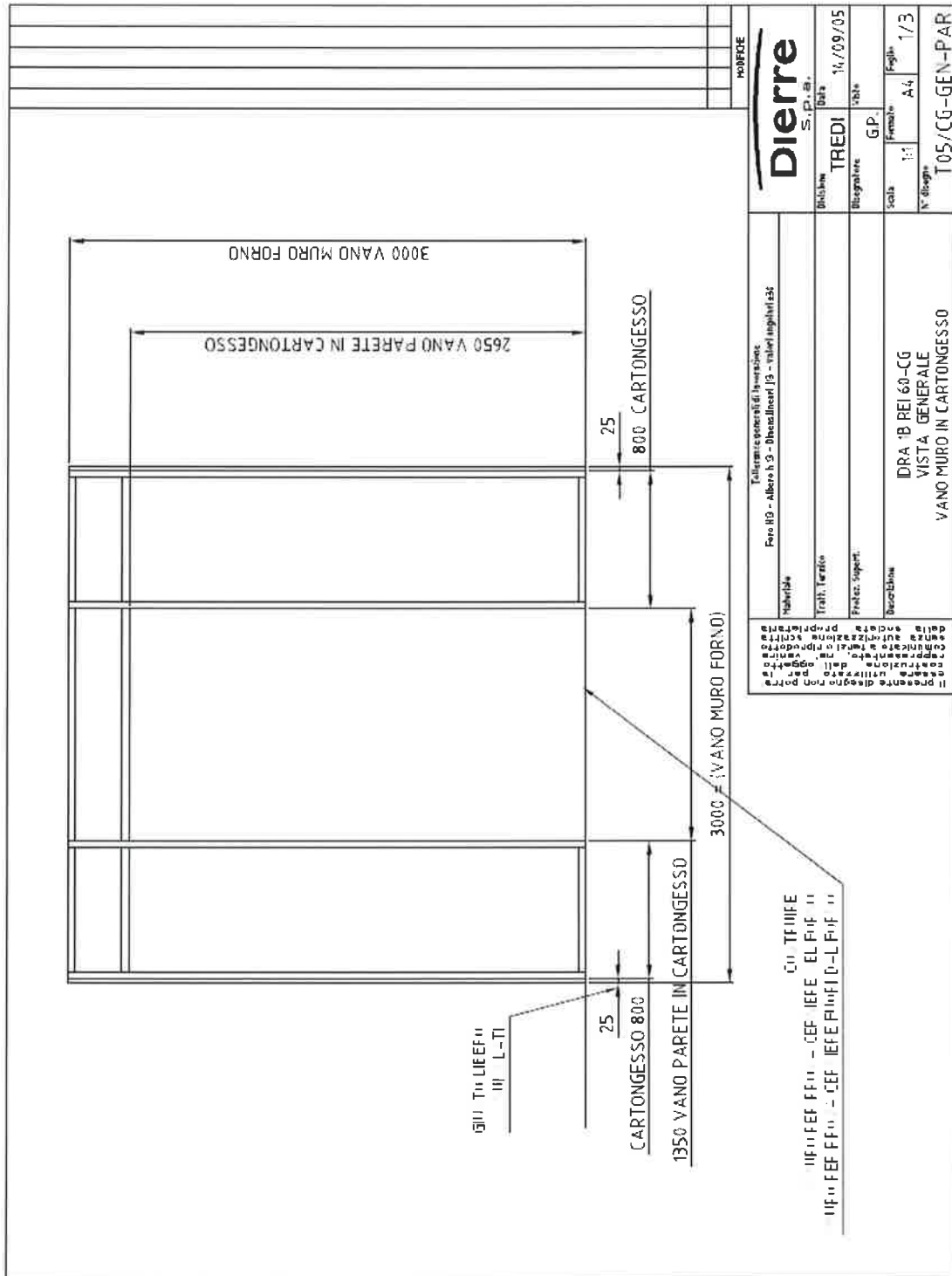


Planche n° 14 – Nomenclature des composants

Réf	Désignation	Qté	Code	Matériel	Caractéristiques	Fournisseur
1	Cadre 3 côtés	3	T15001	Acier ép. 1.5 Fe P11	Profilé	Dierre
2	Charnière porteuse réglable	2	T15002	Acier ép. 3 Fe P11	Estampé	Dierre
3	Charnière avec ressort à fermeture automatique	1	T15003	Acier ép. 3 Fe P11	Estampé	Dierre
4	Vantail couvercle	1	T05004	Acier ép. 0.7 Fe P02	Presso-plié	Dierre
5	Vantail caisse	1	T05005	Acier ép. 0.7 Fe P02	Presso-plié	Dierre
6	Renfort interne pour charnières	3	T15006	Acier ép. 2.8x 60x150	Estampé	Dierre
7	Vis de fixations charnières	9	T15007	Acier diam 6 x 9	Estampé	Dierre
8	Laine de roche	1	T15008	Ep. 63mm	Densité 115 kg/m ³	Temolan / Tervol
10	Renfort intérieur	1	T05010	Acier ép. 3 Fe P11	Profilé 15 x 50	Dierre
13	Colle pour partie calorifuge		T15013	Colle à deux composants	50 g / m ²	Duna-Polymers
14	Rivet d'union vantail	4	T15014	Acier diam. 4x12	Estampé	Dierre
17						
18	Equerre de fixation cadre	4	T15018	Nylon 6	Moulé	Dierre
19	Vis union équerre de fixation	4	T15018	Diam 3x13	Estampé	Dierre
20	Joint intumescent	3	T15020	Ep. 1.7 x 34mm Promaseal	A base de graphite	Promat
21	Joint intumescent	3	T16021	Ep. 1.7 x 34mm Promaseal	A base de graphite	Promat
22	Kit imbott 3 côtés	3	T15022	Acier ép. 7/10 Fe P02	Presso-plié	Dierre
23						
24	Vis fixation kit imbott	12	T15024	Acier diam. 3.5 x 32	Estampé	Dierre
25	Vis fixation cadre	12	T15025	Acier diam. 5.5 x 25	Estampé	Dierre
26	Mastic Foam Advin		T15026	Matière de remplissage pour petites fentes	Pâte d'étanchéité	Bifire
27	Promafoam		T15027	Matière de remplissage pour fentes moyennes	Mousse d'étanchéité	Promat
28	Vis pour poignées	2+2	T15028	Diam. 5x50 + douilles M5	Estampé	Dierre
29						
30	Serrure vantail à 1 point de fermeture	1	T15030	Acier	Estampé	Cisa 43110-65
31						
32	Carré d'actionnement serrure	1	T15032	Acier encadré 9 x 9	Tréfile	Dierre
33	Protection serrures	1	T15033	Acier ép. 9/10	Estampé	Dierre
34	Calorifuge serrures	2	T15034	Plâtre ép. 10 mm	Plaque	Knauf GKB10
35	Kit poignées	1	T05035	Acier rivetito in PVC	Estampé	Marvon
36						
37						
38	Cylindre pour serrure	1	T15038	Laiton	Estampé	Dierre
39						
40	Oculus	1	T05040	Vitre coupe-feu EI 60	Épaisseur 24 mm	Glaverbel Pyrobel
41	Agrafes de retenue vitre	4	T15041	Acier ép. 2 mm Fe P11	Estampé	Dierre
42	Vis autofileteuse	12	T15042	Diamètre 4 x 12	Estampé	Dierre
43	Vis de retenue cadre extérieur	6	T15043	Acier Diam. 4.2 x 12	Estampé	Dierre
44	Cale d'épaisseurs vitrage	10	T15044	Plastique PVC 20x 26 x 5	Estampé	Dierre
45	Joint intumescent	4	T15045	Ep. 1.7 x 20 mm Promaseal	A base de graphite	Dierre
46	Protection	1	T15046	Papier céramique	Ruban	Bifire
47	Cadre externe de finition	1	T15047	Duraluminium ép. 1.4	Extrudé	Dierre
48	C renfort cloison 3 côtés			Acier 20x40x20 ép.1.5	Plié	
49	C renfort cloison 3 côtés			Acier	Plié	
50	Paroi normalisée ép. 12.5 mm	1	T15050	Placoplâtre Knauf GKF 12.5	2+2 dalles	UNI EN 1634-1
51	Gâche électrique	1	T05051	Acier 24 x 20 x 100	ZEL 142 D	Dierre
56	Renfort fenêtres	1	T05056	Acier ép. 2 Fe P11	Profilé	Dierre