

CIDEMCO-Tecnalia

Área Anardi, nº 5
Apartado 134 P.O. Box
E-20730 Azpeitia (Guipúzcoa) / Spain
Tél. : +34 943 81 68 00
Fax : +34 943 81 60 74

www.cidemco.es
cidemco@cidemco.es

Nº d'étude technique 23516-b. Page 1 sur 5

ÉTUDE TECHNIQUE

CLIENT : DINAK, S.A.
DEMANDEUR : DINAK, S.A.
ADRESSE : CAMIÑO DO LARANXO, 19
36216 VIGO

MATÉRIAU TESTÉ : Conduit de ventilation vertical exposé au feu interne
Ref. « DINAK EI 120 »
OBJET DE LA DEMANDE : Évaluation du comportement d'un conduit horizontal testé selon UNE-EN 1366-1:2000

DATE D'ÉMISSION : 01.02.2010

Cette étude se compose de cinq (5) pages et ne peut être reproduite sans l'autorisation expresse de CIDEMCO, sauf s'il est reproduit dans son intégralité.

P.O.



Iosu Mordillo
Technicien Domaine Génie du Feu
Dépt. Construction



Izaskun Martínez
Resp. Domaine Génie du Feu
Dépt. Construction

1.- OBJET DE L'ÉTUDE TECHNIQUE

L'objectif de la présente étude est d'évaluer le comportement d'un conduit horizontal soumis au feu intérieur référencé comme "**DINAK EI 120**", sur la base des résultats obtenus sur un conduit vertical référence comme "**DINAK EI 120**" testé selon UNE-EN 1366-1:2000.

2.- DOCUMENTATION TECHNIQUE

Pour exécuter l'étude technique, nous utiliserons comme rapport de base le rapport technique du conduit n° 23516-1, ainsi que les rapports correspondant aux trois conduits testés en configuration verticale et horizontale.

- n° 7658/08 (conduit horizontal soumis au feu intérieur)
- n° 7318/07 (conduit horizontal soumis au feu intérieur)
- n° 7315/06 (conduit vertical soumis au feu intérieur)
- n° 7436/07 (conduit vertical soumis au feu intérieur)
- n° 22207 (conduit horizontal soumis au feu intérieur)
- n° 22157 (conduit vertical soumis au feu intérieur)

LABORATOIRE ÉMETTEUR **CIDEMCO**

B° Lasao, Área Anardi 5
20730 Azpeitia (Guipúzcoa)

ÉCHANTILLON TESTÉ

Un conduit vertical soumis au feu intérieur

RÉFÉRENCE

« DINAK EI 120 »

DEMANDEUR DE L'ESSAI

DINAK, S.A.

CAMIÑO DO LARANXO, 19
36216 VIGO

N° RAPPORT D'ESSAI

23516-1-b

DATE D'ÉMISSION : 18 décembre 2009

ESSAI RÉALISÉ Un échantillon vertical exposé sur quatre faces au feu intérieur selon la norme UNE-EN 1366-1:2000

Selon la norme UNE-EN 1366-1:2000, l'échantillon référencé : «**DINAK EI 120**» affiche les résultats suivants :

		Conduit
INTÉGRITÉ	Tampon en coton	121 min. (*)
	Flammes soutenues	121 min. (*)
	Jauge Ø : 6 mm.	121 min. (*)
	Jauge Ø : 25 mm	121 min. (*)
ISOLEMENT	Température	121 min. (*)
	Température maximale	121 min. (*)

(*) Cette valeur n'est plus mesurée car l'essai est arrêté à la demande du client

3.- ÉVALUATION DEMANDÉE

Le client a demandé l'évaluation du changement de disposition d'un conduit vertical soumis au feu intérieur par rapport à un autre en disposition horizontale soumis au feu intérieur.

Changements entre le conduit à évaluer et le conduit testé.

- Disposition horizontale verticale testée

4.- ANALYSE

Nous présentons ci-après les résultats obtenus par trois conduits testés au feu intérieur disposés à l'horizontale ou à la verticale.

CONDUIT 1

		CONDUIT HORIZONTAL n°7658/08	CONDUIT VERTICAL n° 7436/07
INTÉGRITÉ	Tampon en coton	48 min. (*)	43 min. (*)
	Flammes soutenues	48 min. (*)	43 min. (*)
	Jauge Ø : 6 mm.	48 min. (*)	43 min. (*)
	Jauge Ø : 25 mm	48 min. (*)	43 min. (*)
ISOLEMENT	Température	47 min. (*)	34 min. (*)
	Température maximale	48 min. (*)	41 min.

(*) Essai arrêté en commun accord avec le demandeur.

CONDUIT 2

		CONDUIT HORIZONTAL n° 7318/07	CONDUIT VERTICAL n° 7315/06
INTÉGRITÉ	Tampon en coton	107 min. (*)	81 min. (*)
	Flammes soutenues	107 min. (*)	81 min. (*)
	Jauge Ø : 6 mm.	107 min. (*)	81 min. (*)
	Jauge Ø : 25 mm	107 min. (*)	81 min. (*)
ISOLEMENT	Température	106 min. (*)	78 min. (*)
	Température maximale	107 min. (*)	81 min. (*)

(*) Essai arrêté en commun accord avec le demandeur.

CONDUIT 3

		CONDUIT HORIZONTAL n° 22207	CONDUIT VERTICAL n° 22157
INTÉGRITÉ	Tampon en coton	37 min. (*)	33 min. (*)
	Flammes soutenues	37 min. (*)	33 min. (*)
	Jauge Ø : 6 mm.	37 min. (*)	33 min. (*)
	Jauge Ø : 25 mm	37 min. (*)	33 min. (*)
ISOLEMENT	Température	37 min. (*)	32 min. (*)
	Température maximale	37 min. (*)	32 min. (*)

(*) La mesure de cette valeur a été arrêtée à cause de la perte du critère d'isolation thermique (température moyenne).

(**) L'essai est arrêté à la demande du client.

(*) La mesure de cette valeur a été arrêtée à cause de la perte du critère d'isolation thermique (température moyenne).

Points à prendre en compte :

- 1) Le critère d'intégrité n'est perdu sur aucun des trois conduits, par conséquent l'erreur du conduit est produite par la perte du critère d'isolation. Dans les conduits 1 et 2 le critère d'isolation est perdu puisque la température moyenne dépasse de 140°C sa température initiale. Dans le conduit 3, dans sa configuration horizontale se produit également l'erreur de température moyenne et dans le cas de la configuration vertical, l'erreur se produit à cause de la perte de température maximale mais sur certains des thermocouples qui mesurent la température moyenne. Par conséquent nous pouvons conclure que dans les trois cas la zone dans laquelle se produisent les températures les plus élevées est celle où sont situés les thermocouples qui mesurent la température moyenne.
- 2) Sur les trois conduits, le joint d'étanchéité avec le support est conforme au critère d'intégrité.

Sur les trois conduits, la configuration verticale conservent pendant moins longtemps le critère d'isolation que la configuration horizontale.

Le conduit vertical pris comme base pour l'évaluation est conforme aux critères d'intégrité et d'isolation jusqu'à ce que l'essai soit arrêté. Nous observons par ailleurs que la température la plus élevée se produit dans la zone dans laquelle sont situés les thermocouples de température moyenne. Par conséquent nous répétons la même procédure que pour les trois conduits précédents.

5.- CONCLUSION

En nous basant sur la présente étude, nous considérons que si le conduit de référence «**DINAK EI 120**» est testé dans la configuration horizontale avec un système d'accrochage résistant au feu pendant 120 min, il conserve ses caractéristiques principales au feu, il **conserve son classement concernant son comportement au feu.**

Classement théorique : EI 120 (ho i→o)



Informations sur les Résultats the Test

Les informations figurant dans ce document sont **UNIQUEMENT** données à titre indicatif.

Les résultats considérés comme définitivement valides sont ceux figurant sur les Rapports techniques correspondants et émis par AFITI-LICOF.

[Référence Rapport de Test : **7306/06**]

[Référence Rapport de Classification : **7306/06-2**]

DEMANDEUR

DINAK, S.A.

Camino de Laranxo s/n.
36216-Vigo (PONTEVEDRA)

Test: Détermination de la Résistance au Feu selon norme UNE EN 1366-1:2000
Date de test : 17 janvier 2007

Echantillon: Conduit d'aération métallique à double paroi avec orientation horizontale et feu extérieur de 6 900 mm de longueur, une section intérieure de passage de Ø 800 mm et une section extérieure de Ø 1 000.
Fabricant : **DINAK, S.A.**
Référence: "Conduit DINAK à double paroi en acier inoxydable avec isolation intermédiaire en laine de roche".

Classification selon Norme EN 13501-3:2005

EI 120 (ho o → i)

A Arganda del Rey, le 1 juin 2007.



Signature : Mónica Alba Serrano
Expert du Laboratoire de Résistance au Feu

SIÈGE SOCIAL ET LABORATOIRES

Direction Camino del Estrechillo, 8
E-28500 ARGANDA DEL REY (Madrid)

Téléphone +34 91 871 35 24
Fax +34 91 871 20 05

E-mail licof@afiti.com
Web www.afiti.com

SIÈGE CENTRAL ET LABORATOIRES

C/ Río Estenilla, s/n - Pol. Ind. Sta. M^a de Benquerencia
(Centro Tecnológico de la Madera)

E-45007 TOLEDO
+34 925 231 559
+34 925 240 679

afiti@afiti.com
www.afiti.com



Certificat d'Essais

CLIENT	DINAK S.A.
ADRESSE	CAMIÑO DO LARANXO,19 36216 VIGO
N° DE CERTIFICAT	23516-b
DATE D'ESSAI	11 novembre 2009

MATÉRIEL SOUMIS À ESSAI

Conduit de ventilation verticaux exposés à un feu intérieur, reference comme «DINAK EI120 ».

ESSAI RÉALISÉ

Essais de Resistance au feu conforme à la norme "UNE-EN 1366-1:2000Essais de resístanse au feu des installations techniques. Partie 1: Conduits. ".

RÉSULTAT:

EI 120 (ve i→o)

DATE 2 décembre 2011

Ce document n'est pas valable sans le rapport de test n ° 23516 où se trouvent les résultats obtenus dans chacun des essais.

Les résultats obtenus dans ces essais ne s'appliquent qu'à l'(es) échantillon (s) analyse (s) dans le Centre et n'entraîne pas une propriété de une qualité constante de production.


tecnalia  Inspiring Business
Sign: Izaskun Martínez
Resp. Sécurité et Protection
anti-incendie

CIDEMCO-Tecnalia

Área Anardi, nº 5
Apartado 134 P.O. Box
E-20730 Azpeitia (Guipúzcoa) / Spain
Tél. : +34 943 81 68 00
Fax : +34 943 81 60 74

www.cidemco.es
cidemco@cidemco.es



MEMBER OF



RAPPORT N° : 23516-2-b. Page 1 sur 4

RAPPORT DE CLASSEMENT DE RÉSISTANCE AU FEU

CLIENT : **DINAK, S.A.**

DEMANDEUR : **DINAK, S.A.**

ADRESSE : **CAMIÑO DO LARANXO, 19
36216 VIGO**

MATÉRIAU TESTÉ : **Conduit de ventilation vertical exposé au feu interne
Réf. « DINAK EI 120 »**

OBJET DE LA DEMANDE : **ESSAI DE RÉSISTANCE AU FEU SELON
UNE-EN 13501-3: 2007**

DATE D'ÉMISSION DU RAPPORT : **18.12.2009**

Le classement présenté dans ce rapport fait uniquement référence au matériel reçu et testé dans ce Centre de Recherche aux dates indiquées et n'est valide que s'il est accompagné des rapports n° 23516-1.

Ce rapport se compose de quatre (4) pages et ne peut être reproduit sans l'autorisation expresse de CIDEMCO, sauf s'il est reproduit dans son intégralité.

En cas de litige, la version originale 23516-2 en espagnol du rapport sera prise comme référence.

P.O.

Iosu Mordillo
Technicien Département Sécurité et Protection Incendie
Dépt. Architecture et technologies de la construction



Izaskun Martínez
Resp. Département Sécurité et Protection Incendie
Dépt. Architecture et technologies de la construction

1.- OBJET DU RAPPORT

L'objectif du présent rapport est de définir le classement de la Résistance au feu obtenu par un conduit de ventilation vertical exposé au feu intérieur référence **"DINAK EI 120"** conformément à la norme UNE-EN 13501-3:2007 "*Classement en fonction du comportement face au feu des produits de construction et d'éléments pour la construction.. Partie 3 : Classement à partir des données obtenues lors des essais de résistance au feu de produits et éléments utilisés dans les installations de service des bâtiments : Conduits et vannes résistants au feu*".

Remarque : Ce rapport ne représente pas une approbation ou une certification du produit testé.

2.- DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON OBJET DU CLASSEMENT

L'échantillon « **DINAK EI 120** » est défini comme un conduit vertical dont la fonction consiste à résister à un incendie, selon les critères définis dans la norme UNE-EN 13501-3:2007.

Vous trouverez la fiche technique de cet échantillon en annexe 3 du rapport 23516-1-b.

3.- RAPPORT SUR LEQUEL LE CLASSEMENT EST BASÉ

LABORATOIRE ÉMETTEUR	CIDEMCO Bº Lasao, Área Anardi 5 20730 Azpeitia (Gipuzkoa, ESPAGNE)
ÉCHANTILLON TESTÉ	Un conduit vertical soumis au feu intérieur
RÉFÉRENCE	«DINAK EI 120»
DEMANDEUR DE L'ESSAI	DINAK, S.A. CAMIÑO DO LARANXO, 19 36216 VIGO
Nº RAPPORT D'ESSAI	23516-1-b
DATE D'ÉMISSION	vendredi 18 décembre 2009
ESSAI RÉALISÉ	Un échantillon vertical exposé sur quatre faces au feu intérieur selon la norme UNE-EN 1366-1:2000

RÉSULTATS DE L'ESSAI

FEU INTÉRIEUR	INTÉGRITÉ :	121 minutes (*)
	ISOLEMENT :	121 minutes (*)

(*) Cette valeur n'est plus mesurée car l'essai est arrêté à la demande du client

4.- CLASSEMENT

Conformément à la norme UNE-EN 13501--3:2007, le conduit vertical exposé au feu intérieur référencé "**DINAK EI 120**" reçu par CIDEMCO le 3 novembre 2009 reçoit le classement suivant :

CLASSEMENT : EI 120 (ve i→o)

5.- CHAMP D'APPLICATION DIRECTE

Le champ d'application directe des résultats de l'essai fait référence aux changements qui peuvent être effectués sur un échantillon après un essai de résistance au feu au résultat conforme. Ces variations peuvent être introduites automatiquement et le demandeur n'a pas besoin d'obtenir une évaluation, un calcul ou une approbation supplémentaires.

5.1.- CONDUITS VERTICAUX

Le résultat d'un essai obtenu dans les conduits verticaux type feu intérieur n'est applicable qu'aux conduits verticaux sans ramifications.

5.2.- DIMENSIONS DES CONDUITS

Le conduit testé dont toutes les dimensions sont normalisées pour les conduits de feu intérieur selon la norme UNE-EN 1366--1:2000 pourra être utilisé à toutes les dimensions jusqu'à la dimension testée ; elles peuvent être augmentées jusqu'au tableau suivant :

	Circulaire Diamètre en mm
Feu intérieur	+370

5.3.- HAUTEUR DES CONDUITS VERTICAUX

Dans le cas des conduits à supports à chaque étage du bâtiment, les résultats de l'essai pourront être applicables à n'importe quel nombre d'étages, selon les dispositions de l'essai, à condition que :

a) la distance entre les deux éléments de construction qui accueillent le conduit ne soit pas supérieure à 5 m.

b) soient établies des limites dans les systèmes de support (pour prévenir tout dommage éventuel dans la protection anti-incendie du matériel utilisé par les supports présents dans les conduits verticaux, les résultats de l'essai ne sont applicables qu'aux situations où le rapport entre la longueur du tronçon de conduit exposé dans le compartiment correspondant et la dimension latérale la plus petite de la face externe du conduit (ou le diamètre externe) ne dépasse pas 8:1, à moins que des supports supplémentaires ne soient ajoutés).

5.4.- OUVRAGE DE SUPPORT

L'échantillon a été testé sur un ouvrage de support non normalisé construit avec une dalle massive en béton d'une épaisseur de 200 mm et une densité de 2200 +/- 200 kg/m³.

Étant donné que l'ouvrage de support utilisé dans l'essai n'est pas normalisé, il n'est pas possible de le remplacer.

Les modifications qui ne sont pas clairement indiquées dans les sections précédentes ne sont pas considérées comme des changements possibles sans une approbation expresse supplémentaire.