



FERNAND
GEORGES

Service CHANTIERS

Fiche n° **6.2.2.1**

Date
version
15 août. 03

HUBLOT INOX DIAMETRE 250, 350, 450 & 550 MM <<SLIMPORT>>

MARQUE: ZERO *Plus*

Articles F.G.: 191911 à 191950.

UTILISATION

Hublot circulaire vitré avec encadrement en acier inoxydable destiné aux portes où cloisons intérieures. Élément esthétique et décoratif pour équiper les portes et les cloisons que l'on ne désire pas totalement vitrées et au travers desquelles l'on désire voir ou laisser passer la lumière.

Le hublot *Slimport* peut être équipé de différentes sortes de vitrage, y compris des vitrages opaques, ou des vitrages avec un symbole : toilettes, local « bébé », accès handicapés, etc...



ZERO *plus*

DESCRIPTION et FONCTIONNEMENT

Hublot métallique composé des éléments suivants :

- un demi-cadre en tôle d'acier inoxydable 10/10^{ème} de finition brossée qui est préformé pour recevoir le vitrage dans une battée et les vis de fixation sur son retour intérieur.
- un demi-cadre du même métal et de même finition préformé pour recevoir en pression le vitrage et perforé de 6 trous chanfreinés pour les 6 vis de fixation.
- un vitrage feuilleté d'épaisseur 6,4 mm en standard qui est pincé entre les deux demi-cadre. Grâce à cette technique, le vitrage est centré au milieu de l'épaisseur du hublot, ce qui est important pour l'esthétique. On peut choisir un vitrage clair feuilleté, grillagé, opaque, avec un symbole, etc...
- un joint dont la composition dépend du type de vitrage demandé: il peut être en mousse à cellules fermée pour un vitrage standard, en matière intumescence ou en céramique pour les exécutions destinées aux portes coupe-feu 1/2heure ou 1 heure.

Les hublots *Slimport* sont disponibles en quatre diamètres : 200, 300, 400 et 500 mm de jour vu vitrage. Les diamètres hors tout étant de 285, 385, 485 et 585 mm.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES□ Dimensions:

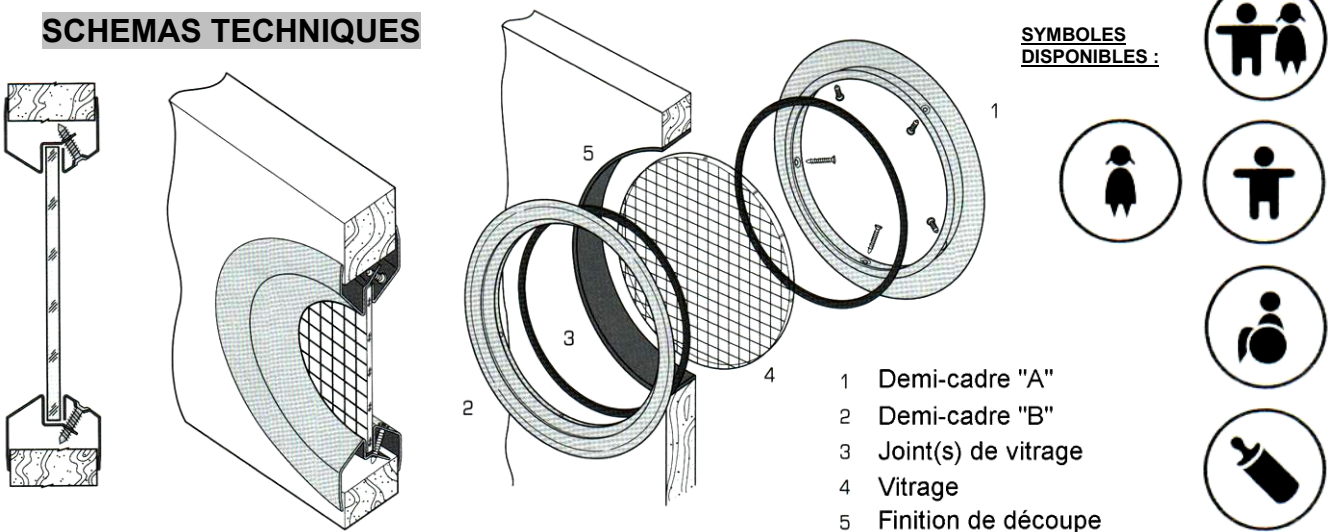
Diamètre hors tout	: 285, 385, 485 & 585 mm.
Diamètre jour vu vitrage	: 200, 300, 400 & 500 mm.
Diamètre du vitrage	: 225, 325, 425 & 525 mm.
Diamètre découpe de la porte	: 250, 350, 450 & 550 mm.
Epaisseur de la porte / parois	: 39 à 42 mm en standard pour 250, 350 & 450 mm. : 42 à 46 mm en standard pour 550 mm.
Epaisseur de la porte / parois	: 47 à 51 mm et 52 à 56 mm en option.
Version résistante au feu disponible	: Certif. <i>Warrington Fire Research Centre</i> BS 476 part 20: 1987 (71 minutes) => Voir ANNEXE Fiche n° 6.2.2.1
Poids d'un Ø300 avec vitrage standard	: ± 2,3 Kg.

□ Finitions:

De stock	: INOX 304 brossé avec vitrage standard.
Sur commande	: avec autres vitrages et/ou symboles. finition inox poli miroir, façon ALU naturel, chromé brillant, laiton ou zingué à peindre.

□ Conditionnement:

En carton individuel, y compris instructions de montage.

SCHEMAS TECHNIQUES**COMMENT COMMANDER ?**

Dans l'un des points de vente de Fernand GEORGES S.A.

Articles de stock ou sur commande (/com):

191911 HUBLOT DIAM.200 SANS VITRAGE INOX découpe = 250 / épaisseur = 39-42 mm	191913/com HUBLOT DIAM.400 SANS VITRAGE INOX découpe = 450 / épaisseur = 39-42 mm
191912 HUBLOT DIAM.300 SANS VITRAGE INOX découpe = 350 / épaisseur = 39-42 mm	191914/com HUBLOT DIAM.500 SANS VITRAGE INOX découpe = 550 / épaisseur = 42-46 mm
191931 VITRAGE FEUILLETE DE HUBLOT DIA.200 type 33.2 clair = 6,4 mm. / diam. 225 mm	191933/com VITRAGE FEUILLETE DE HUBLOT DIA.400 type 33.2 clair = 6,4 mm. / diam. 425 mm
191932 VITRAGE FEUILLETE DE HUBLOT DIA.300 type 33.2 clair = 6,4 mm. / diam. 325 mm	191934/com VITRAGE FEUILLETE DE HUBLOT DIA.500 type 33.2 clair = 6,4 mm. / diam. 525 mm
196322 100M MOUSSE AUTOCO.VITRE 9x2 GRIS sans bande protectrice	



FERNAND
GEORGES

Service CHANTIERS

ANNEXE à 6.2.2.1

Date
version
18 juil. 03

HUBLLOT INOX : résistance au feu selon BS 476 : Part 20 : 1987

Warrington Fire Research (UK)

6 pages.

Warrington
FIRE
research
CONSULTANCY • TESTING

Our Ref: 117483
Page 1 of 6
13th March 2001

Mr M Quinn
Zero Seal Systems Limited
Unit 6
Ladford Covert
Seighford
Stafford
ST18 9QG

Dear Mr Quinn

Indicative Fire Resistance Test

A fire resistance test utilising the general principles of BS 476: Part 20: 1987 was conducted on your behalf on the 27th February 2001, on a section of timber door leaf incorporating two glazed apertures.

The section of door leaf had nominal overall dimensions of 990 mm high by 990 mm wide by 54 mm thick. The door leaf incorporated two glazed apertures, referenced A and B for the purposes of the test. Aperture A incorporated a 'Zeroplus Slimport SP450' 450 mm diameter circular steel frame whilst aperture B incorporated a 'Zeroplus Slimport SP250' 250 mm diameter circular steel frame.

Apertures A and B were glazed with a single pane of 6 mm thick 'Pyroset' modified toughened glass of 425 mm diameter and 225 mm diameter respectively. The glass was retained within the steel frame by 'Zero FS2002' 1.6 mm x 9.5 mm intumescent glazing tape fitted to both sides of the glass and a Zero FS4004 1.6 mm x 54 mm intumescent aperture liner was fitted to the inside of each aperture.

The test specimen was positioned such that it formed the front vertical face of a 1 m³ gas fired furnace the temperature rise of which was controlled to conform with the relationship given in BS 476: Part 20: 1987.

The following information relating to the test is enclosed:

- ◆ Table 1 - Specified and actual furnace temperatures.
- ◆ Table 2 - Individual temperatures recorded on the unexposed surface of the specimen. (Thermocouple 6 positioned above aperture B, Thermocouple 7 positioned above aperture A.)

Warrington Fire Research Centre Ltd., Holmesfield Road, Warrington, UK WA1 2DS
Tel: int + 44 (0) 1925 655116 • Fax: int + 44 (0) 1925 646616 • Reg. No. 1247124

CHARLEROI: av. des Etats-Unis, 30 B-6041 GOSELIES TEL: +32(71)25.00.60 Fax: +32(71)25.00.69 charleroi@georges.be
LIEGE: av. de l'Energie, 8 B-4432 ALLEUR TEL: +32(4)247.34.47 Fax: +32(4)247.39.90 liege@georges.be
WAVRE: rue de l'Industrie, 5 B-1301 BIERGES TEL: +32(10)42.14.60 Fax: +32(10)42.14.69 wavre@georges.be

Our Ref: 117483

Page 2 of 6

- ◆ Observations of the general behaviour of the specimens during the test

The test was discontinued after a period of 72 minutes.

We trust that the information enclosed is useful to you.

Yours faithfully



S Baker
Technical Officer
Fire Resistance Department

Warrington
FIRE
research

Our Ref: 117483

Page 3 of 6

Table 1

Time Minutes	Specified Furnace Temperature Deg.C.	Actual Furnace Temperature Deg.C.
0	20	39
2	445	465
4	544	582
6	603	607
8	645	649
10	678	672
12	705	699
14	728	728
16	748	733
18	766	751
20	781	774
22	796	786
24	809	803
26	820	808
28	832	826
30	842	838
32	851	855
34	860	859
36	869	869
38	877	888
40	885	898
42	892	898
44	899	907
46	906	914
48	912	921
50	918	927
52	924	933
54	930	933
56	935	947
58	940	947
60	945	953
62	950	958
64	955	961
66	960	961
68	964	963
70	968	975
72	973	978



Our Ref: 117483

Page 4 of 6

Table 2

Time Minutes	T/C Number 6 Deg.C.	T/C Number 7 Deg.C.
0	15	16
2	15	17
4	17	26
6	22	37
8	30	47
10	40	57
12	48	66
14	54	74
16	60	86
18	67	98
20	74	104
22	80	107
24	88	112
26	96	119
28	103	125
30	105	131
32	107	137
34	110	142
36	115	146
38	118	151
40	123	154
42	126	157
44	129	161
46	133	166
48	134	168
50	135	171
52	139	174
54	141	177
56	143	181
58	144	184
60	146	188
62	148	192
64	150	198
66	153	203
68	156	210
70	161	219
72	165	246



Our Ref: 117483

Page 5 of 6

Observations Made by the Responsible Officer**U – Observations made from the unexposed side****E – Observations made from the exposed side**

Time			
mins	secs		
00	00		The test commences.
05	00	U	Slight smoke release commences from specimen. Intumescent reacting to both apertures at edge of glazing.
07	30	U	Pane B has discoloured black, unable to see through. Smoke release increasing from frame.
09	30	U	Seals continue to react and expand to both apertures.
11	05	U	Seal on the unexposed face of small glazing unit has reacted and expanded approximately 10 mm around the unit.
20	00	U	Expansion of seal to A is visible on the unexposed face. Smoke release continues from top of glazing to A.
23	30	U	Discolouration of framing to both units.
28	45	U	Smoke release from seal to B has increased.
31	00	U	The top of the framing to both apertures has lifted slightly away from the panel.
33	00	U	The black colouring to pane B has started to subside.
35	00	U	Expansion of seal against panel continues. Some slight detachment of intumescent from the larger specimen is visible.
45	00	U	No further significant visible change.
50	00	U	No further loss of intumescent is evident from framing of aperture A.
55	00	U	The glass to specimen A is beginning to distort and a shimmering effect is visible to the glass.
60	00	U	No further significant visible change.
61	30	U	Glass continues to distort as it loses its strength. Slight bellying effect to larger pane.



CHARLEROI: av. des Etats-Unis, 30 B-6041 GOSELIES TEL: +32(71)25.00.60 Fax: +32(71)25.00.69 charleroi@georges.be
LIEGE: av. de l'Energie, 8 B-4432 ALLEUR TEL: +32(4)247.34.47 Fax: +32(4)247.39.90 liege@georges.be
WAVRE: rue de l'Industrie, 5 B-1301 BIERGES TEL: +32(10)42.14.60 Fax: +32(10)42.14.69 wavre@georges.be



Our Ref: 117483

Page 6 of 6

Observations (Continued)

Time		
mins	secs	
68	00	Glass continues to slump as it loses its strength.
71	30	The glass to specimen A slumps out of the top of the frame causing sustained flaming to the panel.
72	26	The test is discontinued.

The logo for Warrington FIRE research, featuring the word 'Warrington' in a serif font, 'FIRE' in a bold, blocky font with a flame-like texture, and 'research' in a lowercase, italicized sans-serif font.

CHARLEROI: av. des Etats-Unis, 30 B-6041 GOSELIES TEL: +32(71)25.00.60 Fax: +32(71)25.00.69 charleroi@georges.be
LIEGE: av. de l'Energie, 8 B-4432 ALLEUR TEL: +32(4)247.34.47 Fax: +32(4)247.39.90 liege@georges.be
WAVRE: rue de l'Industrie, 5 B-1301 BIERGES TEL: +32(10)42.14.60 Fax: +32(10)42.14.69 wavre@georges.be