

GRUNNLAG FOR FDV DOKUMENTASJON

OSLO / 21.10.2019

KUNDE: OPTIMERA

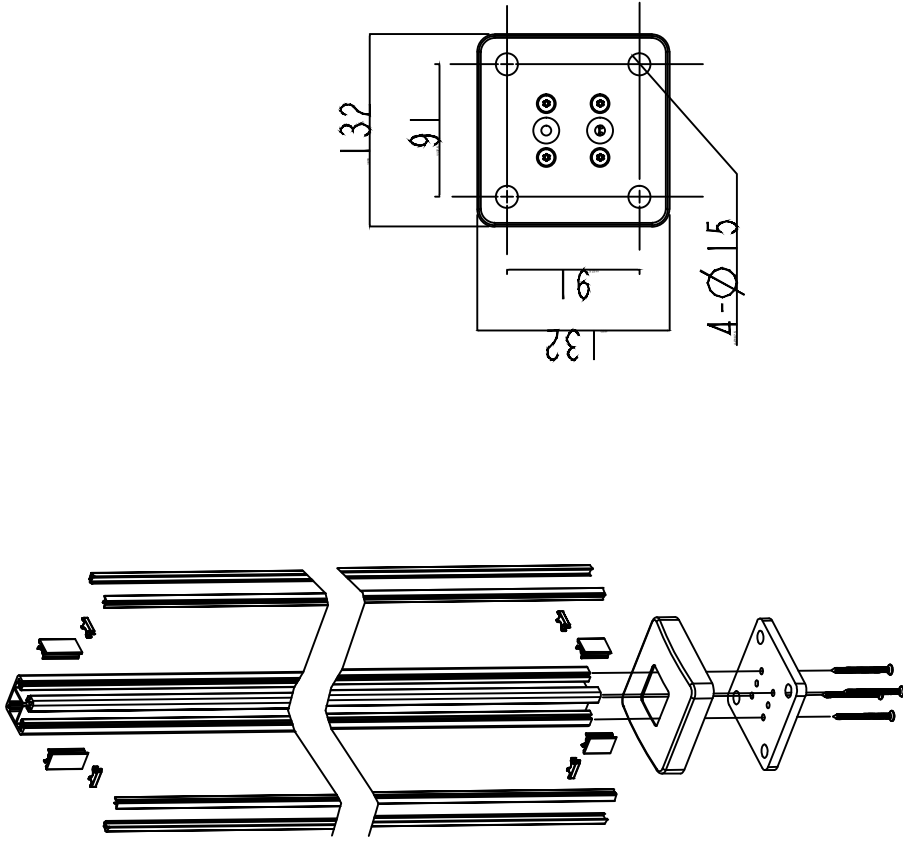
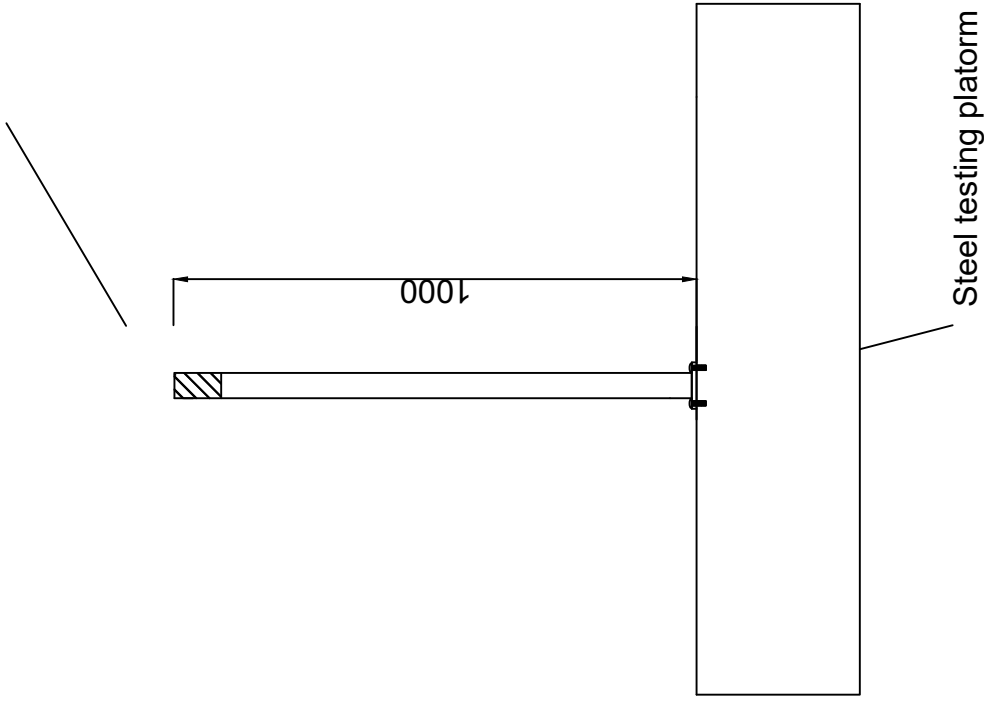
TYPE: SMART 50 ALUMINIUM RAILING SYSTEM

PRODUKT: OPUS GLASSREKKVERK

GLASS HARDWARE SYSTEMS

Date: 3/10/2019

Load applied



Part no: 50 series Glass Type: N/A

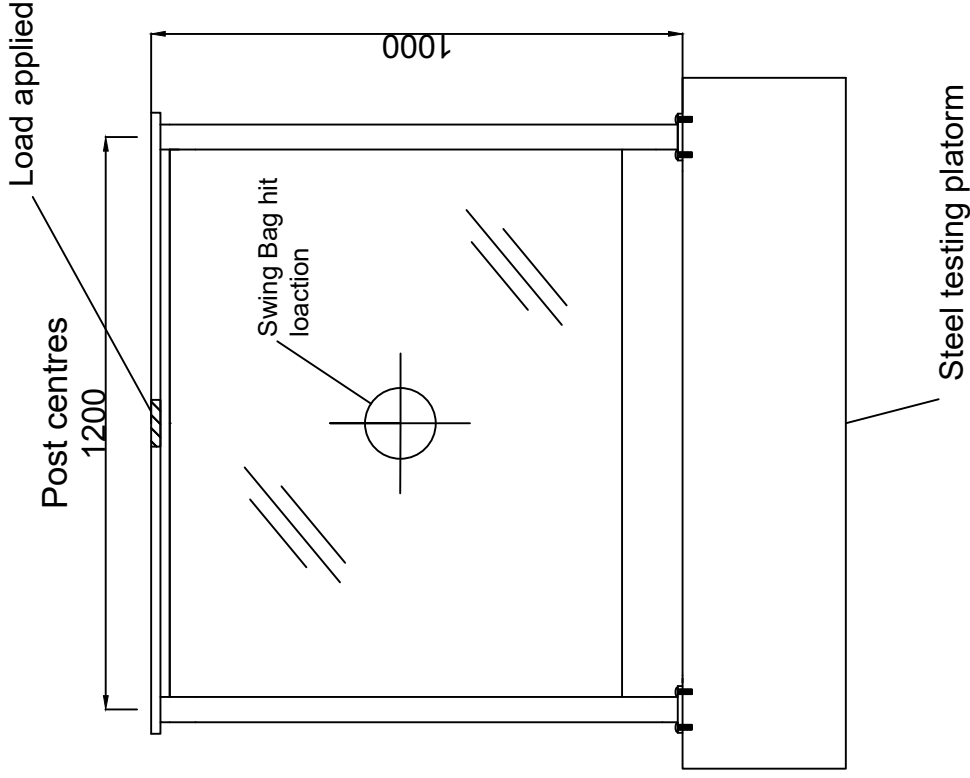
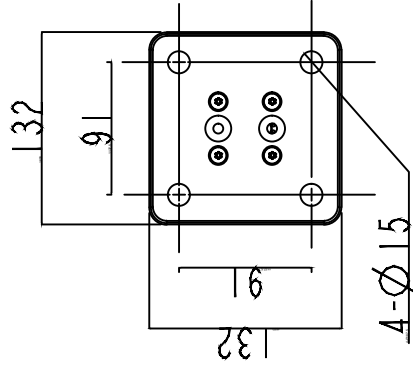
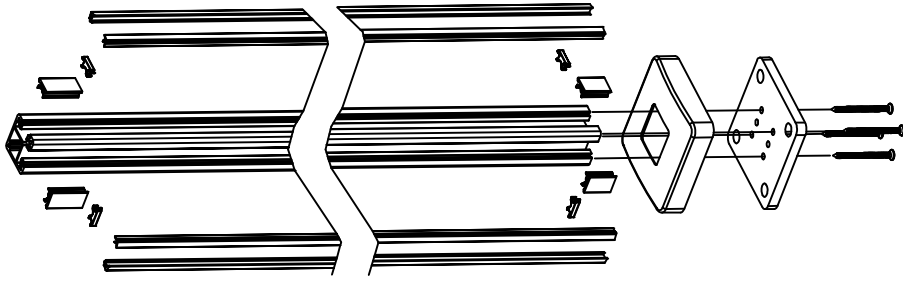
Material: Aluminum Scale: Page: 2 of 2

Fasteners used for testing: Hi Tensile Stainless Steel Bolts

Testing data: Refer to page 1

GLASS HARDWARE SYSTEMS

Date: 3/10/2019



Part no: 50 series Glass Type: 10.76mm PVB Float Glass

Material: Aluminum Scale: Page: 2 of 2

Fasteners used for testing: Hi Tensile M10 Stainless Steel Bolts

Testing data: Refer to page 1



GHS

Glass Hardware Systems

Product test Report

PTY LTD

DATE 3/10/2019	PART NO. 50 Series Single Post	H/RAIL TYPE Aluminium
-------------------	-----------------------------------	--------------------------

GLASS TYPE	N/A
GLASS SIZE	N/A
TEST METHOD	Loading applied with hydraulic ram
FIXING TYPE, CENTRES	4x M10 Stainless Steel Bolts
TEMPERATURE	21.7°C
HUMIDITY	51%

RESULTS

LOAD KN	DEFLECTION UNDER LOAD MM	RESIDUAL DEFLECTION MM	TIME UNDER LOAD	DAMAGE TO PRODUCT	POSTION OF RAMS & LOAD CELLS	PANEL BREAK Y/N
0.5kn	12.65	0.17		NO	CENTRE OF POST	
0.75kn	19.82	0.27		NO		
1.0kn	24.36	0.5		NO		
1.25kn	31.59	0.93		NO		
1.5kn	40.66	1.58		NO		
1.75kn	43.68	1.62		NO		
2.0kn				NO		
2.25kn						
2.5kn						
2.75kn						
3.0kn						
3.25kn						
3.5kn						

SWING TEST	WEIGHT KG	DROP HEIGHT	HIT LOCATION ON PANEL	PASS / FAIL

Notes:



GHS

Glass Hardware Systems

Product test Report

PTY LTD

DATE 3/10/2019	PART NO. 50 Series Aluminum	H/RAIL TYPE Aluminium
-------------------	--------------------------------	--------------------------

GLASS TYPE	10.76mm PVB Laminate Float Glass		
GLASS SIZE	875mmH x 1175mmW		
TEST METHOD	Horizontal loading applied with hydraulic ram		
FIXING TYPE, CENTRES	4x M10 Stainless Steel Bolts		
TEMPERATURE	21.7°C		
HUMIDITY	51%		

RESULTS

LOAD KN	DEFLECTION UNDER LOAD MM	RESIDUAL DEFLECTION MM	TIME UNDER LOAD	DAMAGE TO PRODUCT	POSTION OF RAMS & LOAD CELLS	PANEL BREAK Y/N
0.5kn	8.28	0		NO	CENTRE OF HAND-RAIL	N
0.75kn	12.03	0.33		NO		N
1.0kn	15.78	0.47		NO		N
1.25kn	19.91	0.7		NO		N
1.5kn	24.09	1.04		NO		N
1.75kn	29.37	1.12		NO		N
2.0kn	35.47	1.71		NO		
2.25kn						
2.5kn						
2.75kn						
3.0kn						
3.25kn						
3.5kn						

SWING TEST	WEIGHT KG	DROP HEIGHT	HIT LOCATION ON PANEL	PASS / FAIL
Pendulum	50KG	450mm	Centre of Panel	PASS
swing test				
Lead Shot Bag	50kg		Centre of panel	PASS

Notes:

VEDLIKEHOLD / VASK

RENGJØRING

For at produktets attraktive utseende skal bevares, bør rengjøring skje regelmessig. Rene produkter gir et mer attraktivt utseende, og bedre bestandighet og funksjon. Ikke bruk alkalier! Både aluminiumprofiler og glass er følsomme for alkalier og må derfor absolutt ikke utsettes for slike. Dersom anodiserte eller lakkerte aluminiumprofiler og/eller glass for eksempel har blitt utsatt for betongvann eller syrevask, er det viktig å vaske med vanlig vann og en svamp eller fille så raskt som mulig. Ikke bruk vaskemidler med slipende tilsetninger eller skrubbing med for eksempel scotch-brite! Risikoen for mekanisk påvirkning er da stor. Det er altså best å bruke vanlig vann og en svamp til rengjøringen. Man kan likevel benytte et nøytralt rengjøringsmiddel.

VEDLIKEHOLD

Regelmessig kontroll og justering av produktet bør gjøres for å sikre god funksjon og lang levetid. Bevegelige deler i beslag og glidere skal smøres lett, slik at de ikke blir trege eller "streiker". Sørg for at aluminiumglideskinnene er rene og lett smurt med syrefritt fett ved utadslående vertikal- og horisontalhengslede vinduer. Det skal kontrolleres at skruene til beslagene er strammet til og at beslagene sitter i rett posisjon. For fasader, vinduer, dører og glasstak skal det kontrolleres at dreneringshullene ikke er stoppet til, at glassings- og gummilistene slutter tett i hjørnene, at åpningselementene er rett klosset, og at dekorprofilene sitter fast.

PENDULUM SWING TEST

LINK TIL VIDEO: [HTTPS://BIT.LY/32WF20G](https://bit.ly/32WF20G)





YDEEVNEDEKLARATION

Saint-Gobain - Building Glass Europe
Les Miroirs, 92096 La Défense, France
1/12/2016

EN 14449:2005+AC:2005

Lamineret glas og lamineret sikkerhedsglas
anvendes som bygningsglas

SGG STADIP PROTECT 55.2
L0101039

NB: 0336, 0497, 0679, 0757, 0809, 1116, 1136, 1154, 1174, 1234, 1322, 1694, 1717, 1750, 1751

Væsentlige egenskaber	AVCP Systems	Ydeevne
til brug ved anvendelse ved krav om sikkerhed i tilfælde af brand:		
Modstand mod brand	1	NPD
Reaktion ved brand	3,4	NPD
Ekstern brandmodstand	3,4	NPD
anvendes som skudsikkert eller eksplosionssikkert glas		
Modstand mod skud	1	NPD
Modstand mod eksplosion	1	NPD
anvendes ved særlige krav om sikkerhed ved brug		
Modstand mod indbrud	3	P2A
Pendultest (personsikkerhed)	3	1B1
Modstand mod pludselige temperatursvingninger og temperaturgradienter	K	40
Vind-, sne- og langtidslast	mm	11
bruges til lydreduktion		
Direkte luftbåren Lydreduktion	dB	36(-1;-2)
bruges for at spare energi		
Emissivitet ϵ_e	3	0.89
U-værdi	W/(m ² .K)	NPD
Sollystransmittans τ_s	3	0.89
Sollysreflektans $\rho_{s,p}$	3	0.08 / 0.08
Solenergitransmittans τ_e	3	0.76
Solenergireflektans $\rho_{e,p}$	3	0.07 / 0.07
g-værdi	3	0.80
Holdbarhed	3	PASS

NPD : Ingen ydelse fastslået

1. Identification number of the certification body.

5 mm / 2 PVB CLEAR / 5 mm

Ydeevnen for byggevareren er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne.**Denne ydeevnedeklaration udstedes på eneansvar af fabrikanten.****Underskrevet for fabrikanten og på dennes vegne af:**

Christophe Lengereau
Marketing Director Building Glass Europe

1/12/2016
LA DEFENSE, FRANCE

Certificate of Compliance



No. OP160805.GJATU35

Technical Construction File no. SCC(16)-41107A-288-10

Certificate's
Holder:

Guangdong JMA Aluminium Profile
Factory (Group) Co., Ltd.
Nanhai NON-FERROUS Metals Industrial Park,
Xiaotang, Shishan Town, Nanhai District, Foshan
City, Guangdong, China.

Certification ECM
Mark:



Product:
Model(s):

Aluminium Alloy Profile
Mill Finish, Anodizing, Powder Coating

Verification to:

Standard:
EN 15088:2005

related to CE Directive(s):
R 305/2011 (Regulation for the Marketing of
Construction Products)

Remark: The product(s) has been verified on a voluntary basis. The product(s) satisfies the requirements of the Certification Mark of ECM, in reference to the above listed Standard(s). The above Compliance Mark can be affixed on the product(s) accordingly to the ECM regulation about its release and its use. The regulation can be found at www.entecerma.it. This Certificate of Compliance can be checked for validity at www.entecerma.it.

This verification doesn't imply assessment of the production of the product(s).

Additional information, clarification about the **CE** Marking:



We attest that a TCF for the **CE** Marking process is in place. Whereas the Manufacturer is Responsible to start the **CE Marking Certification Procedure** through an appointed Notified Body and the perform all the necessary activities, as required by the Directive and accepted by the Notified Body, before placing the **CE** Mark on the product(s).

Date of issue 05 August 2016

Expiry date 04 August 2021

Chief Manager
Tim Mahan



Deputy Manager
Viola Miller



Ente Certificazione Macchine Srl

Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle – 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY

☎ +39 051 6705141 📠 +39 051 6705156 ✉ info@entecerma.it 🌐 www.entecerma.it

Besøksadresse
Østre Aker Vei 260, 0976 Oslo

Postadresse
Postboks 40 Haugenstua, 0915 Oslo

Telefon
22 16 88 00

Org.nr
967 013 056

www.optimera.no