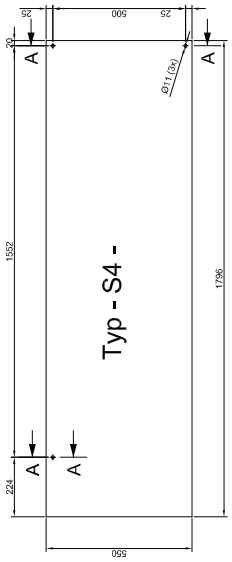
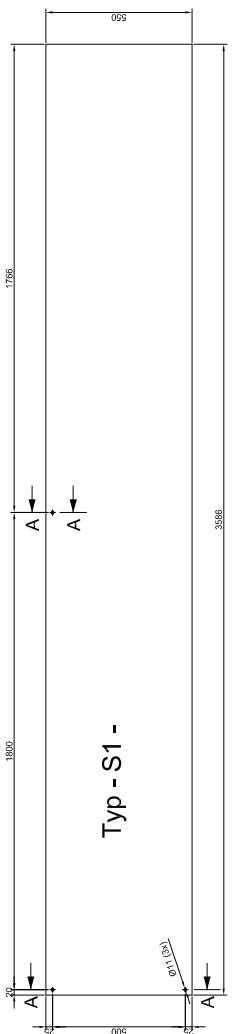


Typ - N -

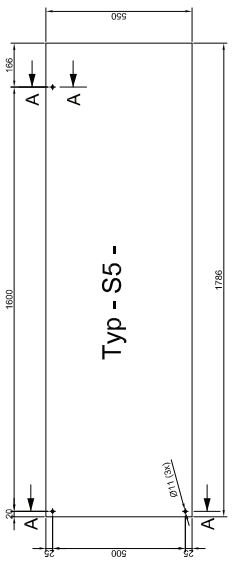
TIPUS DE VIDRE A SUBSTITUIR



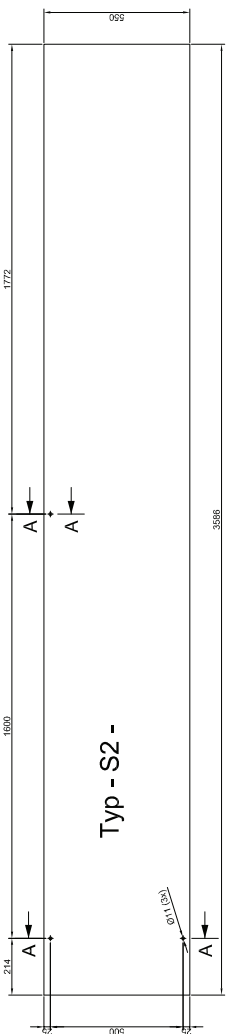
Typ - S4 -



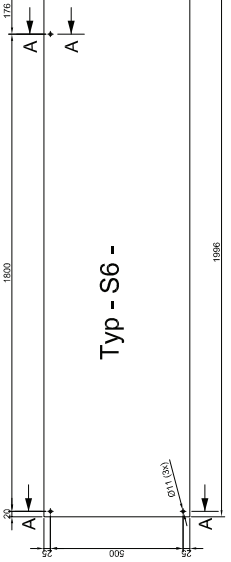
Typ - S1 -



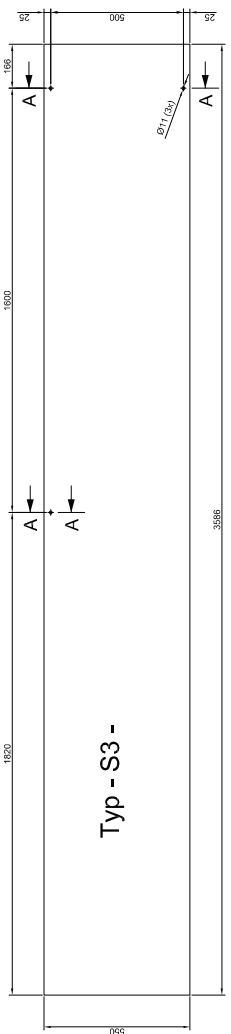
Typ - S5 -



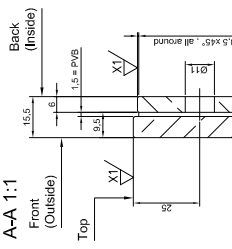
Typ - S2 -



Typ - S6 -



Typ - S3 -



A-A 1:1

DETALL SECCIÓ DEL VIDRE

Typ	Piece =
- N -	228 x
- S1 -	28 x
- S2 -	71 x
- S3 -	14 x
- S4 -	14 x
- S5 -	36 x
- S6 -	7 x
Total =	398 x

X/ = polished edge all around  
 Glasstyp : ESG-H  
 Glass offset : max. 1,5 mm  
 Material : laminated sheet glass (EN ISO 12543) with PVB-oli., 1,52 mm outside + 3 mm float fully toughened + HIST (DIN EN 12220 + 14173) inside : 6 mm float fully toughened (DIN EN 1863)

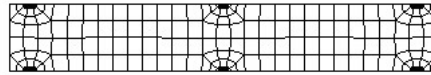
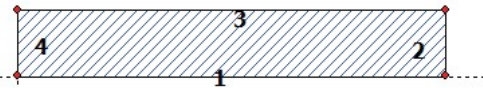
PVB interlayer, ist to be cut back to provide an even appearance to all edges

CARACTERÍSTIQUES DEL VIDRE I COMPOSICIÓ

Entwurf:  Ausführung:  Montage:  Baubild:   
 Zeichnungs-Nr.: VIB-D-10.01 © C&T International Licensing Limited 2016  
 Projekt-Nr.:  
 2018 | Tag | Name | Maßstab: 1:10 (1:1)  
 Gez. | 29.05. | C. Lehmann  
 Bearb. | | | Format: A1  
 Blatt | | |  
**COMIT** Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m  
 BV-Villa Uronia Barcelona  
 Beschreibung: Glas: Iouire  
 ISO 2768-m  
 Gezeichnet:  gezeichnet:   
 Gezeichnet:  gezeichnet:

CRISTALES CERRADOS

**SJ MEPLA Protocole de calcul:**



**Géométrie:**

Bord	Point de rive		Centre de l'arc		Direction de rotation
	mm	mm	mm	mm	
1	0.00	0.00			+/-
2	3586.00	0.00			
3	3586.00	550.00			
4	0.00	550.00			

**Appuis:**

**Appuis linéaires élastiques:**

Nr	de		à		Module d'E.	Largeur	Hauteur	Contact
	x	y	x	y				
1	3420.00	0.00	3420.00	550.00	60.00	65.00	3.00	1
2	1793.00	0.00	1793.00	550.00	60.00	65.00	3.00	1
3	166.00	0.00	166.00	550.00	60.00	65.00	3.00	1

**Appuis de ressort:**

Paquet	Couche	x y z			C_x C_y		C_z	C_φ	C_θ
		mm	mm	mm	N/mm	N/mm			
1	1	1793.0	0.0	0.0	1.000e+005	1.000e+005	0.000e+000	0.00e+000	0.00e+000
1	1	358.0	0.0	0.0	1.000e+005	1.000e+005	0.000e+000	0.00e+000	0.00e+000

Ce protocole a été créé avec SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Allemagne.

1	1	3227.0	0.0	0.0	0.000e+000	1.000e+004	0.000e+000	0.00e+000	0.00e+000
---	---	--------	-----	-----	------------	------------	------------	-----------	-----------

**Fixation ponctuelle:**

Position des fixations ponctuelle:

Référence	Position			Rigidité du ressort au pieds de la fixation				
	x	y	z	C_x	C_y	C_z	C_φ	C_θ
1	3420.00	550.00	5.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008
1	1793.00	550.00	5.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008
1	166.00	550.00	5.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008
1	3420.00	0.00	5.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008
1	1793.00	0.00	5.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008
1	166.00	0.00	20.00	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+004	1.000e+008	1.000e+008

Type de fixation ponctuelle:

Référence	Type	Largeur	Profondeur	Mod.d'E.	Mod.d'E.	Épaisseur	Épaisseur
	Disque	Disque	Disque	Arrête	Disque	Arrête	
1	4	65.00	20.00	60.00	500.00	3.00	2.00

Les fixations du types 3, 4 ou 7 sont rigides autour de l'axe rotation z.

Référence de fixation ponctuelle:

Référence	Producteur/Nom
1	Pince de forme rectangulaire

Définition du contact:

Sans approche de contact entre douille/protection des arrêtes et verre  
 Sans approche du contact rondelle - verre

**Couches :****Ordre des couches :**

Paquet	Couche	Description
1	3	Verre trempé
1	2	PVB Chargement longue durée
1	1	Verre trempé

**Paramètres caractéristique :**

Paquet	Couche	M.d'E. N/mm <sup>2</sup>	$\nu$	Épaisseur mm	Densité kg/m <sup>3</sup>	$\alpha t$ 1/K	$\Delta T$ K
1	3	70000.00	0.23	8.00	2550.00	1.0000e-005	0.00
1	2	0.03	0.50	1.50	1070.00	8.0000e-005	0.00
1	1	70000.00	0.23	6.00	2550.00	1.0000e-005	0.00

**Charges :****Charges réparties :**

- distribué de manière constante:

Paquet	pression N/mm <sup>2</sup>
1	1.14400e-003

**Poids propre :**

Inclination du plan: 0.00° degré

Direction de la force de gravité [9.81 m/s<sup>2</sup>]:

Vx	Vy	Vz
0.00000	0.00000	-1.00000

Ce protocole a été créé avec SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Allemagne.

**Mode de calcul :**

géométriquement linéaire  
calcul statique

**Donnés caractéristiques du maillage des éléments finis :**

Taille d'élément	: 120.0 mm
Nombre d'éléments	: 470
Nombre de noeuds	: 1429 (par paquet)
Nombre d'inconnu	: 12837

**Résultat du calcul :****Déformations maximales et minimales w :**

Paquet	- Position-		Déformation w
	x	y	
	mm	mm	mm
1	3586.00	275.00	-0.83 (min)
	2658.59	550.00	4.54 (max)

**Contrainte de traction principale maximale :**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1	3	187.49	8.51	25.31
1	1	187.49	8.51	19.57

**Contrainte de pression principale minimale :**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>

Ce protocole a été créé avec SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Allemagne.

1	3	187.49	8.51	-25.30
1	1	187.49	8.51	-19.59

**Contrainte Von Mises maximale:**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1	3	187.49	8.51	25.13
1	1	187.49	8.51	19.32

**Contraintes maximales et minimales dans les appuis linéaires élastiques:**

Nr.	$\sigma$	Force de la réaction	
	N/mm <sup>2</sup>	(Fz)	N
1	0.018 (max)	343.47	
	-0.004 (min)		
2	0.000 (max)	0.00	
	0.000 (min)		
3	0.018 (max)	343.50	
	-0.004 (min)		

**Paramètres maximales et minimales:**

x	y	$\sigma$
mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
166.00	93.50	0.018 (max)
166.00	38.50	-0.004 (min)

**Forces des ressorts et déformations au pieds de la fixation :**

u	v	w	$\phi$	$\theta$	Fx	Fy	Fz	M <sub><math>\phi</math></sub>	M <sub><math>\theta</math></sub>
mm	mm	mm	rad	rad	N	N	N	Nmm	Nmm
(x: 3420.00 y: 550.00)									
0.00	0.00	0.00	3.192e-004	3.501e-006	0.00	0.05	27.49	31922.19	350.12

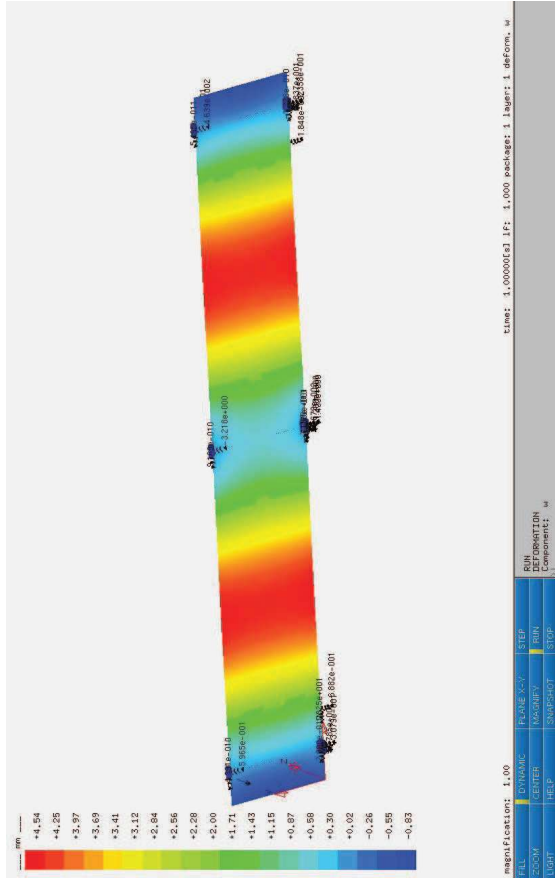
Ce protocole a été créé avec SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Allemagne.

(x: 1793.00 y: 550.00)										
0.00	-0.00	0.04	-1.459e-008	8.656e-005	0.00	-3.22	367.89	-1.46	8655.62	
(x: 166.00 y: 550.00)										
-0.00	0.00	0.00	-3.194e-004	3.528e-006	-0.00	0.60	27.98	-31944.84	352.82	
(x: 3420.00 y: 0.00)										
-0.00	0.00	0.00	3.195e-004	-3.533e-006	-0.00	0.24	28.37	31948.28	-353.35	
(x: 1793.00 y: 0.00)										
-0.00	0.00	0.04	-5.130e-010	-8.639e-005	-0.00	1.43	367.88	-0.05	-8639.15	
(x: 166.00 y: 0.00)										
0.00	0.00	0.00	-3.193e-004	-3.591e-006	0.00	0.31	27.85	-31929.46	-359.10	

**Ressorts:**

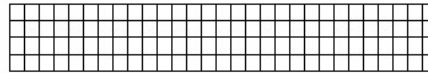
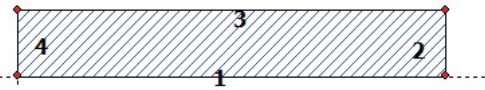
Paquet	Couche	u	v	w	$\phi$	$\theta$	Fx	Fy	Fz	M <sub><math>\phi</math></sub>	M <sub><math>\theta</math></sub>
(x / y)		mm	mm	mm	rad	rad	N	N	N	Nmm	Nmm
( 1793.00 / 0.00 )											
1	1	-0.00	0.00	-0.00	-0.0000	-0.0041	-13.25	1.27	-0.00	-0.00	-0.00
( 358.00 / 0.00 )											
1	1	0.00	-0.00	1.18	-0.0083	-0.0008	13.25	-0.69	0.00	-0.00	-0.00
( 3227.00 / 0.00 )											
1	1	-0.00	0.00	1.19	0.0084	-0.0008	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00

Ce protocole a été créé avec SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Allemagne.





**SJ MEPLA Protocole de calcul:**



**Géométrie:**

Bord	Point de rive		Centre de l'arc		Direction de rotation
	mm	mm	mm	mm	+/-
1	0.00	0.00			
2	3586.00	0.00			
3	3586.00	550.00			
4	0.00	550.00			

**Appuis:**

**Appuis linéaires élastiques:**

Nr	de		à		Module d'E.	Largeur	Hauteur	Contact
	x	y	x	y				
1	3586.00	0.00	3586.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1
2	1793.00	0.00	1793.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1
3	0.00	0.00	0.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1

**Couches:**

**Ordre des couches:**

Paquet	Couche	Description
1	3	Verre trempé

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

1	2	PVB Chargement longue durée
1	1	Verre trempé

**Paramètres caractéristique:**

Paquet	Couche	M.d'E.	v	Épaisseur	Densité	αt	ΔT
		N/mm <sup>2</sup>		mm	kg/m <sup>3</sup>	1/K	K
1	3	70000.00	0.23	8.00	2550.00	1.0000e-005	0.00
1	2	0.03	0.50	1.50	1070.00	8.0000e-005	0.00
1	1	70000.00	0.23	6.00	2550.00	1.0000e-005	0.00

**Charges:**

**Charges réparties:**

- distribué de manière constante:

Paquet	pression
	N/mm <sup>2</sup>
1	-1.14000e-003

**Poids propre:**

Inclination du plan: 0.00° degré

Direction de la force de gravité [9.81 m/s<sup>2</sup>):

Vx	Vy	Vz
0.00000	0.00000	-1.00000

**Mode de calcul:**

géométriquement linéaire  
calcul statique

**Donnés caractéristiques du maillage des éléments finis:**

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

Taille d'élément : 120.0 mm  
 Nombre d'éléments : 116  
 Nombre de noeuds : 531 (par paquet)  
 Nombre d'inconnu : 4779

**Résultat du calcul:**

**Déformations maximales et minimales w:**

Paquet	- Position -		Déformation
	x	y	
	mm	mm	mm
1	741.93	550.00	-19.47 (min)
	1793.00	550.00	0.00 (max)

**Contrainte de traction principale maximale:**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1	3	1793.00	290.50	37.53
1	1	1840.89	259.50	28.15

**Contrainte de pression principale minimale:**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1	3	1793.00	290.50	-37.52
1	1	1840.89	259.50	-28.16

**Contrainte Von Mises maximale:**

Paquet	Couche	x	y	$\sigma$
		mm	mm	N/mm <sup>2</sup>

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

1	3	1745.11	259.50	34.01
1	1	1793.00	290.50	25.52

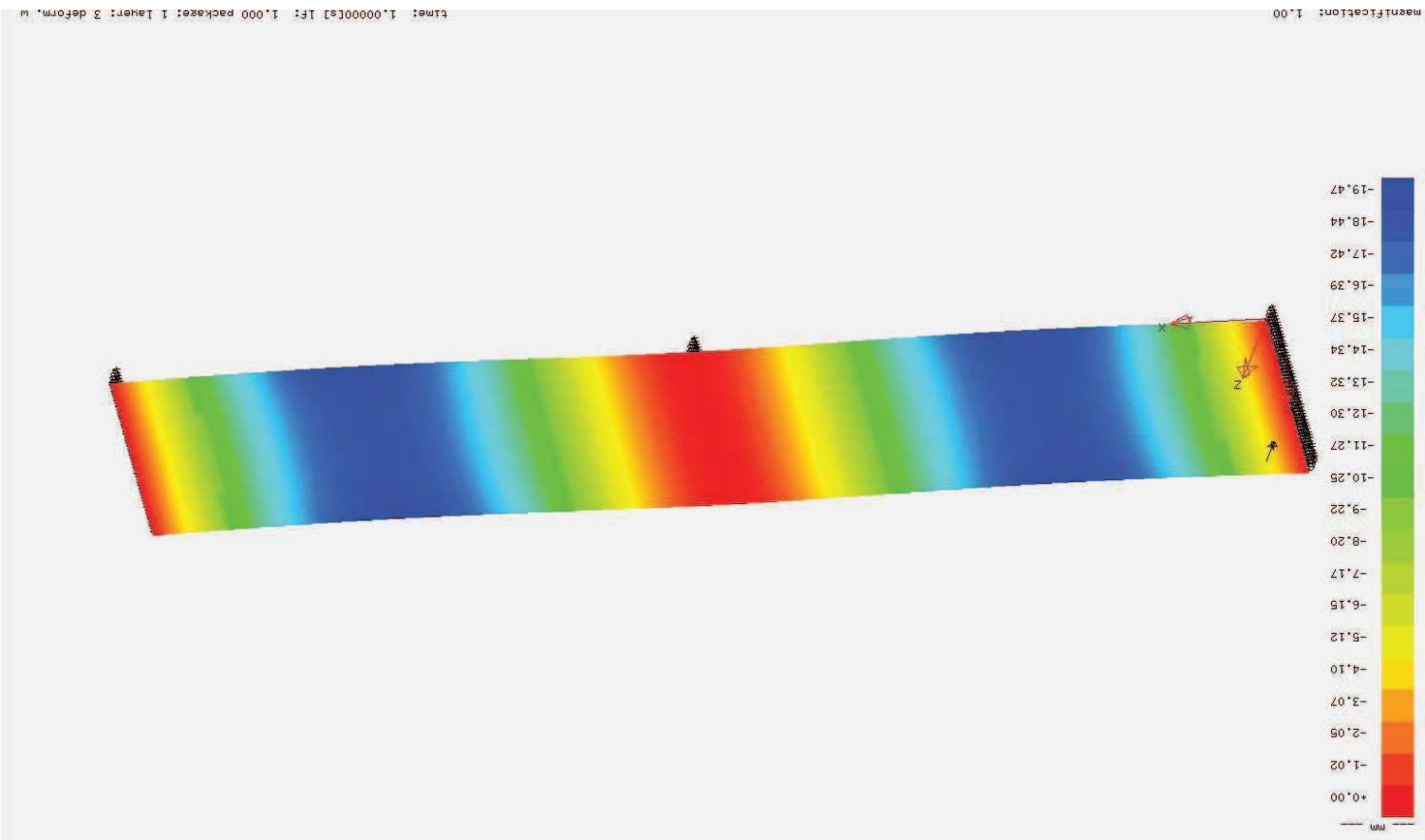
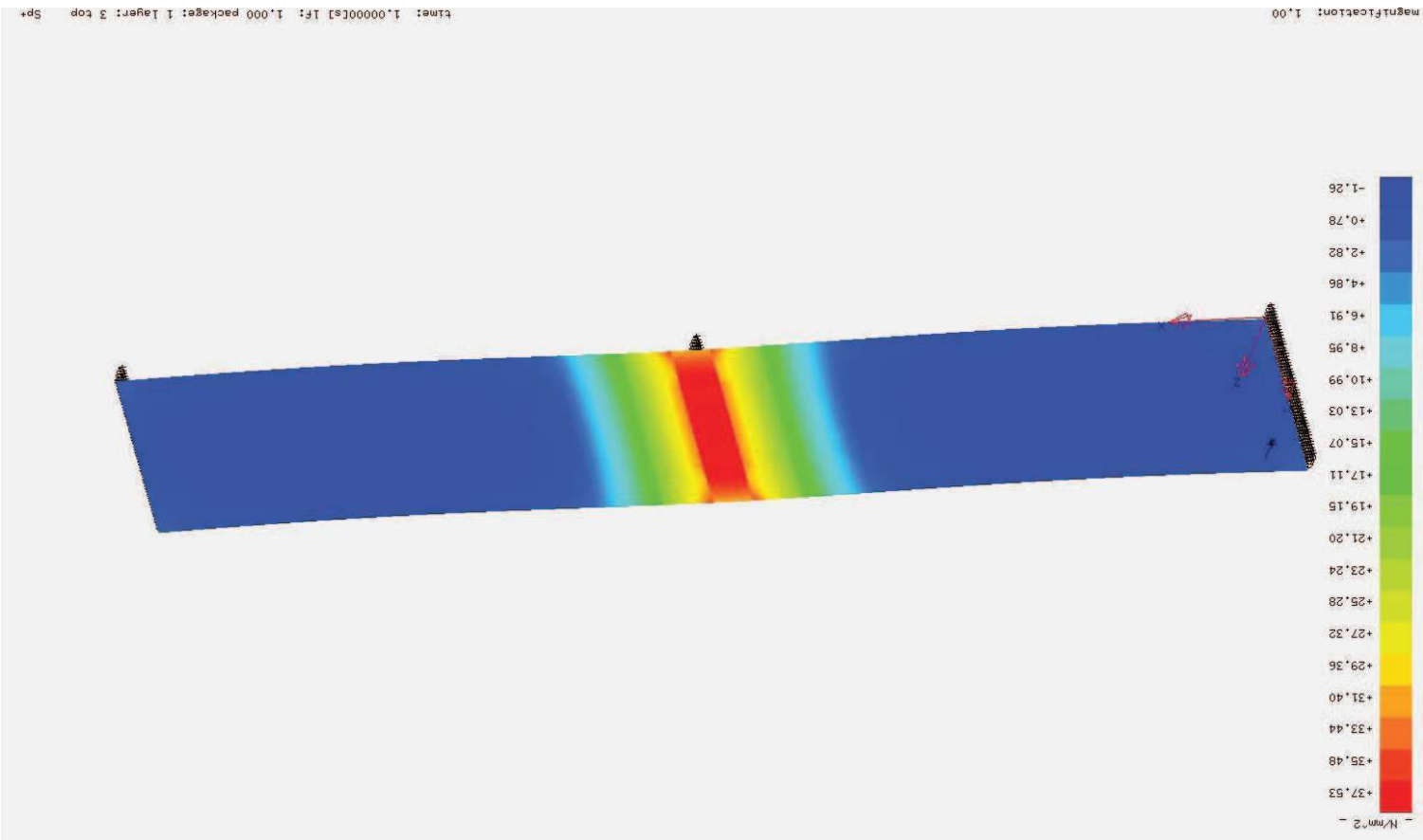
**Contraintes maximales et minimales dans les appuis linéaires élastiques:**

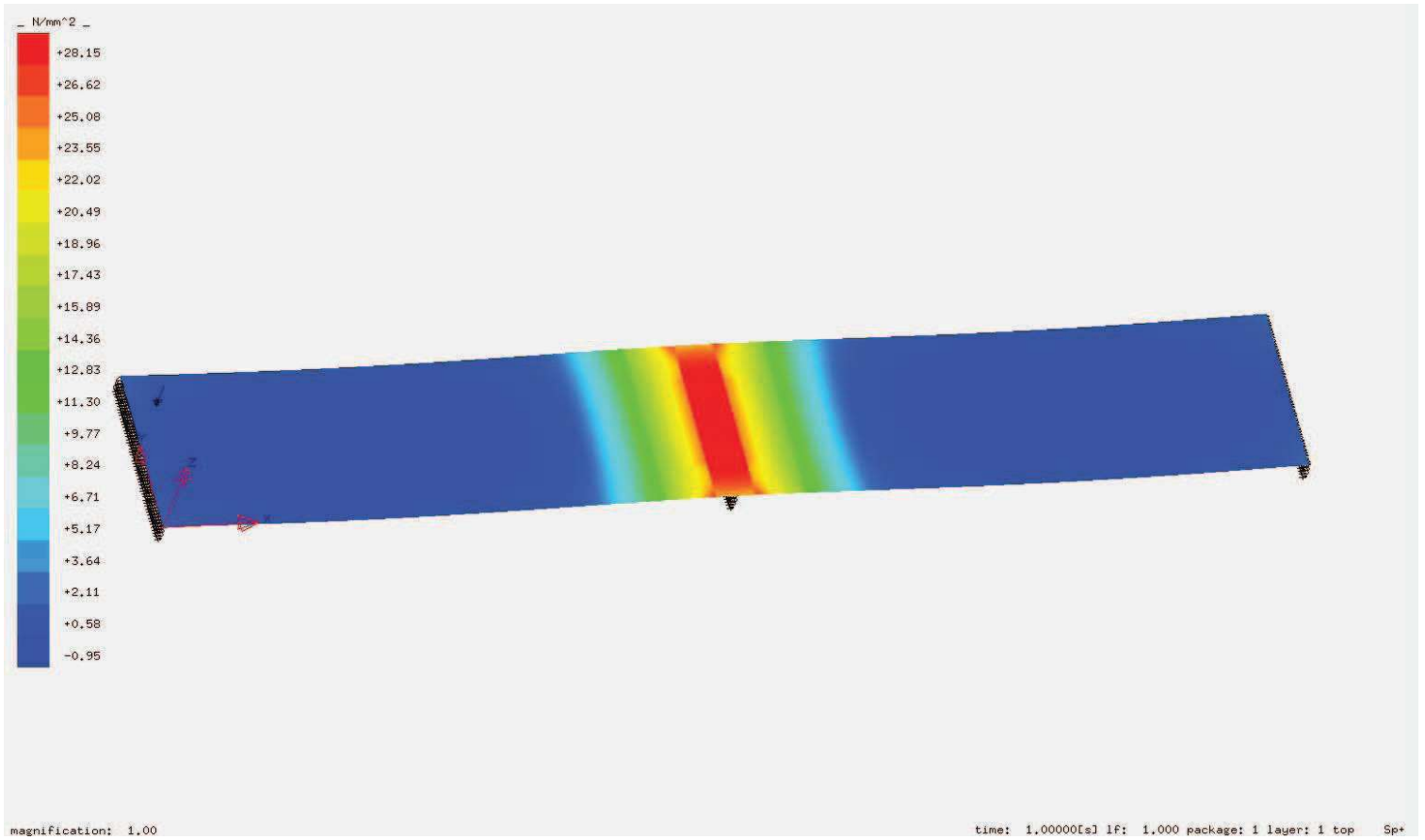
Nr.	$\sigma$ Force de la réaction	
	N/mm <sup>2</sup>	(Fz) N
1	0.003 (max)	-557.09
	-0.091 (min)	
2	0.646 (max)	-1856.24
	-0.430 (min)	
3	0.003 (max)	-557.09
	-0.091 (min)	

**Paramètres maximales et minimales:**

x	y	$\sigma$
mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1793.00	544.50	0.646 (max)
1793.00	478.50	-0.430 (min)

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.





**SJ MEPLA** Protocole de calcul:



**Géométrie:**

Bord	Point de rive		Centre de l'arc		Direction de rotation
	mm	mm	mm	mm	+/-
1	0.00	0.00			
2	3586.00	0.00			
3	3586.00	550.00			
4	0.00	550.00			

**Appuis:**

**Appuis linéaires élastiques:**

Nr	de		à		Module d'E.	Largeur	Hauteur	Contact
	x	y	x	y	N/mm <sup>2</sup>	mm	mm	
1	3586.00	0.00	3586.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1
2	1793.00	0.00	1793.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1
3	0.00	0.00	0.00	550.00	10000.00	50.00	3.00	1

**Couches:**

**Ordre des couches:**

Paquet	Couche	Description
1	3	Verre trempé

1	2	PVB Chargement longue durée
1	1	Verre trempé

**Paramètres caractéristique:**

Paquet	Couche	M.d'E. N/mm <sup>2</sup>	v	Épaisseur mm	Densité kg/m <sup>3</sup>	αt 1/K	ΔT K
1	3	70000.00	0.23	8.00	2550.00	1.0000e-005	0.00
1	2	0.03	0.50	1.50	1070.00	8.0000e-005	0.00
1	1	70000.00	0.23	6.00	2550.00	1.0000e-005	0.00

**Charges:**

**Charges réparties:**

- distribué de manière constante:

Paquet	pression N/mm <sup>2</sup>
1	-1.14000e-003

**Mode de calcul:**

géométriquement linéaire  
calcul statique

**Donnés caractéristiques du maillage des éléments finis:**

Taille d'élément	: 120.0 mm
Nombre d'éléments	: 116
Nombre de noeuds	: 531 (par paquet)
Nombre d'inconnu	: 4779

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

**Résultat du calcul:**

**Déformations maximales et minimales w:**

Paquet	- Position-		Déformation w
	x mm	y mm	
1	741.93	0.00	-14.74 (min)
	1793.00	550.00	0.00 (max)

**Contrainte de traction principale maximale:**

Paquet	Couche	x mm	y mm	σ N/mm <sup>2</sup>
1	3	1793.00	290.50	28.41
1	1	1745.11	290.50	21.31

**Contrainte de pression principale minimale:**

Paquet	Couche	x mm	y mm	σ N/mm <sup>2</sup>
1	3	1793.00	290.50	-28.40
1	1	1745.11	290.50	-21.32

**Contrainte Von Mises maximale:**

Paquet	Couche	x mm	y mm	σ N/mm <sup>2</sup>
1	3	1840.89	290.50	25.74
1	1	1793.00	290.50	19.32

**Contraintes maximales et minimales dans les appuis linéaires élastiques:**

Nr.	σ Force de la réaction N/mm <sup>2</sup>	(Fz) N

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

1	0.002 (max)	-421.71
	-0.069 (min)	
2	0.491 (max)	-1405.07
	-0.324 (min)	
3	0.002 (max)	-421.71
	-0.069 (min)	

Paramètres maximales et minimales:

x	y	$\sigma$
mm	mm	N/mm <sup>2</sup>
1793.00	544.50	0.491 (max)
1793.00	478.50	-0.324 (min)

Esta impresión se ha elaborado mediante el programa SJ MEPLA. Copyright 2000-2013 by SJ Software GmbH Aachen, Alemania.

