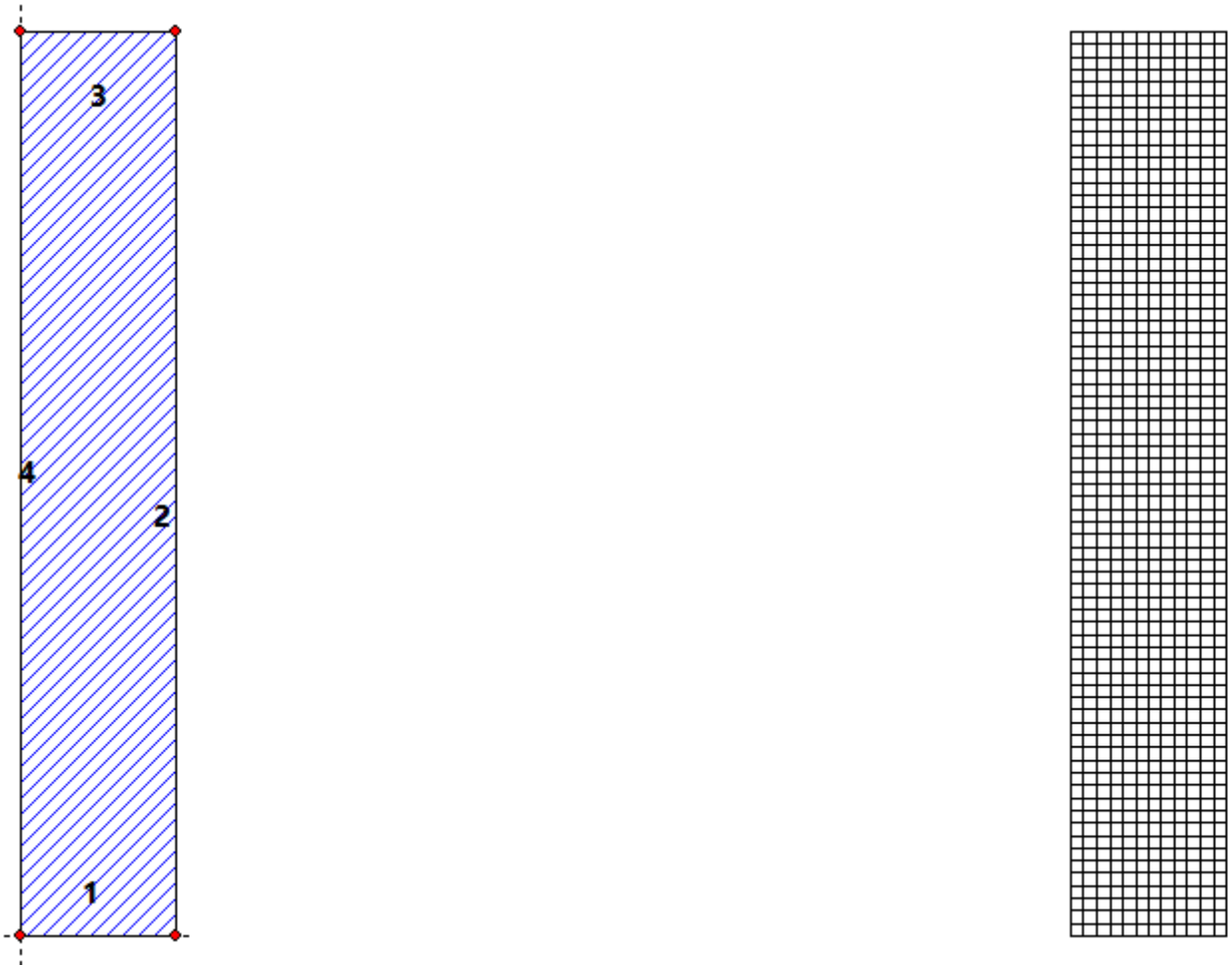
SJ MEPLA Berechnungsprotokoll:



Geometrie:

Rand	Randpunkt		Bogenmitte		Drehrichtung
	mm	mm	mm	mm	+/-
1	0.00	0.00			
2	1000.00	0.00			

Dieser Ausdruck wurde durch das Programm SJ MEPLA erstellt. Copyright 2000-2026 by SJ Software GmbH Aachen, Germany.

3	1000.00	5760.00
4	0.00	5760.00

Lager:

Randlager:

Rand	Lagerungsart		
1	w	: fest - u,v,φ,θ	: frei (gelenkig)
2	w	: fest - u,v,φ,θ	: frei (gelenkig)
3	w	: fest - u,v,φ,θ	: frei (gelenkig)
4	w	: fest - u,v,φ,θ	: frei (gelenkig)

Federlager:

Paket	Schicht	x	y	z	C_x	C_y	C_z	C_φ	C_θ
		mm	mm	mm	N/mm	N/mm	N/mm	Nmm	Nmm
1	1	0.0	0.0	0.0	1.000e+00	1.000e+00	0.000e+00	0.00e+00	0.00e+00
1	1	1000.0	0.0	0.0	0.000e+00	1.000e+00	0.000e+00	0.00e+00	0.00e+00

Schichten:

Schichtenaufbau:

Paket	Schicht	Beschreibung
1	1	TVG

Kennwerte:

Paket	Schicht	E-Mod.	ν	Dicke	Dichte	αt	ΔT
		N/mm²		mm	kg/m³	1/K	K
1	1	70000.00	0.23	16.00	2550.00	1.0000e-05	0.00

Lasten:

Flächenlasten:

- konstant verteilt:

Paket	Druck
	N/mm²
1	0.00000e+00

Eigengewicht:

Neigungswinkel der Scheibe: 0.00° Grad

Dieser Ausdruck wurde durch das Programm SJ MEPLA erstellt. Copyright 2000-2026 by SJ Software GmbH Aachen, Germany.

Richtungsvektor der Erdbeschleunigung [g = 9.81 m/s²]:

ex	ey	ez
0.00000	0.00000	-1.00000

Pendelschlag: (auf Glasscheibenpaket 1)

Aufschlagpunkt

x	y	Fallhöhe
mm	mm	mm
250.00	250.00	200.0

Geschwindigkeit	Starthöhe
mm/s	mm
-1980.91	3.76

Pendelkörper: (Zwillingsreifen, DIN EN 12600)

Reifenradius	: 51 mm
Außenradius	: 194.5 mm
Luftdruck	: 3.5 - 4.0 bar
Gewicht	: 50.00 kg

Reifen-Steifigkeiten: (aus Versuchen ermittelt)

nicht-lineare Federkennlinie

C = 300.0 + 2.0 * |dw| [N/mm]

Berechnungsverfahren:

geometrisch nicht-linear (Ansatz großer Verformungen quer zur Plattenebene)

dynamische Berechnung

Kenndaten des finiten Element Netzes:

Elementgröße	: 80.0 mm
Anzahl der Elemente	: 864
Anzahl der Knoten	: 3625 (pro Paket)
Anzahl der Unbekannten	: 17789

Extremwerte der dynamischen Berechnung: Dauer 0.08000 [s]

Minimale und maximale Verformung:

	--- Ort ---		Verformung
Paket	x	y	w
	mm	mm	mm

Dieser Ausdruck wurde durch das Programm SJ MEPLA erstellt. Copyright 2000-2026 by SJ Software GmbH Aachen, Germany.

1	375.00	400.00	-2.17 (min)
	541.67	3080.00	0.30 (max)

Maximale Hauptzugspannung:

Paket	Schicht	x	y	σ
		mm	mm	N/mm²
1	1	240.61	230.98	37.64

Pendel:

Kraft	Beschl.	w (Stoßpunkt)
N	m/s²	mm
0.00	162.39	0.09 (max)
-8119.68	0.00	-1.83 (min)

Federn:

Paket	Schicht	u	v	w	φ	θ	Fx	Fy	Fz	M_φ	M_θ	
		mm	mm	mm	rad	rad	N	N	N	Nmm	Nmm	
(x: 0.00 y: 0.00)												
1	1	0.00	0.00	0.00	0.0002	0.0002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(max)
1	1	-0.00	-0.00	0.00	-0.0000	-0.0000	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	(min)
(x: 1000.00 y: 0.00)												
1	1	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.0001	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	(max)
1	1	-0.00	-0.00	0.00	-0.0001	-0.0000	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	(min)

Dieser Ausdruck wurde durch das Programm SJ MEPLA erstellt. Copyright 2000-2026 by SJ Software GmbH Aachen, Germany.