

Obsah

Základní data , použité materiály	2
Výpis materiálu	2
Uzly	2
Pruty	3
Průřez. charakteristiky , standardní popis , použité průřezy	3
Podpory & Podloží	3
Zatěžovací stavy	4
Skupina nahodilých zatížení	4
Osamělá zatížení	4
Spojité zatížení	4
Kombinace	5
Protokol o výpočtu.	5
Reakce. Únos. kombi : 1/3	7
Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1/2	7
Vnitřní síly - M na prutu(ech). Únos. kombi : 1/3	8
Vnitřní síly - V na prutu(ech). Únos. kombi : 1/3	8

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : palubka podla

Autor : ProjekceGrygera

Základní data

Typ konstrukce : Rám XZ

Počet uzlů :	3
Počet prutů :	2
Počet maker 1D:	1
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	1
Počet stavů :	4
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
jehlicnate-S1		
Modul E	10000.00 MPa	
Poissonův souč.	0.00	
Objemová hmotnost	370.000 kg/m^3	
Roztažnost	0 mm/m.K	

Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/2

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	OBD (120,50)	jehlicnate-S1	2.22	1.50	3.33

Celková hmotnost konstrukce : 3.33 kg

Nátěrová plocha : 0.51 m^2

Uzly

uzel	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	1.500	0.000
3	0.750	0.000

Projekt : ZUŠ Krnov

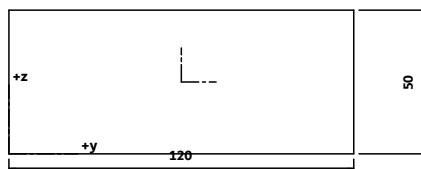
Popis : palubka podia

Autor : ProjekceGrygera

Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	3	0.750	0.00	1 - OBD (120,50)	jehlicnate-S1
	2	3	2	0.750	0.00	1 - OBD (120,50)	jehlicnate-S1

Průřezy



OBD (120,50)

Průřez č. 1 - OBD (120,50)

Materiál : 41 - jehlicnate-S1

A	: 6.000000e+003 mm^2		
Ay/A	: 0.833	Az/A	: 0.833
Iy	: 1.250000e+006 mm^4	Iz	: 7.200000e+006 mm^4
Iyz	: 0.000000e+000 mm^4	It	: 3.638100e+006 mm^4
Iw	: 0.000000e+000 mm^6		
Wely	: 5.000000e+004 mm^3	Welz	: 1.200000e+005 mm^3
Wply	: 7.500000e+004 mm^3	Wplz	: 1.800000e+005 mm^3
cy	: 60.00 mm	cz	: 25.00 mm
iy	: 14.43 mm	iz	: 34.64 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys	:	340.00 mm	

Druh posudku : Netypický průřez

Podpory

podpora	uzel	typ	Velikost m
1	1	XZ	0.20
2	2	Z	0.20

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : palubka podia

Autor : ProjekceGrygera

podpora	uzel	typ	Velikost m
3	3	Z	0.20

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	vl. váha	1.00	Vlastní váha. Směr -Z
2	stálé	1.00	Stálé - Zatížení
3	nahodilé	1.00	Nahodilé - nahodilé
4	břemeno 3kN	1.00	Nahodilé - nahodilé

Skupina nahodilých zatížení

Jméno
nahodilé

Zatěžovací stav čís. 4 - osamělá zatížení

prut	typ	dx m	exY m	exZ m		X	Y	Z
1	síla kN	0.50 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-2.00

Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.12 -0.12

Zatěžovací stav čís. 3 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.60 -0.60

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : palubka podia

Autor : ProjekceGrygera

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	Zadaná - únosnost hlavní zatížení	1 vl. váha	1.35
		2 stálé	1.35
		3 nahodilé	1.50
2.		4 břemeno 3kN	1.50
		2 stálé	1.35
		1 vl. váha	1.35
3.	Zadaná - použitelnost hlavní zatížení	1 vl. váha	1.00
		2 stálé	1.00
		3 nahodilé	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : $1.35 \cdot ZS1$ / $1.35 \cdot ZS2$ / $1.50 \cdot ZS3$ 2 : $1.50 \cdot ZS4$ / $1.35 \cdot ZS2$ / $1.35 \cdot ZS1$

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : $1.00 \cdot ZS1$ / $1.00 \cdot ZS2$ / $1.00 \cdot ZS3$

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 1 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2$ 2/ 1 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2 + 1.50 \cdot ZS3$ 3/ 2 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2 + 1.50 \cdot ZS4$

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

1/ 1 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2$ 2/ 1 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2 + 1.00 \cdot ZS3$

Protokol o výpočtu.

Lineární výpočet

Počet 2D prvků	0
Počet 1D prvků	2
Počet uzlů sítě	3
Počet rovnic	18
Zatěžovací stavy	ZS 1 vl. váha

Projekt : ZUŠ Krnov

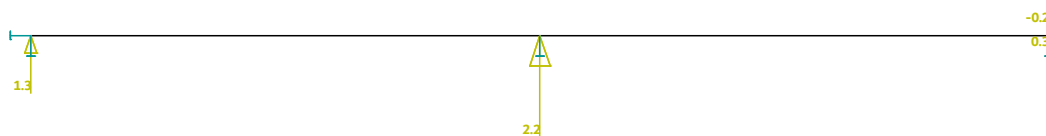
Popis : palubka podia

Autor : ProjekceGrygera

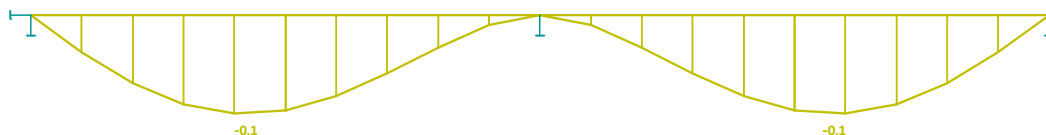
Počet 2D prvků	0
Počet 1D prvků	2
Počet uzlů sítě	3
Počet rovnic	18
ZS 2 stálé	
ZS 3 nahodilé	
ZS 4 břemeno 3kN	
Spuštění výpočtu	25.10.2020 22:08
Konec výpočtu	25.10.2020 22:08

Suma zatížení a reakcí.

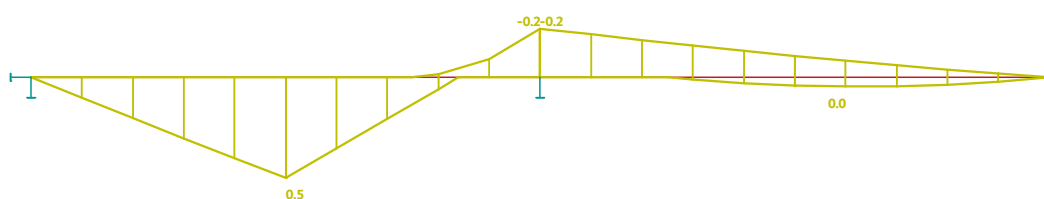
[kN]			X	Y	Z
Zatěžovací stav 1	zatížení		0.0	0.0	-0.0
	reakce v uzlech		0.0	0.0	0.0
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 2	zatížení		0.0	0.0	-0.2
	reakce v uzlech		0.0	0.0	0.2
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 3	zatížení		0.0	0.0	-0.9
	reakce v uzlech		0.0	0.0	0.9
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 4	zatížení		0.0	0.0	-2.0
	reakce v uzlech		0.0	0.0	2.0
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0



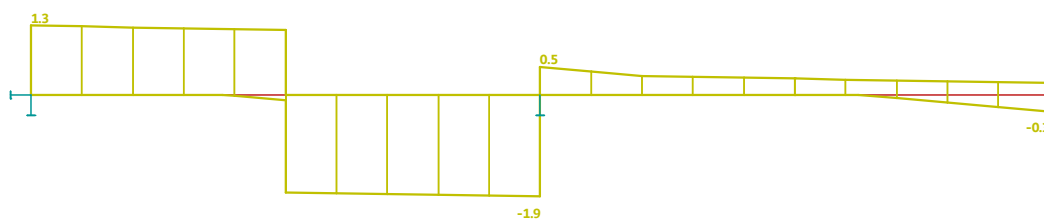
Reakce. Únos. kombi : 1/3



Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1/2



Vnitřní síly - M na prutu(ech). Únos. kombi : 1/3



Vnitřní síly - V na prutu(ech). Únos. kombi : 1/3