

Program : IDA Nexis32 release 3.80.185

sobota 12. prosince 2020

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

## Základní data

Typ konstrukce : Rám XZ

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

## Materiál

Jméno		
B 30		
Modul E	32500.00	MPa
Poissonův souč.	0.15	
Objemová hmotnost	2500.000	kg/m <sup>3</sup>
Roztažnost	0.012	mm/m.K

## Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/1

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	OBD (290,300)	B 30	217.50	5.50	1196.25

Celková hmotnost konstrukce : 1196.25 kg

Nátěrová plocha : 6.49 m<sup>2</sup>

## Uzly

uzel	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	5.500	0.000

## Projekt : ZUŠ Krnov

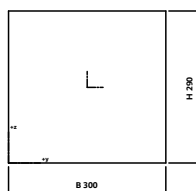
Popis : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

## Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	2	5.500	0.00	1 - OBD (290,300)	B 30

## Průřezy



OBD (290,300)

Průřez č. 1 - OBD (290,300)

Materiál : 8 - B 30

A : 8.700000e+004 mm <sup>2</sup>			
Ay/A :	0.833	Az/A :	0.833
Iy :	6.097250e+008 mm <sup>4</sup>	Iz :	6.525001e+008 mm <sup>4</sup>
Iyz :	0.000000e+000 mm <sup>4</sup>	It :	1.060896e+009 mm <sup>4</sup>
Iw :	0.000000e+000 mm <sup>6</sup>		
Wely :	4.205000e+006 mm <sup>3</sup>	Welz :	4.350000e+006 mm <sup>3</sup>
Wply :	6.307500e+006 mm <sup>3</sup>	Wplz :	6.525001e+006 mm <sup>3</sup>
cy :	150.00 mm	cz :	145.00 mm
iy :	83.72 mm	iz :	86.60 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :	1180.00 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 : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

## Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	ostatní stálé	1.00	Stálé - Zatížení
2	příčka tl. 115 a 175 Liapor	1.00	Stálé - Zatížení
3	nahodilé 3kN/m2	1.00	Nahodilé - učebna

## Skupina nahodilých zatížení

Jméno
učebna

## Zatěžovací stav čís. 2 - osamělá zatížení

makro	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	-12.20

## Zatěžovací stav čís. 1 - 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	-1.70 -1.70

## 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	-2.00 -2.00

## Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	Zadaná - únosnost hlavní zatížení	1 ostatní stálé	1.35
		2 příčka tl. 115 a 175 Liapor	1.35

## Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

Kombi	Norma	Stav	souč.
		3 nahodilé 3kN/m2	1.50
2.	Zadaná - použitelnost hlavní zatížení	1 ostatní stálé	1.00
		2 příčka tl. 115 a 175 Liapor	1.00
		3 nahodilé 3kN/m2	0.60

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.50\*ZS3

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 0.60\*ZS3

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 1 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2

2/ 1 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.50\*ZS3

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

1/ 1 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2

2/ 1 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+0.60\*ZS3

## Protokol o výpočtu.

## Lineární výpočet

Počet 2D prvků	0
Počet 1D prvků	1
Počet uzlů sítě	2
Počet rovnic	12
Zatěžovací stavy	ZS 1 ostatní stálé ZS 2 příčka tl. 115 a 175 Liapor ZS 3 nahodilé 3kN/m2
Spuštění výpočtu	12.12.2020 21:07
Konec výpočtu	12.12.2020 21:07

## Suma zatížení a reakcí.

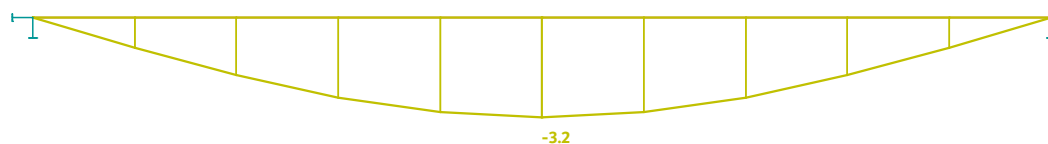
		[kN]	X	Y	Z
Zatěžovací stav	1	zatížení	0.0	0.0	-9.3
		reakce v uzlech	0.0	0.0	9.3
		reakce na liniích	0.0	0.0	0.0
		kontakt 1D	0.0	0.0	0.0

## Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

		[kN]	X	Y	Z
Zatěžovací stav 2	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
	zatížení		0.0	0.0	-12.2
	reakce v uzlech		0.0	0.0	12.2
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 3	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
	zatížení		0.0	0.0	-11.0
	reakce v uzlech		0.0	0.0	11.0
	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



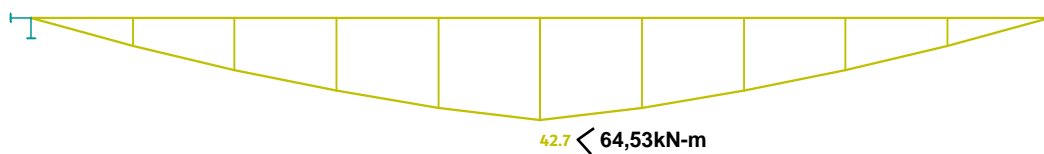
Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1

Projekt : ZUŠ Krnov

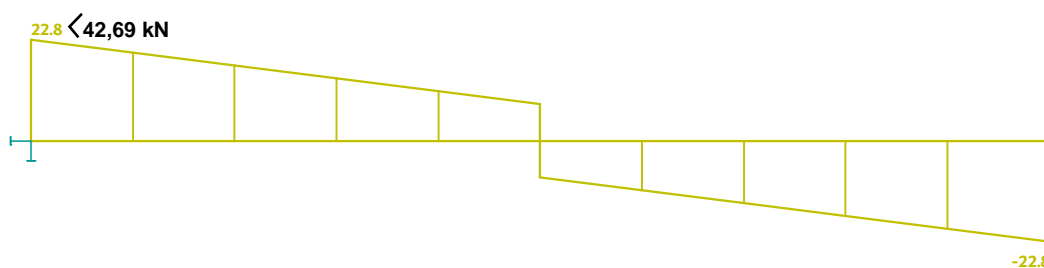
Popis : vnitřní síly od zatížení kolmou příčkou 2

Autor : ProjekceGrygera

---

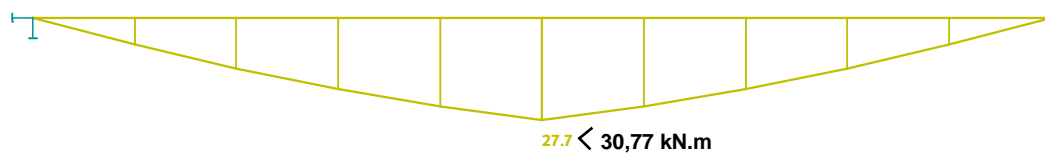


Vnitřní síly - M na prutu(ech). Únos. kombi : 1/2



Vnitřní síly - V na prutu(ech). Únos. kombi : 1/2

---



Vnitřní síly - M na prutu(ech). Použ. kombi : 1/2