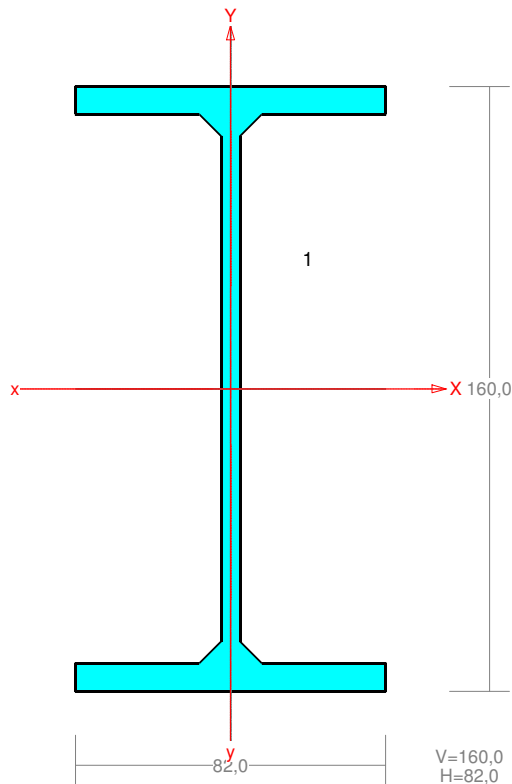


SPRAWDZENIE BELKI STALOWEJ STROPU ISTNIEJĄCEGO
- OBLICZENIA STATYCZNE

PRZEKRÓJ Nr: 1

Nazwa: "belka IPE160"



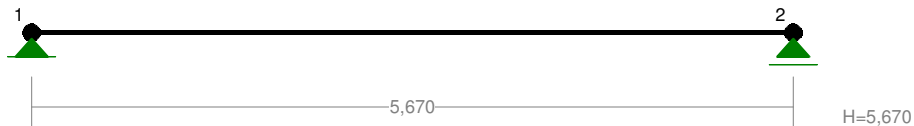
CHARAKTERYSTYKA PRZEKROJU:

Materiał: 3 Stal S235

Gł.centrosie bezwładn. [cm]:	Xc=	4,1	Yc=	8,0
			alfa=	0,0
Momenty bezwładności [cm ⁴]:	Jx=	869,0	Jy=	68,3
Moment dewiacji [cm ⁴]:			Dxy=	0,0
Gł.momenty bezwładn. [cm ⁴]:	Ix=	869,0	Iy=	68,3
Promienie bezwładności [cm]:	ix=	6,6	iy=	1,8
Wskaźniki wytrzymał. [cm ³]:	Wx=	108,6	Wy=	16,7
	Wx=	-108,6	Wy=	-16,7
Powierzchnia przek. [cm ²]:			F=	20,1
Masa [kg/m]:			m=	15,8
Moment bezwładn.dla zginania w płaszcz.ukł. [cm ⁴]:			Jzg=	869,0

Nr.	Oznaczenie	Fi: [deg]	Xs: [cm]	Ys: [cm]	Sx: [cm ³]	Sy: [cm ³]	F: [cm ²]
1	I 160 PE	0	0,00	0,00	0,0	0,0	20,1

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000
2	5,670	0,000

PODPORY:

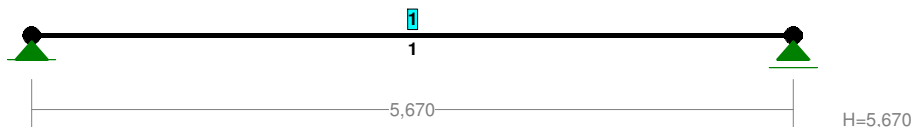
P o d a t n o ś c i

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
2	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy [m]:	Fio [grad]:
B r a k O s i a d a ń				

PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.;

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	5,670	0,000	5,670	1,000	1 belka IPE160

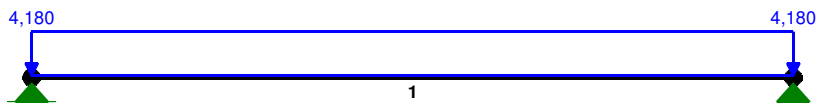
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm2]	Ix[cm4]	Iy[cm4]	Wg[cm3]	Wd[cm3]	h[cm]	Materiał:
1	20,1	869	68	109	109	16,0	3 Stal S235

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm2]	Napręż.gr.: [N/mm2]	AlfaT: [1/K]
3 Stal S235	205000	235,000	1,20E-05

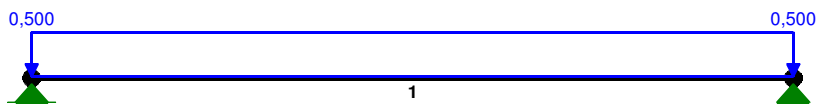
OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: [kN/m]

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A "obc. stałe z szer. 1,25m"			Stałe	$\gamma_f = 1,25$	
1	Liniowe	0,0	4,180	4,180	0,00	5,67

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: [kN/m]

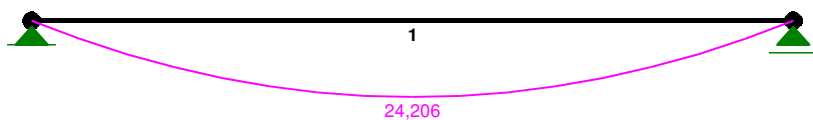
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	B "obc. zmienne z szer. 1,25m"			Zmienne	$\gamma_f = 1,25$	
1	Liniowe	0,0	0,500	0,500	0,00	5,67

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

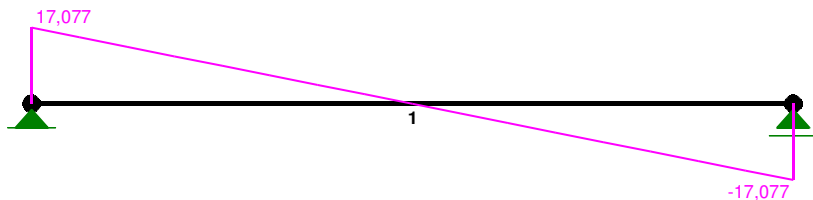
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "obc. stałe z szer. 1,25m"	Stałe		1,25
B - "obc. zmienne z szer. 1,25m"	Zmienne	1	1,00

MOMENTY:



TNĄCE:

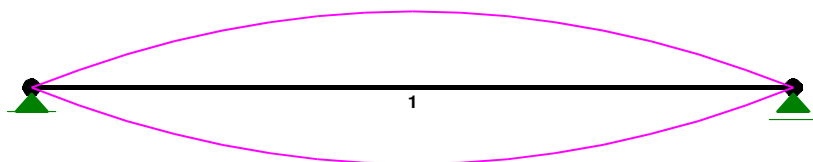


SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	-0,000	17,077	0,000
	0,50	2,835	24,206*	0,000	0,000
	1,00	5,670	-0,000	-17,077	0,000

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:

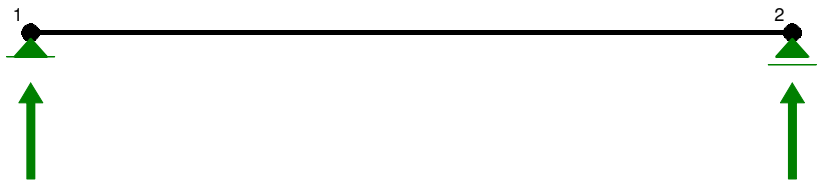


NAPRĘŻENIA: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
[MPa]					
3 Stal S235					
1	0,00	0,000	0,000	-0,000	0,000
	0,50	2,835	-222,843	222,843	0,948*
	1,00	5,670	0,000	-0,000	0,000

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

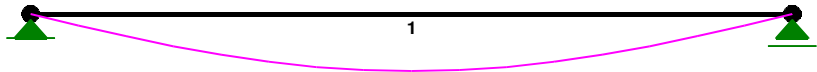


REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,000	17,077	17,077	
2	0,000	17,077	17,077	

PRZEMIESZCZENIA:



DEFORMACJE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F _{Ia} [deg]:	F _{Ib} [deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0000	0,0000	-1,471	1,471	0,0455	124,6