

Grupa 1	Belka (Ćw. Nr2 i 3)						Rurociąg (Ćw. Nr4 i 5)						
	l	b	h	F	E	v	a	g	Tz	Tp	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	λ <sub>z</sub>
	m	m	m	kN	GPa		m	m	deg C	deg C	m	m	
I	10	0,1	0,5	200	210	0,3	2,9	2	105	60	0,55	0,4	1,8
II	9	0,05	0,6	600	220	0,28	3,1	1,7	95	50	0,5	0,4	1,7
III	8	0,06	0,4	700	200	0,29	3,2	1,6	97	55	0,45	0,35	1,6
IV	7	0,2	0,3	500	180	0,27	3,3	1,5	99	45	0,4	0,3	1
V	6	0,15	0,3	400	150	0,26	4	1,8	94	65	0,65	0,5	0,9
VI	5	0,25	0,4	300	120	0,25	4	2,1	98	52	0,7	0,55	1,3
	ρ		Cp				Warianty	To	h		λ <sub>iz</sub>		
ziemia	1800		890				W1	0	16.6		0.033		
izolacja	12		1100				W2	-20	16.6		0.033		
	kg/m <sup>3</sup>		J/(kg*deg)				W3	-20	40		0.033		
	a1	a2					W4	-20	16.6		0.33		
	10	10						deg C	[W/(m <sup>2</sup> *deg)]		[W/(m*deg)]		
	(Ćw. Nr 7)				(Ćw. Nr 8)								
		NT1	NT2			φ <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	T	β	h	T <sub>o</sub>		
		0	180		deg C	0,1	10	100	0,003	16.6	22		

Grupa 2	Belka (Ćw. Nr2 i 3)						Rurociąg (Ćw. Nr4 i 5)						
	l	b	h	F	E	v	a	g	Tz	Tp	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	λ <sub>z</sub>
	m	m	m	kN	GPa		m	m	deg C	deg C	m	m	
I	8,5	0,15	0,5	100	215	0,31	2,9	2	102	65	0,55	0,4	2
II	7,5	0,15	0,4	200	225	0,29	3,1	1,7	101	50	0,55	0,45	2,1
III	6,5	0,12	0,4	300	205	0,29	3,2	1,6	100	55	0,45	0,35	1,8
IV	5,5	0,22	0,35	400	185	0,25	3,3	1,5	99	48	0,45	0,3	1,4
V													
VI													
	ρ		Cp				Warianty	To	h		λ <sub>iz</sub>		
ziemia	2100		970				W1	0	16.6		0.03		
izolacja	36		1200				W2	-15	16.6		0.03		
	kg/m <sup>3</sup>		J/(kg*deg)				W3	-15	40		0.03		
	a1	a2					W4	-15	16.6		0.3		
	9	9						deg C	[W/(m <sup>2</sup> *deg)]		[W/(m*deg)]		
	(Ćw. Nr 7)				(Ćw. Nr 8)								
		NT1	NT2			φ <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	T	β	h	T <sub>o</sub>		
		10	220		deg C	0,12	12	120	0,004	20	25		

Grupa 3	Belka (Ćw. Nr2 i 3)						Rurociąg (Ćw. Nr4 i 5)						
	l	b	h	F	E	v	a	g	Tz	Tp	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	λ <sub>z</sub>
	m	m	m	kN	GPa		m	m	deg C	deg C	m	m	
I	7,2	0,15	0,45	340	205	0,31	2,9	2,1	101	75	0,50	0,4	2,3
II	6,3	0,15	0,34	260	220	0,26	3,1	1,9	100	50	0,50	0,45	1,7
III	6,1	0,12	0,24	350	205	0,29	3,0	1,7	97	65	0,40	0,35	1,6
IV	5,8	0,22	0,45	500	195	0,28	3,3	1,8	99	68	0,40	0,3	1,5
V	4,7	0,5	0,3	600	145	0,25	3,8	2,3	95	58	0,65	0,55	1,8
VI	3,2	0,2	0,5	800	125	0,27	3,7	2,4	96	49	0,70	0,55	1,3
	ρ		Cp				Warianty	To	h		λ <sub>iz</sub>		
ziemia	1800		880				W1	0	16.6		0.023		
izolacja	12		1150				W2	-25	16.6		0.023		
	kg/m <sup>3</sup>		J/(kg*deg)				W3	-25	50		0.023		
	a1	a2					W4	-25	16.6		0.23		
	9,5	9,5						deg C	[W/(m <sup>2</sup> *deg)]		[W/(m*deg)]		
(Ćw. Nr 7)				(Ćw. Nr 8)									
	NT1	NT2			φ <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	T	β	h	T <sub>o</sub>			
	0	380	deg C		0,11	8	110	0,004	20	25			

Grupa 4	Belka (Ćw. Nr2 i 3)						Rurociąg (Ćw. Nr4 i 5)						
	l	b	h	F	E	v	a	g	Tz	Tp	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	λ <sub>z</sub>
	m	m	m	kN	GPa		m	m	deg C	deg C	m	m	
I	6,2	0,1	0,4	540	205	0,3	2,7	2,0	99	72	0,52	0,4	2,2
II	5,3	0,05	0,3	630	220	0,26	2,9	1,7	98	53	0,54	0,45	1,8
III	5,1	0,15	0,4	530	205	0,29	2,8	1,9	97	61	0,45	0,35	1,6
IV	4,8	0,2	0,45	470	195	0,28	3,1	1,8	101	59	0,44	0,3	1,5
V	3,7	0,25	0,5	750	145	0,25	3,2	2,2	95	56	0,67	0,55	1,7
VI													
	ρ		Cp				Warianty	To	h		λ <sub>iz</sub>		
ziemia	1500		980				W1	0	16.6		0.023		
izolacja	35		1050				W2	-25	16.6		0.023		
	kg/m <sup>3</sup>		J/(kg*deg)				W3	-25	50		0.023		
	a1	a2					W4	-25	16.6		0.23		
	10,5	10,5						deg C	[W/(m <sup>2</sup> *deg)]		[W/(m*deg)]		
(Ćw. Nr 7)				(Ćw. Nr 8)									
	NT1	NT2			φ <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	T	β	h	T <sub>o</sub>			
	50	350	deg C		0,14	9	90	0,004	18	30			

Grupa 5	Belka (Ćw. Nr2 i 3)						Rurociąg (Ćw. Nr4 i 5)						
	l	b	h	F	E	v	a	g	Tz	Tp	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	λz
	m	m	m	kN	GPa		m	m	deg C	deg C	m	m	
<b>I</b>	5,5	0,22	0,35	400	185	0,25	3,3	1,5	99	48	0,45	0,3	1,4
<b>II</b>	3,2	0,08	0,3	890	125	0,27	3,3	2,3	94	51	0,70	0,58	1,4
<b>III</b>	4,5	0,04	0,12	500	212	0,28	3,1	2,1	100	49	0,5	0,4	1,5
<b>IV</b>	4,4	0,05	0,15	440	210	0,29	3,0	2,0	98	53	0,55	0,4	1,7
<b>V</b>	5,5	0,1	0,25	470	220	0,3	2,9	1,9	97	50	0,65	0,45	1,9
<b>VI</b>													

  

	ρ		Cp		Warianty		To	h	λ <sub>iz</sub>
ziemia	1600		1180		W1		0	16.6	0.025
izolacja	55		1250		W2		-30	16.6	0.025
	kg/m <sup>3</sup>		J/(kg*deg)		W3		-30	45	0.025
	a1	a2			W4		-30	16.6	0.25
	11	11					deg C	[W/(m <sup>2</sup> *deg)]	[W/(m*deg)]

  

(Ćw. Nr 7)				(Ćw. Nr 8)					
	NT1	NT2		φ <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	T	β	h	T <sub>o</sub>
	50	250	deg C	0,15	15	110	0,004	17	28