

## FO 2012/2013, kat. C: úloha 6

Určení výsledné tuhosti dvou pružin spojených paralelně a sériově

Měření 1: pružina A

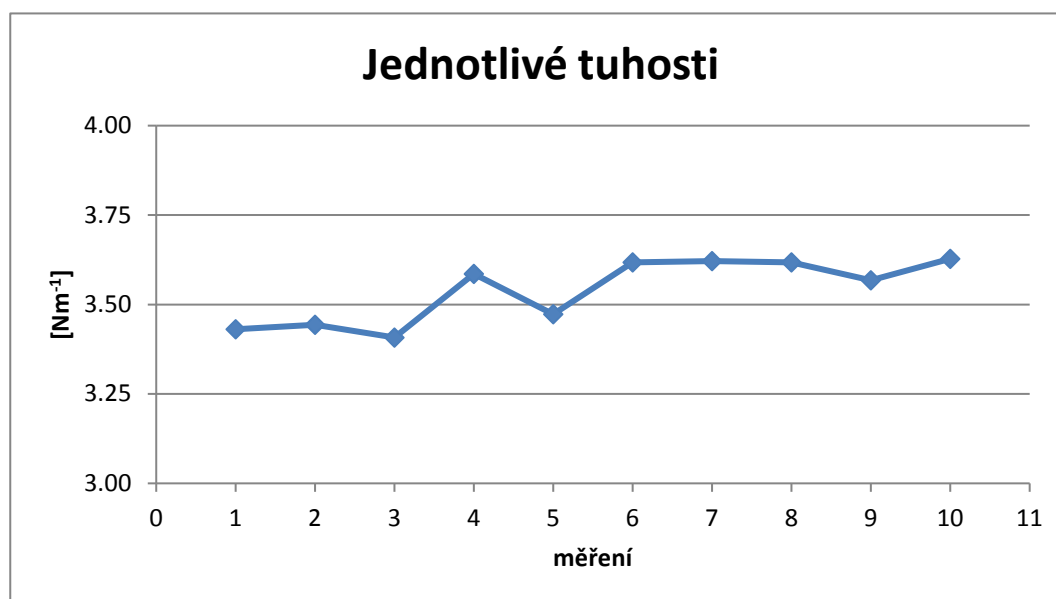
počet kmitů :	10
m pružina [g] :	6

Měření:

měření	m závaží [g]	celkový čas [s]	1 perioda [s]	tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ]
1	96.0	4.2	0.4	3.43
2	49.0	3.0	0.3	3.44
3	78.0	3.8	0.4	3.41
4	154.0	5.2	0.5	3.59
5	173.0	5.6	0.6	3.47
6	221.0	6.2	0.6	3.62
7	127.0	4.7	0.5	3.62
8	221.0	6.2	0.6	3.62
9	270.0	6.9	0.7	3.57
10	299.0	7.2	0.7	3.63

Výstupy :

Maximální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	3.63
Minimální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	3.41
Rozptyl tuhosti [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	0.22
Průměrná tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	<b>3.54</b>



## FO 2012/2013, kat. C: úloha 6

Určení výsledné tuhosti dvou pružin spojených paralelně a sériově

Měření 2: pružina B

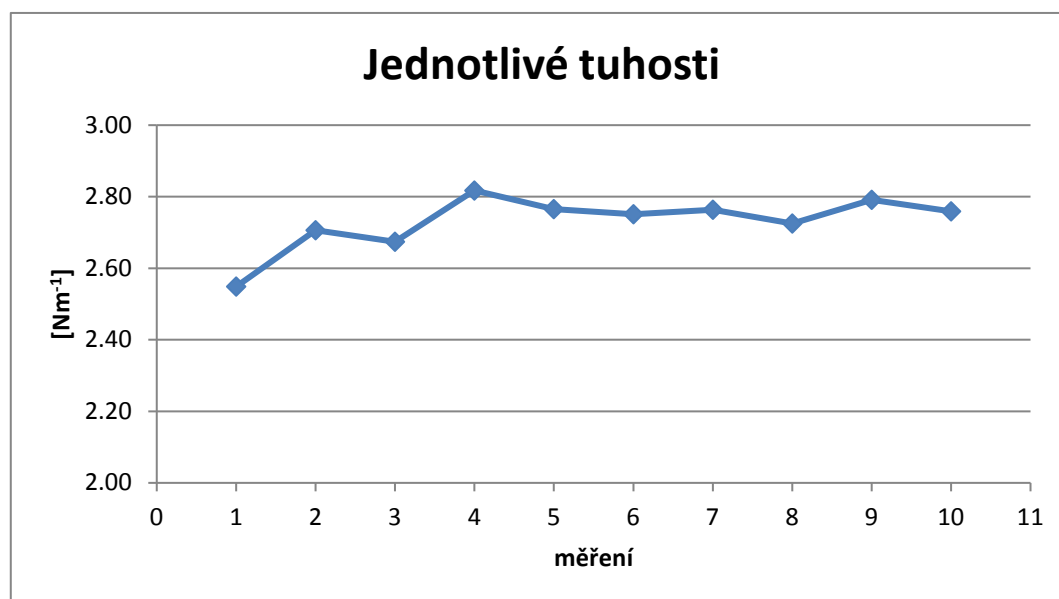
počet kmitů :	10
m pružina [g] :	13

Měření:

měření	m závaží [g]	celkový čas [s]	1 perioda [s]	tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ]
1	49.0	3.5	0.4	2.55
2	107.0	5.0	0.5	2.71
3	78.0	4.3	0.4	2.67
4	145.0	5.7	0.6	2.82
5	174.0	6.3	0.6	2.77
6	127.0	5.4	0.5	2.75
7	221.0	7.1	0.7	2.76
8	270.0	7.9	0.8	2.73
9	298.0	8.2	0.8	2.79
10	137.0	5.6	0.6	2.76

Výstupy:

Maximální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	2.82
Minimální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	2.55
Rozptyl tuhosti [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	0.27
Průměrná tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	<b>2.73</b>



## FO 2012/2013, kat. C: úloha 6

Určení výsledné tuhosti dvou pružin spojených paralelně a sériově

Měření 3: sériově

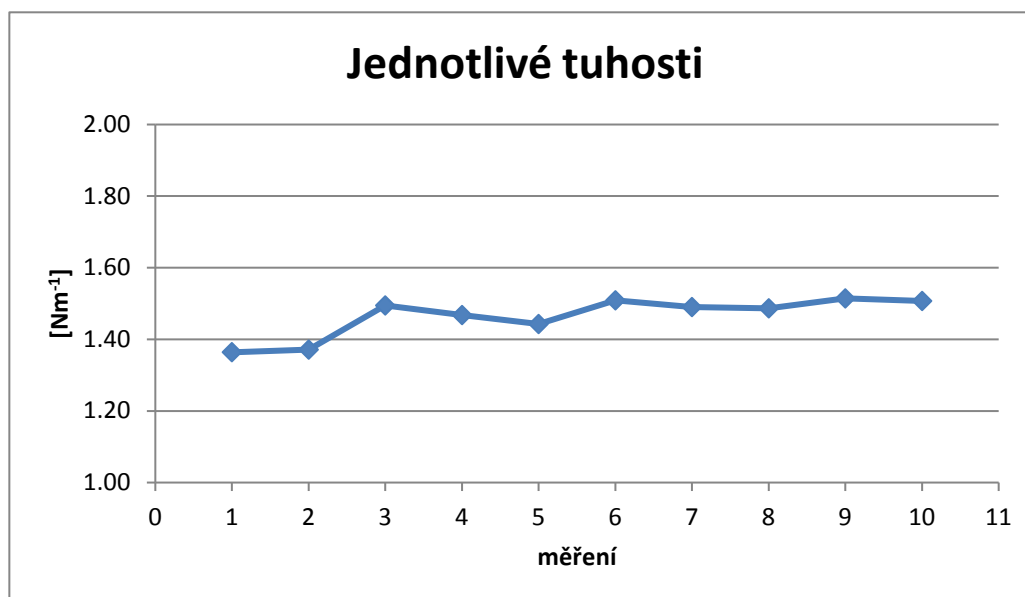
počet kmitů :	10
m pružiny [g] :	19

Měření:

měření	m závaží [g]	celkový čas [s]	1 perioda [s]	tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ]
1	49.0	4.8	0.5	1.36
2	58.0	5.2	0.5	1.37
3	79.0	5.8	0.6	1.49
4	107.0	6.8	0.7	1.47
5	96.0	6.5	0.7	1.44
6	127.0	7.3	0.7	1.51
7	136.0	7.6	0.8	1.49
8	174.0	8.6	0.9	1.49
9	203.0	9.2	0.9	1.51
10	220.0	9.6	1.0	1.51

Výstupy:

Maximální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	1.51
Minimální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	1.36
Rozptyl tuhosti [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	0.15
Průměrná tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	<b>1.46</b>



## FO 2012/2013, kat. C: úloha 6

Určení výsledné tuhosti dvou pružin spojených paralelně a sériově

Měření 4: paralelně

počet kmitů :	10
m pružin [g] :	19
m drátku [g] :	154

měření	m závaží [g]	celkový čas [s]	1 perioda [s]	tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ]
1	136.0	5.4	0.5	6.27
2	78.0	4.9	0.5	6.10
3	96.0	5.0	0.5	6.31
4	127.0	5.4	0.5	6.08
5	174.0	5.8	0.6	6.15
6	154.0	5.6	0.6	6.19
7	49.0	4.7	0.5	5.80
8	58.0	4.7	0.5	6.06
9	107.0	5.2	0.5	6.09
10	221.0	6.2	0.6	6.15

Maximální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	6.31
Minimální tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	5.80
Rozptyl tuhosti [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	0.51
Průměrná tuhost [ $\text{Nm}^{-1}$ ] :	<b>6.12</b>

