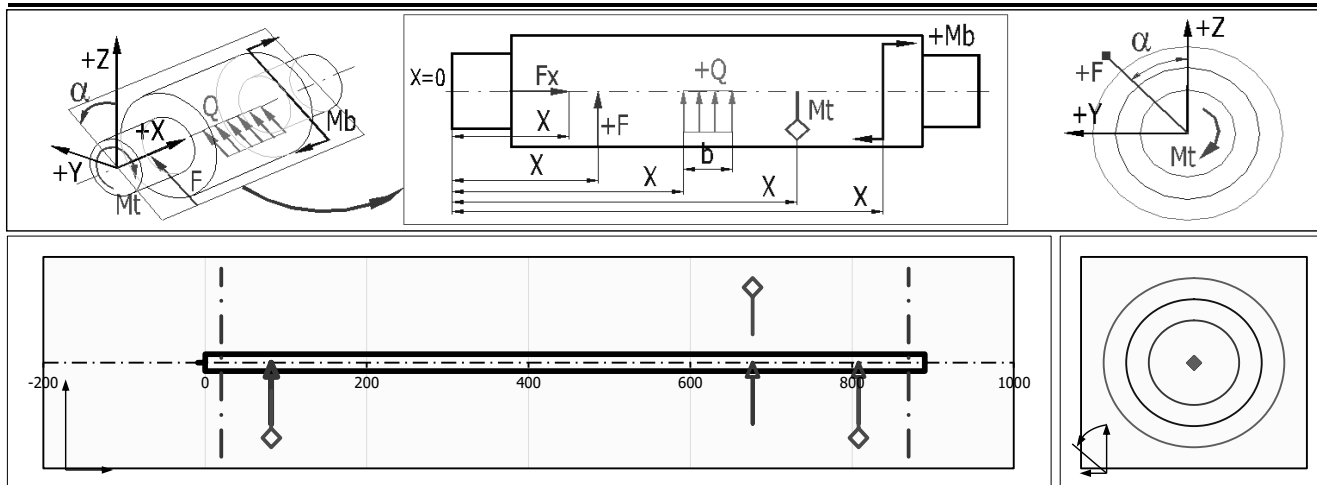


4.0 Zatížení hřídele



4.1 Zatížení	X	Fx	F	alfa	Mt	Mb	alfa	Q	b	alfa
	[mm]	[N]		[°]	[Nm]		[°]	[N/mm]	[mm]	[°]
1	82,00		2384,7	48	130,81	0,00	0			
2	677,00		7108,5	111	-261,63	0,00	0			
3	808,00		2384,7	48	130,81	0,00	0			
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

5.0 Rotující hmoty

6.0 Materiál a způsob namáhání

6.1 Materiál hřídele (Pevnost v tahu min-max)	C...Cementovaná ocel (700 - 1200)	1200	[MPa]	6.17 Zatížení vlastní vahou	Ne
6.2 Mez pevnosti v tahu	Su/Rm	1200	[MPa] <input checked="" type="checkbox"/>	6.18 Max. zobrazený součinitel bezpečnosti	20
6.3 Mez kluzu v tahu	Sy/Re	720	[MPa]	6.19 Součinitel namáhání	α_0 1,00 <input type="checkbox"/>
6.4 Mez kluzu v ohybu	Syb/Reb	936	[MPa]	6.20 Součinitel max. zatížení	
6.5 Mez kluzu ve smyku	Sys/Res	432	[MPa]	6.21 Ohyb	1,00
6.6 Pro střídavé zatížení				6.22 Posouvající síla	1,00
6.7 Mez únavy - tah/tlak	σ_C	504	[MPa]	6.23 Krut	1,00
6.8 Mez únavy - ohyb	σ_{eC}	552	[MPa]	6.24 Tah/Tlak	1,00
6.9 Mez únavy - krut	τ_C	360	[MPa]	6.25 Zatěžovací podmínky	
6.10 Pro míjivé zatížení				6.26 Zatížení ohybovým momentem	C...Střídavé
6.11 Mez únavy - tah/tlak	σ_{hC}	756	[MPa]	6.27 Zatížení posouvající silou	C...Střídavé
6.12 Mez únavy - ohyb	σ_{ehC}	828	[MPa]	6.28 Zatížení kroutícím momentem	A...Statické
6.13 Mez únavy - krut	τ_{hC}	468	[MPa]	6.29 Zatížení tahovou/tlakovou silou	A...Statické
6.14 Měrná hmotnost	Ro	7850,0	[kg/m^3]	6.30 Dynamická kontrola	
6.15 Modul pružnosti v tahu	E	210000	[MPa]	6.31 Vliv povrchu hřídele	Ano
6.16 Modul pružnosti ve smyku	G	80000	[MPa]	6.32 Vliv velikosti hřídele	Ano
?				6.33 Vliv koncentrace napětí (vrub)	Ano

Kapitola výsledků

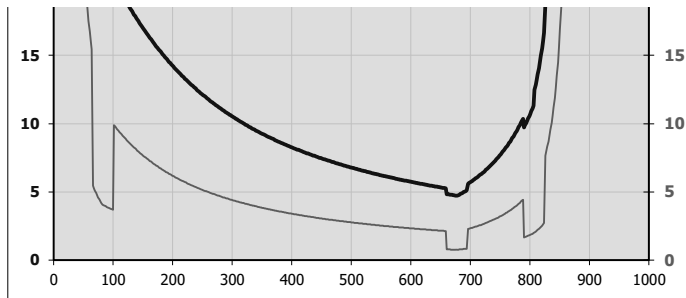
7.0 Výsledky - shrnutí

	x	y	z	$\Sigma y+z$	7.17 Graf
7.1 Reakce v podpoře R1	0	-3279,0208	-1017,2528	3433,18808	41...Koefficient bezpečnosti (statický)
7.2 Reakce v podpoře R2	0	-6901,6906	373,359864	6911,78206	42...Koefficient bezpečnosti (dynamický)
7.3 Celková hmotnost hřídele	m	8,80	[kg]		
7.4 Maximální průhyb	y	2,5088	[mm]		
7.5 Maximální zkroucení	φ	0,2223	[°]		
7.6 Naklopení v R1	ϑ	0,4756	[°]		



- 7.7 Naklonění v R2
- 7.8 Max. napětí v ohybu
- 7.9 Max. napětí ve stříhu
- 7.10 Max. napětí v krutu
- 7.11 Max. napětí v tahu/tlaku
- 7.12 Max. redukované napětí
- 7.13 Min. statická bezpečnost
- 7.14 Min. dynamická bezpečnost
- 7.15 Rezonanční otáčky (A)
- Rezonanční otáčky (B)
- Rezonanční otáčky (C)

ϑ	0,6528	[°]
σ_e	196,2	[MPa]
τ_s	5,7	[MPa]
τ_t	11,0	[MPa]
σ_g	0,0	[MPa]
σ_r	197,4	[MPa]
SF _{St}	4,72	
SF _D	0,77	
n_c	0,0	[/min]
n_c	6762,6	[/min]
n_c	5996,8	[/min]



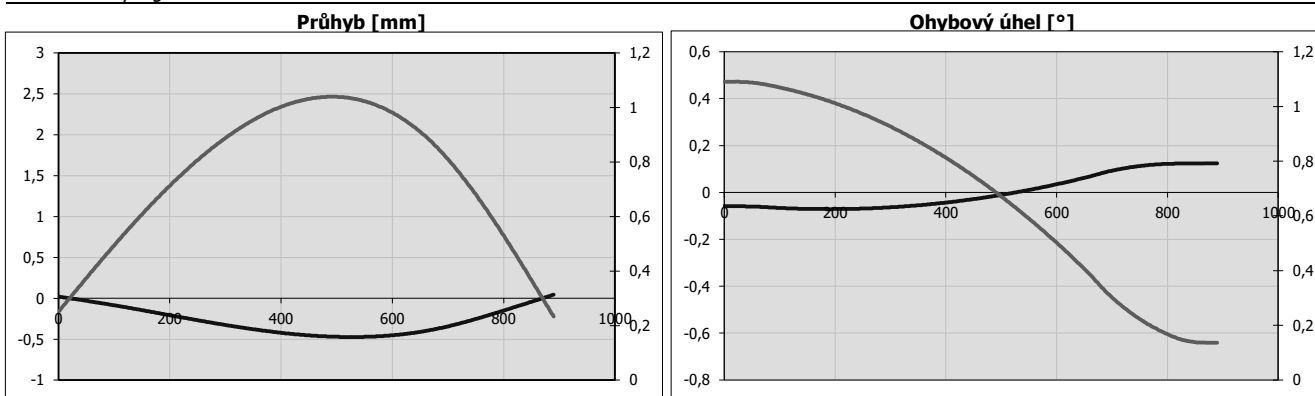
Hřídel volně otočný v ložiskách, rotující disk mezi ložisky (K=1)

7.16 Výsledky v souřadnici X =

	174,63	1371,60	1397,00	2095,50	2127,25	2127,25	2127,25	2127,25
04...Z - Průhyb [mm]	-0,1756957	0,04327536	0,04327536	0,04327536	0,04327536	0,04327536	0,04327536	0,04327536
42...Koefficient bezpečnosti (dynamický)	6,87328249	20	20	20	20	20	20	20
31...Celkový součinitel - ohyb	1,47058824	1,47058824	1,47058824	1,47058824	1,47058824	1,47058824	1,47058824	1,47058824
42...Koefficient bezpečnosti (dynamický)	6,87328249	20	20	20	20	20	20	20
43...Prázdný graf	0	0	0	0	0	0	0	0

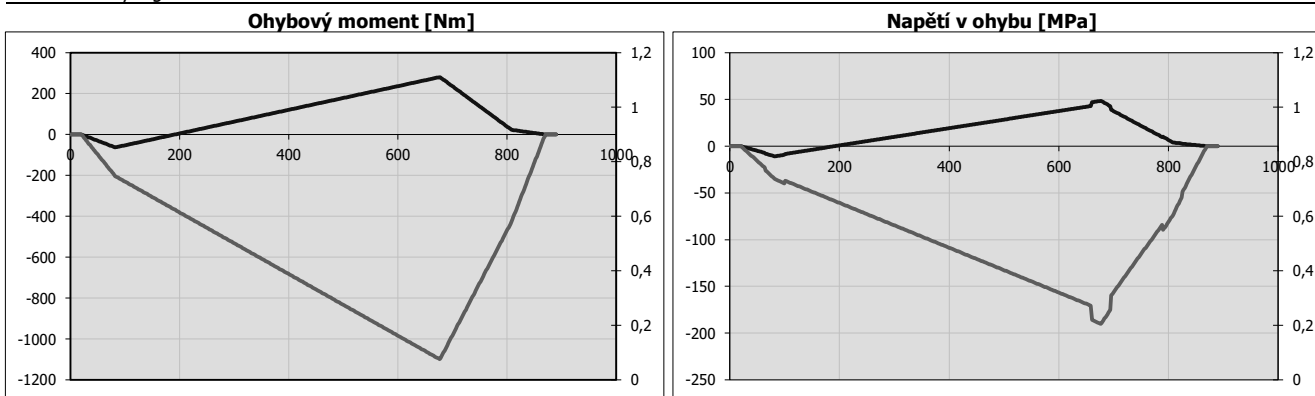
8.0 Graf - Průhyb, Ohybový úhel

8.1 Křivky v grafu Rovina XZ Rovina XY Součet Úhel



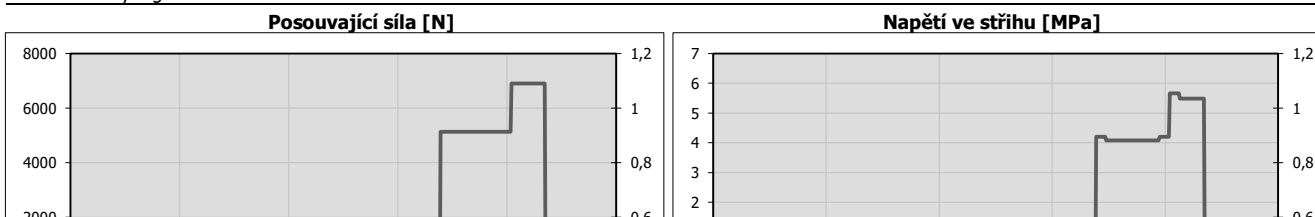
9.0 Graf - Ohybový moment, Napětí v ohybu

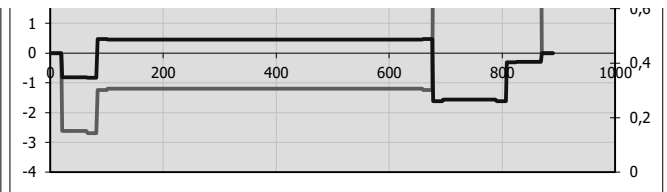
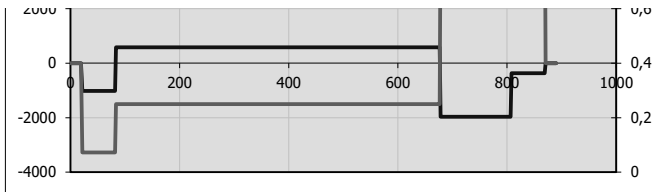
9.1 Křivky v grafu Rovina XZ Rovina XY Součet Úhel



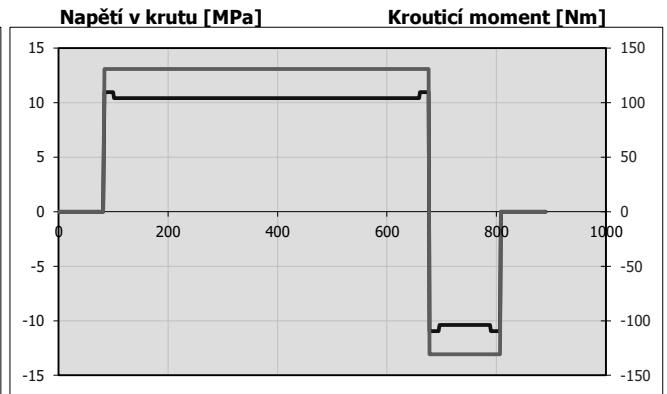
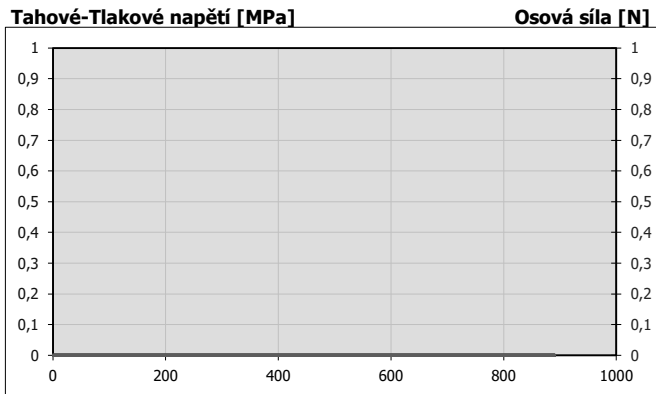
10.0 Graf - Posouvající síla, Napětí ve stříhu

10.1 Křivky v grafu Rovina XZ Rovina XY Součet Úhel

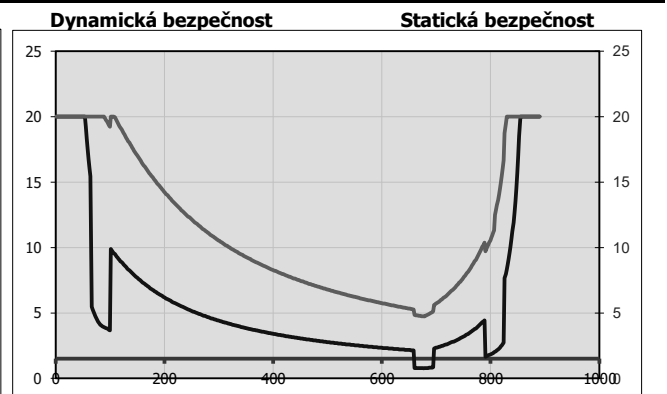
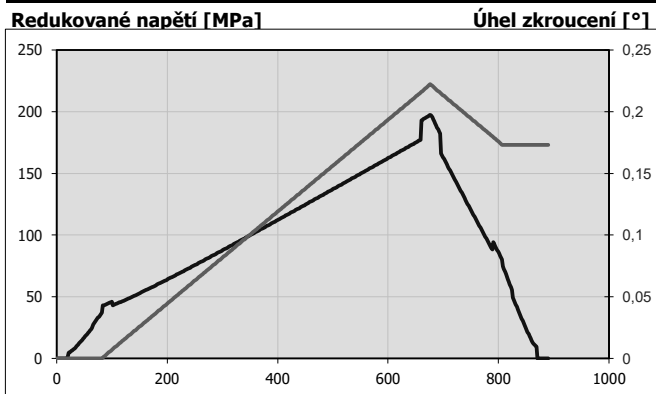




11.0 Graf - Osová síla, Kroucí moment



12.0 Graf - Úhel zkroucení, Redukované napětí, Koefficient bezpečnosti



13.0 Grafický výstup, CAD systémy