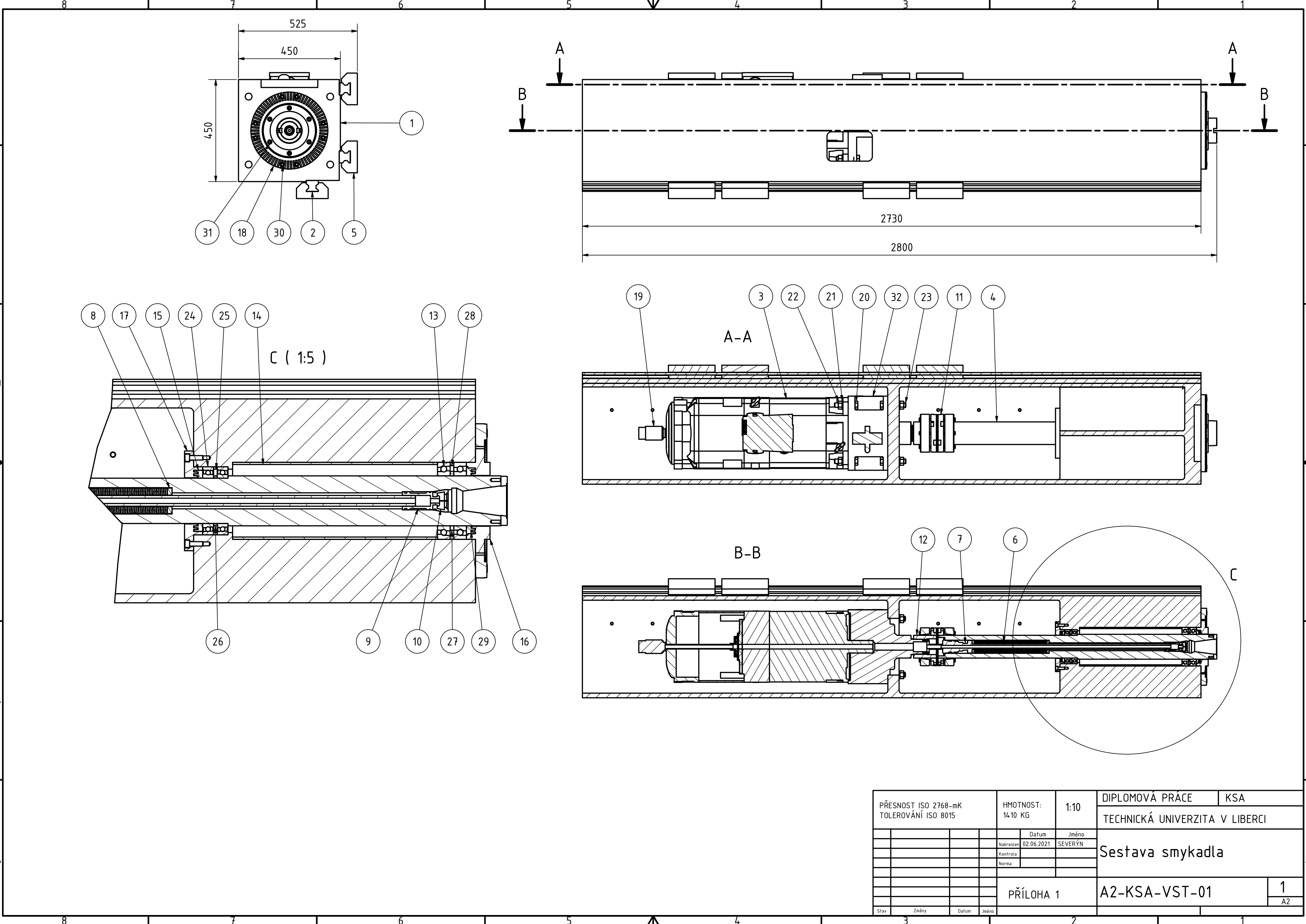




PŘESNOST ISO 2768-mK TOLEROVÁNÍ ISO 8015				HMOTNOST: 1410 KG		1:10	DIPLOMOVÁ PRÁCE	KSA
				Datum 02.06.2021		Jméno SEVERÝN	TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI	
				Nakreslen			Sestava smykadla	
				Kontrola				
				Norma				
				PŘÍLOHA 1			A2-KSA-VST-01	
Stav				Změny		Datum		1 A2

本

Příloha 2 - Výpočetní algoritmus optimální vzdálenosti ložisek (MATLAB)

```
F=1000;
a=0.09;
E=210.*10.^9;
D1=0.11;
D2=0.10;
d1=0.056;
d2=0.035;
I1=((pi.*(D1.^4)-d1.^4))./64;
I2=((pi.*(D2.^4)-d2.^4))./64;
L=(0.05:0.005:1.5);

yn=((F.*a.^2).*L)./(3.*E.*I1)+(F.*a.^3)./(3.*E.*I2);
plot(L./a,yn,'k')
title('Optimální délka vřetena')
xlabel('L')
ylabel('y')
hold on

RB=(F.*(L+a)./L);
RA=RB-F;

i=2; %pocet rad

za=31;
zb=27; %pocet elementu v 1 rade
ALPHA=0.436;
DWA=11.1;
DWB=10.3;

QA=(5.*RA./(i.*za.*cos(ALPHA)));
QB=(5.*RB./(i.*zb.*cos(ALPHA)));

yA((((44.*10.^(-5))./cos(ALPHA)).*(QA.^2)./DWA).^ (1./3))).*10.^(-3);
yB((((44.*10.^(-5))./cos(ALPHA)).*(QB.^2)./DWB).^ (1./3))).*10.^(-3);
yp((((yA+yB).*(a+L))./L)-yA);

plot(L./a,yp,'b')
xlabel('L/a')
ylabel('y')
hold on

yC=yp+yn;

plot(L./a,yC,'r')
xlabel('L/a')
ylabel('y')
legend('yN','yP','yC')
hold on
```