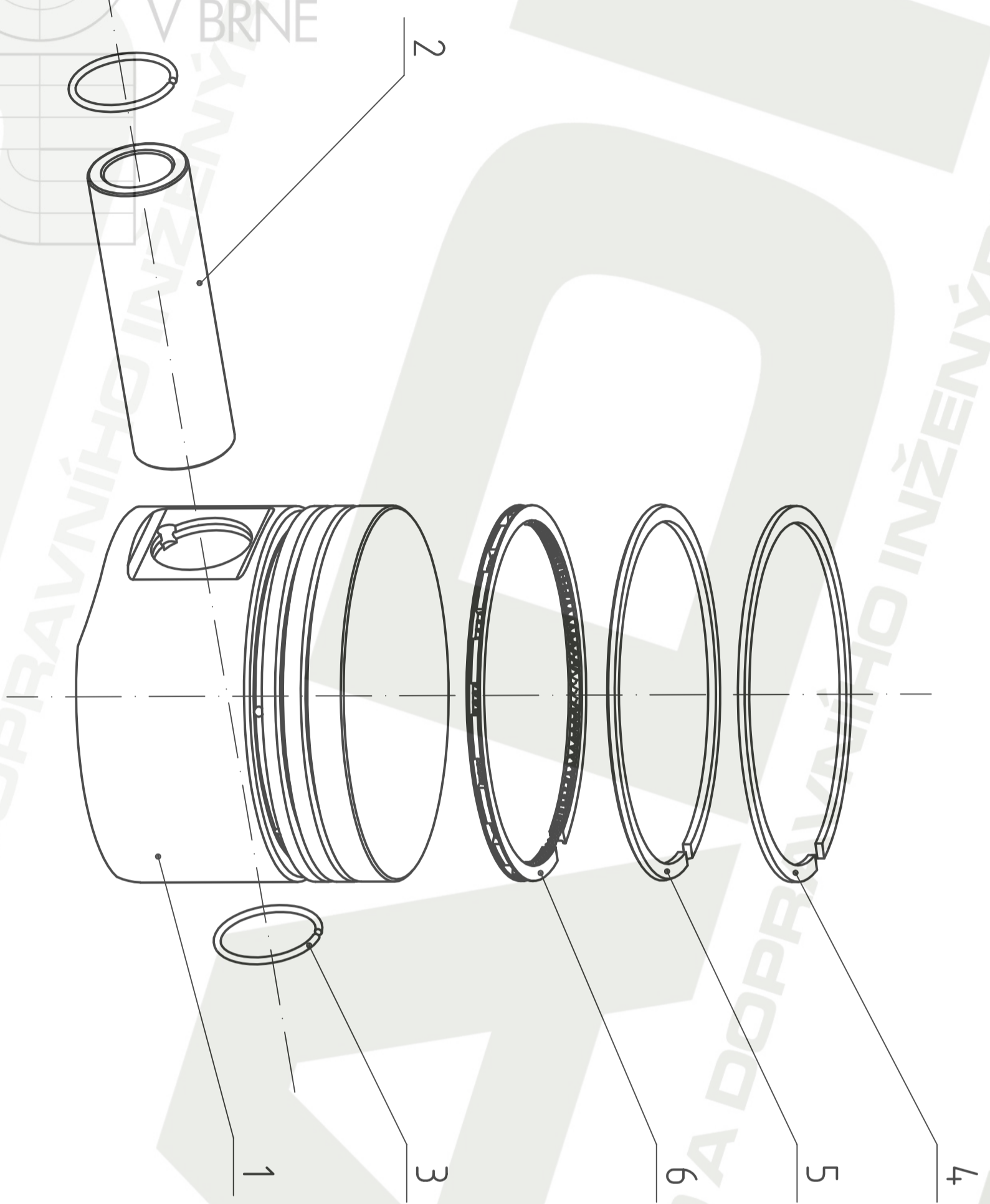


VYSOKÉ
UCENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ



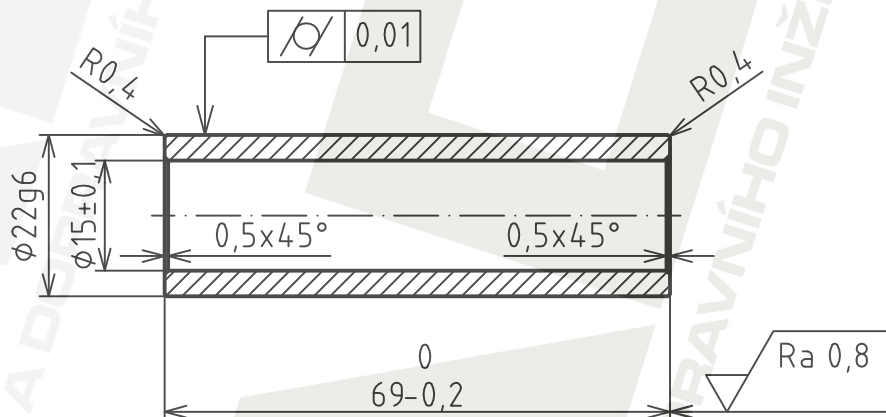
Číslo polož.	Název - označení	Polotovar	Hmot. J	Množ.
6	STRACÍ KROUŽEK Kolbenshmidt/DSF			1
5	2. TĚSNÍCÍ KROUŽEK Kolbenshmidt/NM			1
4	1. TĚSNÍCÍ KROUŽEK Kolbenshmidt/R			1
3	DRÁTĚNÝ KROUŽEK ČSN 02 2925			2
2	PÍSTNÍ ČEP 4-3P22-BP/03	Ø24 x 70 ČSN 42 5510 14, 120	0,04	1
1	PÍST 2-3P22-BP/02	ODLITEK 4,2 4,338,1	0,2	1

Ustav	Druh dokumentu	Název
USTAV AUTOMOBILNÍHO A DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	VYKRES 3D SEŠTAVY	PÍSTNÍ SKUPINA
Schválil	Kreslil	Číslo dokumentu
	IVAN KALUGIN	2-3P22-BP/01
Datum vydání		List 1/1
28-05-2009		



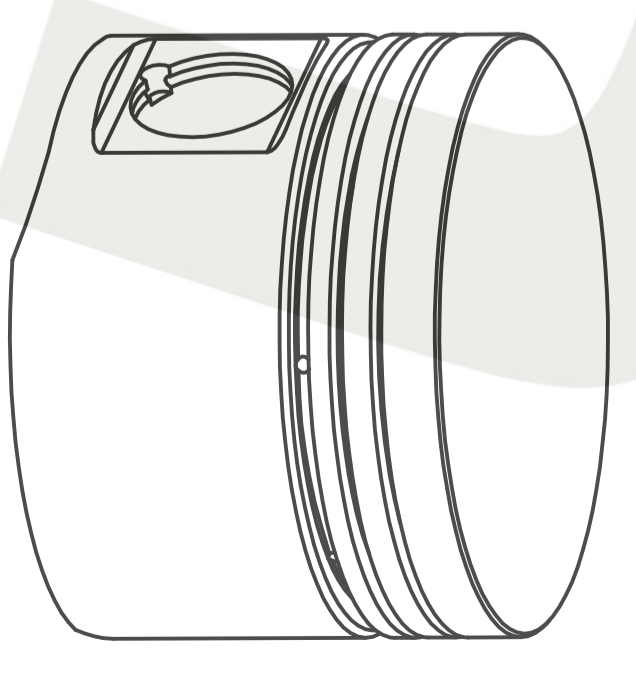
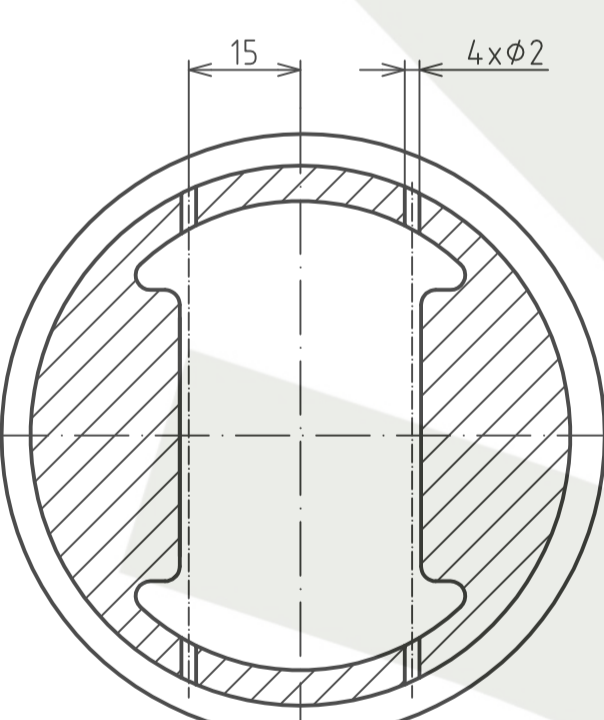
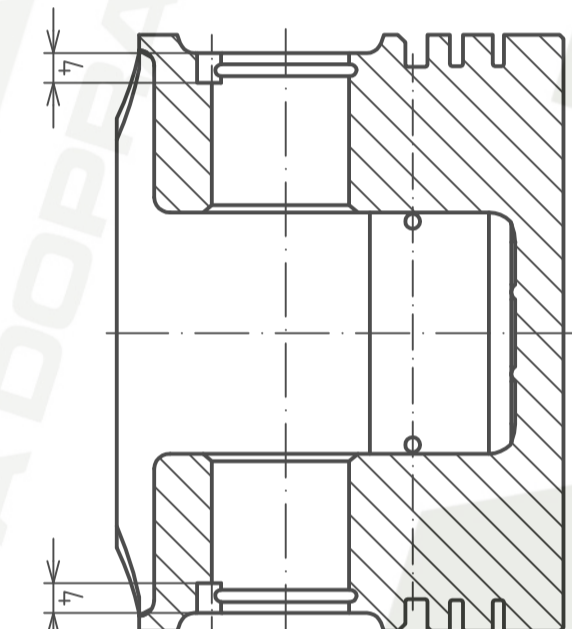
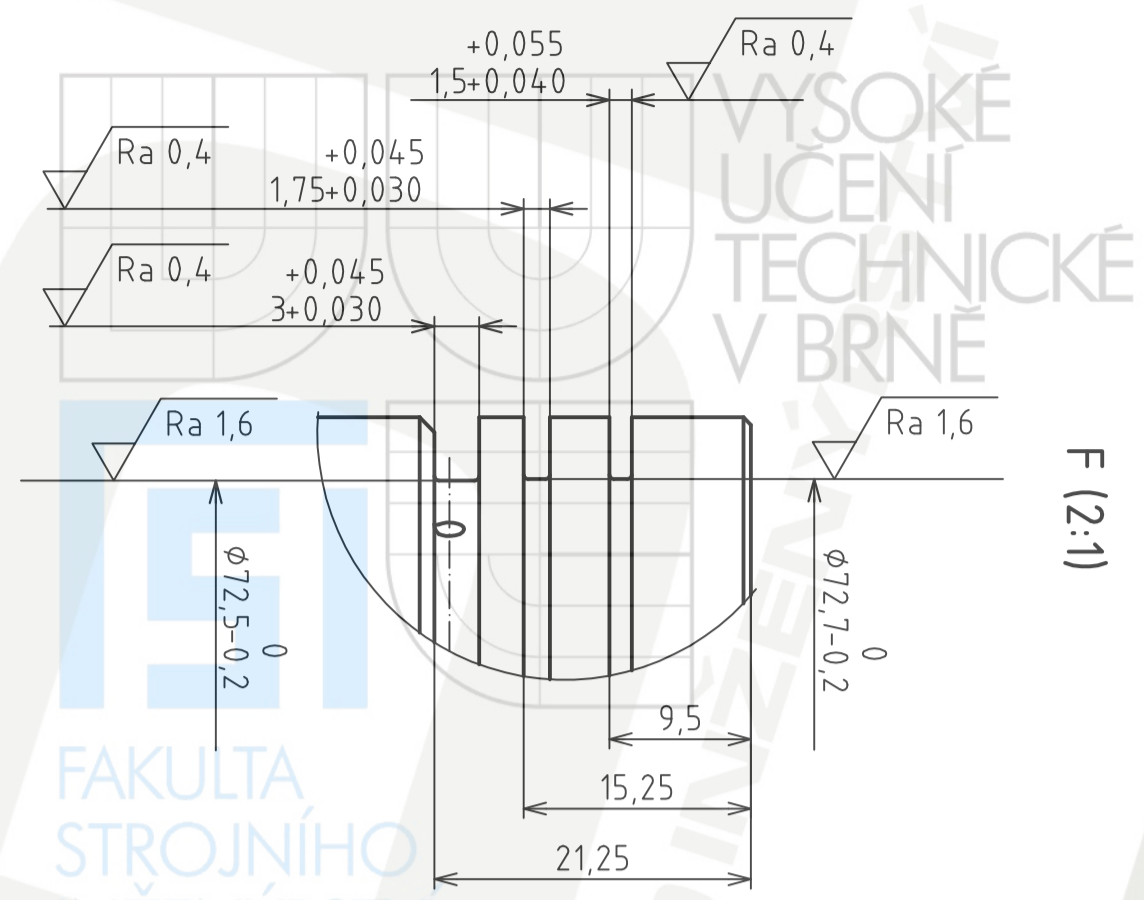
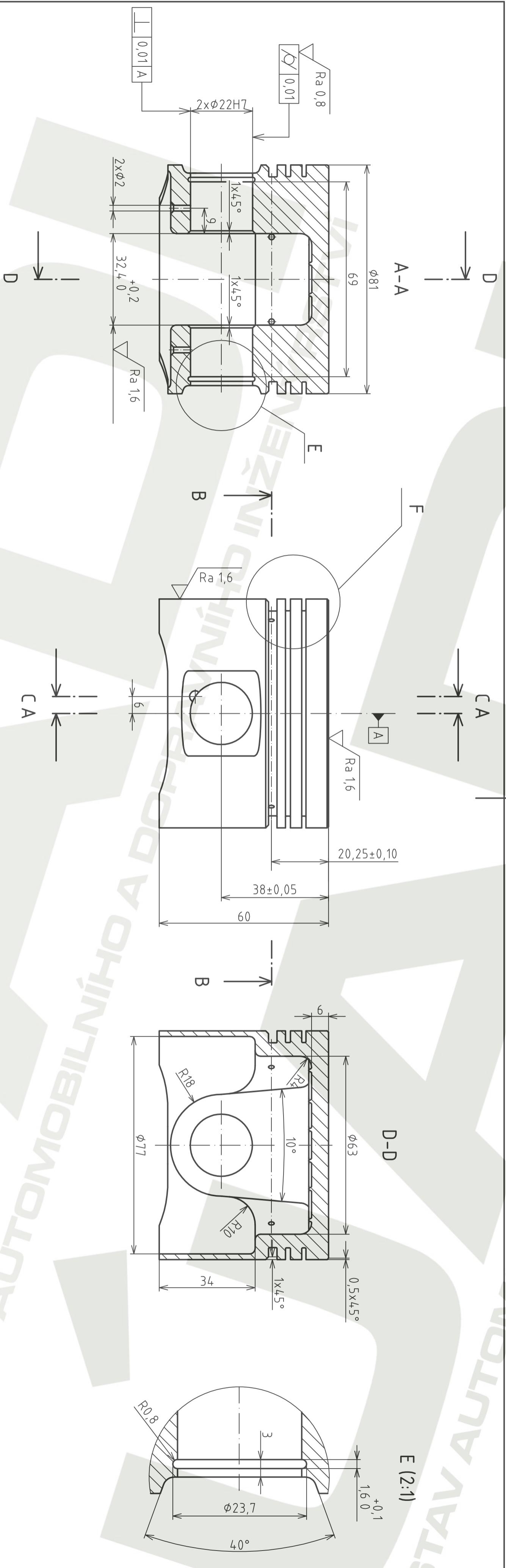
VYSOKÉ
UCENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

FAKULTA
STROJNÍHO
INŽENÝRSTVÍ



CEMENTOVÁNO, KALENO NA $62 \pm 0,2$ HRC CHD = $0,8 \pm 0,2$
VNĚJŠÍ I VNITŘNÍ VÁLCOVOU PLOCHU ČEPU BROUSIT A LAPOVAT

Struktura povrchu: 	Měřítko 1:1	Přesnost	ISO 2768-mK	Materiál	14 120
		Tolerování	ISO 8015	Polotovar	$\phi 24 \times 70$ ČSN 42 5510
		Promítání		Hmotnost	0,04 kg
ÚSTAV AUTOMOBILNÍHO A DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	Druh dokumentu	VÝKRES SOUČÁSTI		Název	
	Kreslil	IVAN KALUGIN		PÍSTNÍ ČEP	
	Schválil			Číslo dokumentu	
	Datum vydání	28.05.2009		4-3P22-BP/03 List 1 / 1	

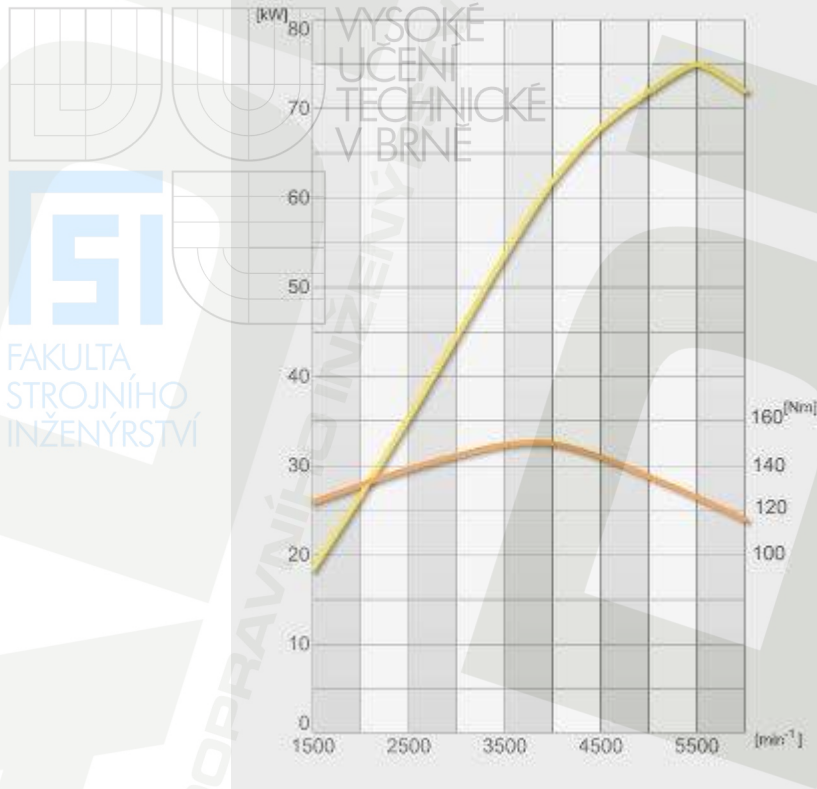


3D NÁHLED

STĚNY PÍSTU BROUSIT A LEŠTIT
 OTVORY PRO PÍSTNÍ ČEP LAPOVAT
 VNITŘNÍ POLOMĚRY DRÁŽEK PRO PÍSTNÍ KROUŽKY R 0,3
 OSTATNÍ NEKÓTOVANÉ POLOMĚRY R2

Struktura povrchu:	Měřítko:	Přesnost:	Materiál:
Ra 3,2	1:1	ISO 2768-nK	4,2 4,338-1
		Tolerování:	Polotovár:
		ISO 8015	ODLITEK
		Promítání:	Hmotnost:
			0,2 kg

USTAV AUTOMOBILNÍHO A DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	Druh dokumentu: Kreslitel Schválil	VÝKRES SOUČÁSTI IVAN KALUGIN	Název PÍST
Datum vydání: 28.05.2009			



Obr. 1 Otáčková charakteristika motoru [8]

Tab. 1 Vztah efektivního výkonu motoru P_e a počtu válců motoru i pro jednotlivé druhy pístových spalovacích motorů

počet válců i	VÝKON MOTORU P_e [kW]					
	2	3	4	5	6	8
motor zážehový	18 ÷ 27	20 ÷ 40	30 ÷ 120	80 ÷ 130	80 ÷ 170	100 ÷ 180
motor zážehový přeplňovaný		40 ÷ 50	100 ÷ 170	120 ÷ 170	120 ÷ 180	150 ÷ 240
motor vznětový			35 ÷ 60	60 ÷ 80	80 ÷ 100	
motor vznětový přeplňovaný			50 ÷ 80	80 ÷ 100	100 ÷ 120	

Tab. 2 Porovnání charakteristických parametrů zážehových motorů

MOTORY zážehové	ROK	jmenovité otáčky		stř. píst. rychlost		stř. efekt. tak		kompresní poměr		zdvihový poměr		objemový výkon	
		[min^{-1}]		[$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$]		[MPa]		[-]		[-]		[$\text{kW}\cdot\text{dm}^{-3}$]	
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum
bez rozlišení	1966	3400	5700	8.6	14.7	0.65	1.1	6.6	9	0.83	1.46	15	37
bez rozlišení	1994	4000	6500	10	19	0.65	1.5	7.5	10.5	0.7	1.2	25	80
sací	2003	4500	8800	11.5	24	0.8	1.3	9	12.5	0.7	1.3	31	88
přeplňované	2003	5000	7000	11	19.1	1.1	2	8	10.5	0.8	1.2	50	103