



> materiál: **FAG/M** třecí materiál

> DOC: 031
> REVISION: 7

> RBLE: R. Antich
> DATE: 24/01/06

Popis

FAG/M je tuhý materiál, který byl vyvinut především pro průmyslové aplikace. Vývojem bylo dosaženo materiálu s dobrými mechanickými vlastnostmi.

Je složen z fenolických pryskyřic a gumy NBR jako pojiva, z krátkých vláken, z látek upravujících tření, z kovových částic a z plniv.

Aplikace

Ozubené lamely
Třecí bloky pro lis
Průmyslové brzdové destičky
Electromagneticé brzdy

Lepení

Doporučuje se jakékoliv tepelně stálé lepidlo.

Frikční povrch

Jako vhodný povrch pro tření se doporučuje perlitická litina o tvrdosti 150-200 HB

Fyzikální vlastnosti

Hustota g/cm ³	1.80–1.90
Tvrdost (SHORE-D)	85–90
Extrakce acetonu	< 1%
Organický obsah	37–44%

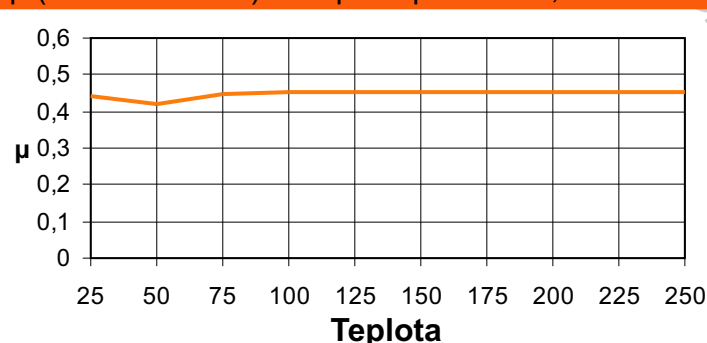
Mechanické vlastnosti

Mez pevnosti v tahu N/mm ² (ASTM D-638)	11.26
Tlak při stlačení 10% N/mm ² (UNE 53205)	111
Mez pevnosti v tlaku N/mm ² (UNE 53205)	159.5



Frikční vlastnosti

Dynamický koeficient tření μ Viz graf	0,45 ± 0,05
Opotřebení (@ 79N, 7m/s) Dle F.A.S.T	45 - 64 mm ³ /Kwh
Podmínky F.A.S.T. (max teplota) F=79N v=7m/s t=90min	<250°C
F=100N v=7m/s t=70min	
F=100N v=11m/s t=45min	<320°C
Doporučené pracovní teploty (max) :	
Stálá	250 °C
Dočasná	350 °C

μ (koeficient tření) vs teplota při F=79N, v=7m/s




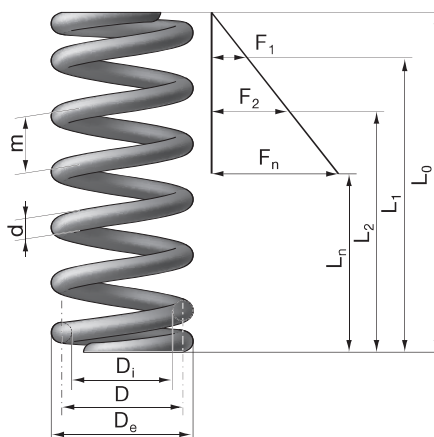
d = 10,0 mm

d [mm]	D _e [mm]	D [mm]	D _i [mm]	L ₀ [mm]	n	D _d [mm]	D _n [mm]	R [N/mm]	s _n [mm]	L _n [mm]	F _n [N]	M [g]	Číslo zboží		
10,0	60,0	50,0	40,0	75,0	3,5	39,1	61,4	233,14	14,8	60,2	3438,9	535,40	86/1/1	+	+
				110,0	5,5			148,36	27,8	82,2	4130,6	730,29	86/1/2	+	+
				165,0	8,5			96,00	50,0	115,0	4797,9	1022,80	86/1/3	+	+
				230,0	12,5			65,28	71,2	158,8	4645,3	1412,23	86/1/4	+	+
				335,0	18,5			44,11	110,4	224,6	4871,0	1996,90	86/1/5	+	-
10,0	73,0	63,0	53,0	96,0	3,5	51,8	74,8	116,55	35,8	60,2	4166,7	674,73	86/2/1	+	+
				135,0	5,5			74,17	52,8	82,2	3919,1	919,91	86/2/2	+	+
				200,0	8,5			47,99	85,0	115,0	4078,2	1288,17	86/2/3	+	+
				285,0	12,5			32,63	126,2	158,8	4117,1	1779,07	86/2/4	+	+
				410,0	18,5			22,05	185,4	224,6	4088,8	2515,26	86/2/5	+	-
10,0	90,0	80,0	70,0	115,0	3,5	68,5	92,3	56,92	54,8	60,2	3116,4	856,34	86/3/1	+	+
				175,0	5,5			36,22	92,8	82,2	3362,9	1168,44	86/3/2	+	+
				255,0	8,5			23,44	140,0	115,0	3280,7	1635,88	86/3/3	+	+
				370,0	12,5			15,94	211,2	158,8	3365,4	2259,74	86/3/4	+	+
				540,0	18,5			10,77	315,4	224,6	3396,8	3195,34	86/3/5	+	-
10,0	110,0	100,0	90,0	150,0	3,5	88,1	113,0	29,14	89,8	60,2	2615,6	1070,97	86/4/1	+	+
				230,0	5,5			18,55	147,8	82,2	2741,8	1461,48	86/4/2	+	+
				345,0	8,5			12,00	229,1	115,9	2748,9	2046,86	86/4/3	+	+
				500,0	12,5			8,16	336,9	163,1	2748,9	2827,49	86/4/4	+	+
				730,0	18,5			5,51	498,6	231,4	2748,9	3998,25	86/4/5	+	-
10,0	135,0	125,0	115,0	205,0	3,5	112,6	139,3	14,92	144,8	60,2	2159,8	1340,27	86/5/1	+	+
				315,0	5,5			9,50	231,6	83,4	2199,1	1829,22	86/5/2	+	+
				475,0	8,5			6,14	357,9	117,1	2199,1	2562,22	86/5/3	+	+
				690,0	12,5			4,18	526,4	163,6	2199,1	3539,71	86/5/4	+	-
				1015,0	18,5			2,82	779,0	236,0	2199,1	5006,14	86/5/5	+	-

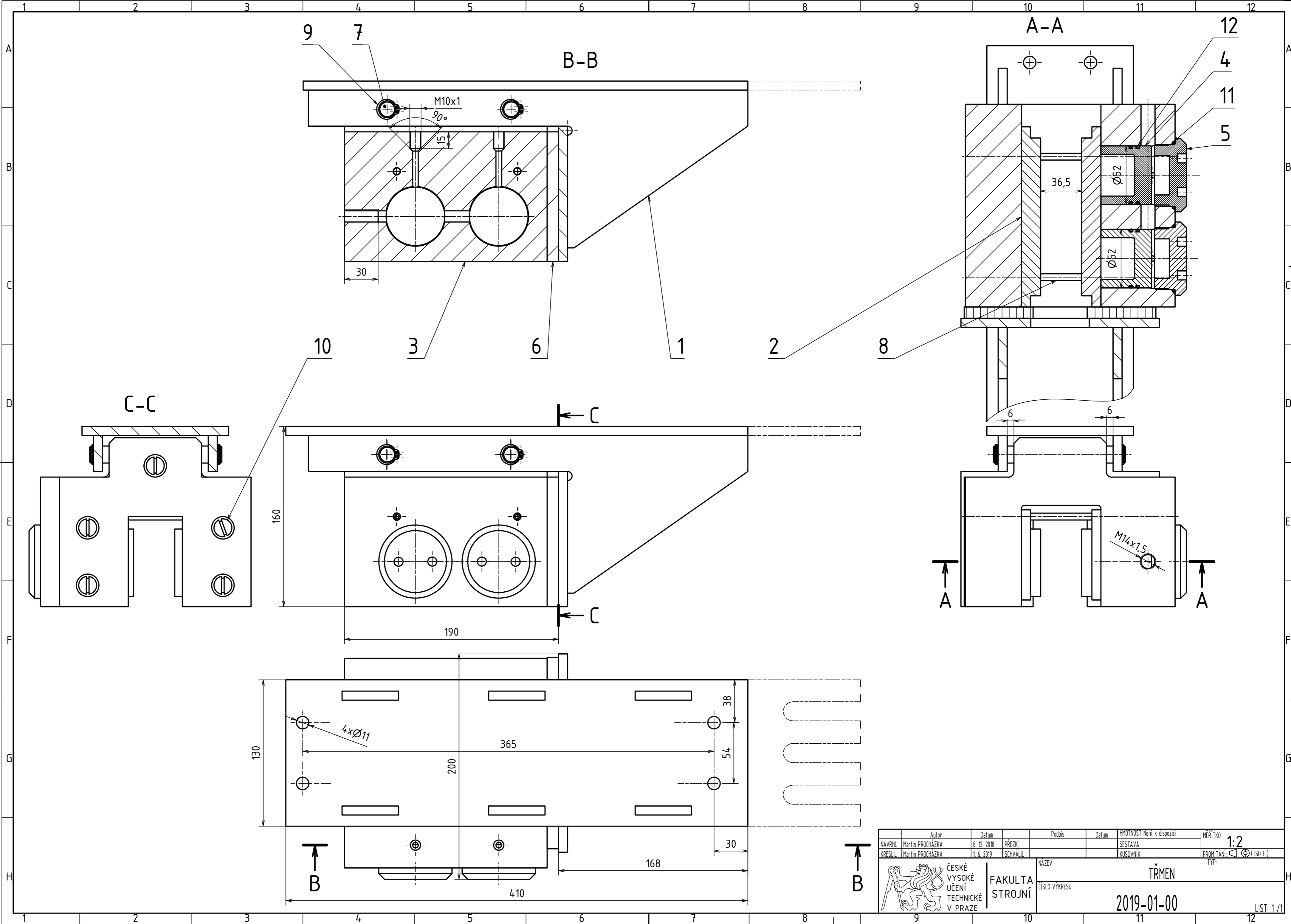
Symbole v tabulce

 Broušený koncový závit

 Bezpečné proti vybočení



číslo 1.1.18

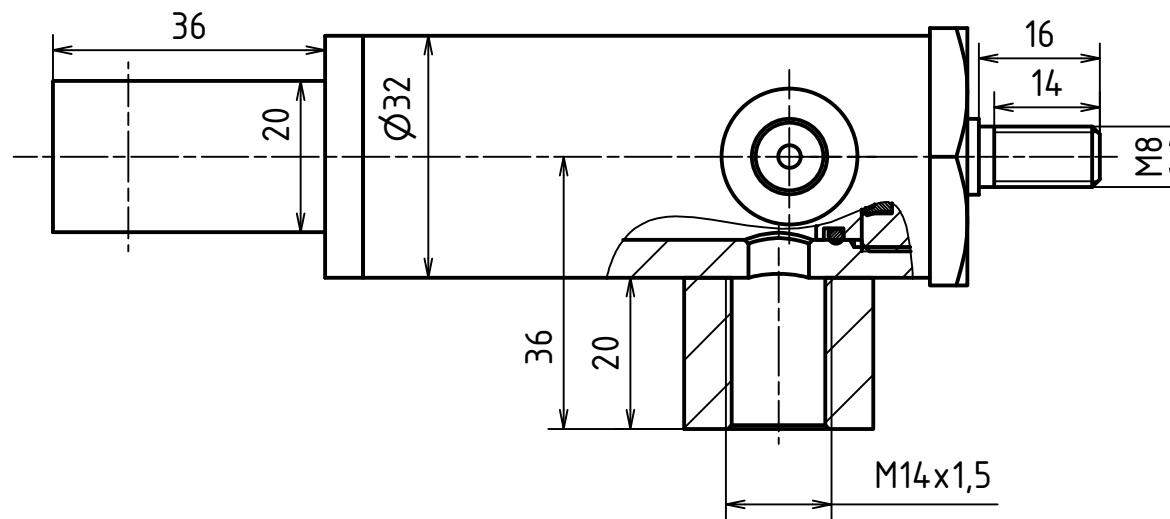
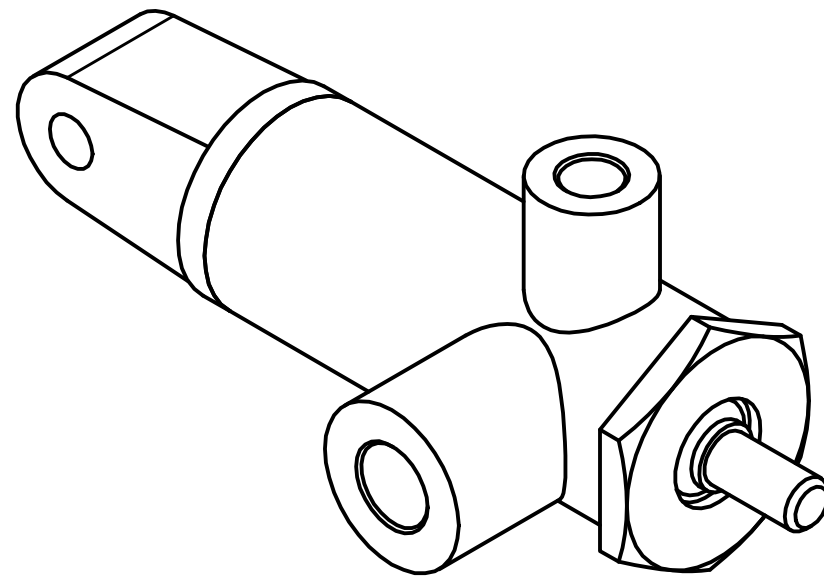
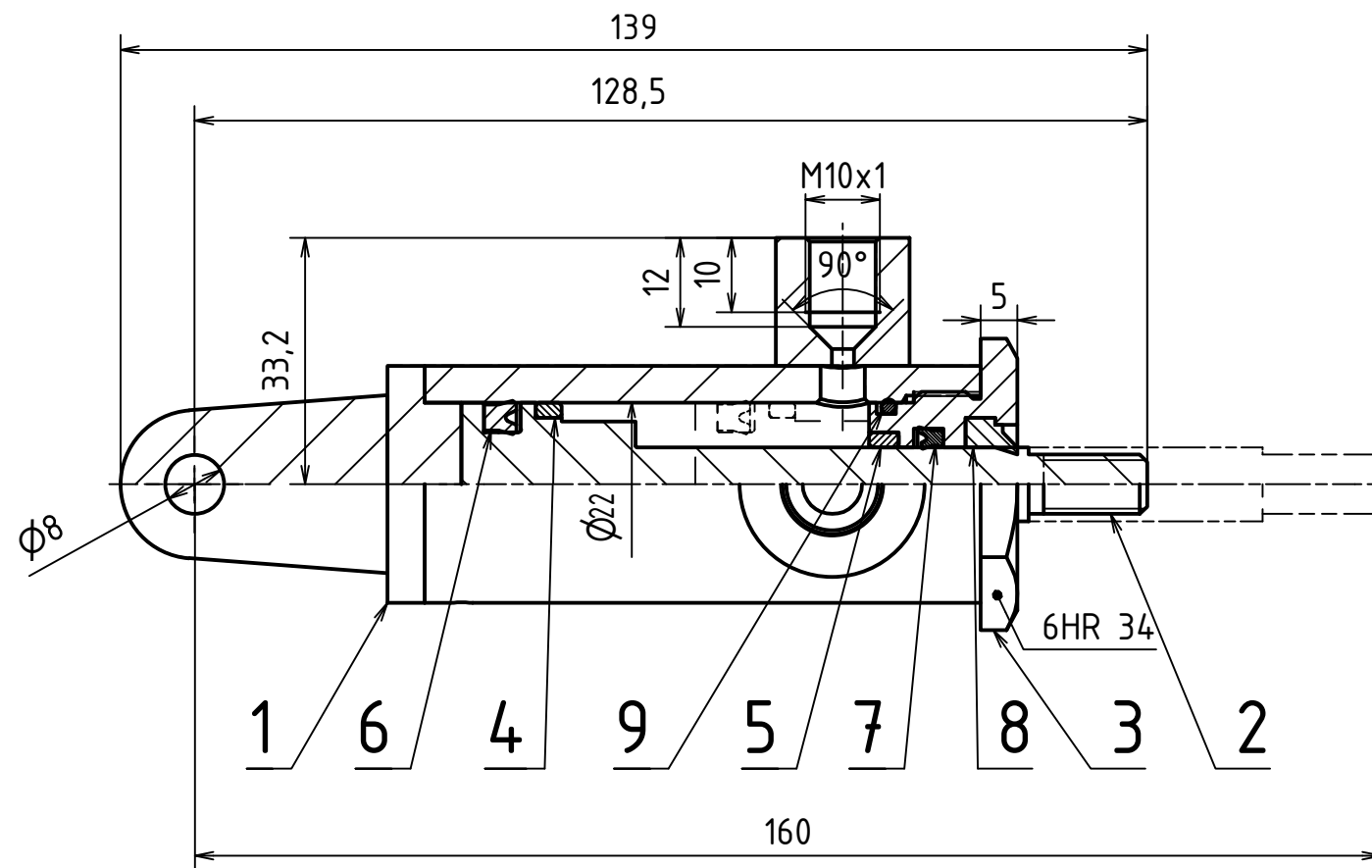


NAVŘHL	Autor	Datum	PŘEZK.	Podpis	Datum	HMOTNOST	Není k dispozici	MĚŘÍTKO
KRESLIL	Martin PROCHÁZKA	8. 12. 2018	SCHVÁLIL			SESTAVA		1:2
	Martin PROCHÁZKA	1. 6. 2019				KUSOVNIK		PROMÍTÁNÍ: (ISO E)
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		FAKULTA STROJNÍ		NAZEV TŘMEN		ČÍSLO VÝKRESU 2019-01-00		LIST: 1/1

Poř. číslo	Název		Č. výkresu - č. normy	Hmotnost [kg]	Množství
	Polotovar				
1	DRŽÁK				1
	SVAŘENEC				
2	DESTIČKA				2
	SESTAVA				
3	TĚLESO TŘMENU		2019-01-03		1
	VÝKOVEK				
4	PÍSTEK				2
5	VÍČKO				2
6	DORAZ DESTIČEK				1
7	ČEP TŘMENU				2
8	ČEP DESTIČEK				2
9	POJISTNÝ KROUŽEK ČSN 02 2930-15				4
10	ŠROUB SE ZÁPUSTNOU HLAVOU ISO 2009-M8x20				5
11	O-KROUŽEK HENNLICH-55x2,5				2
12	O-KROUŽEK HENNLICH-47,29x2,62				4
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Index	Změna			Datum		Podpisy	
	Podpis	Datum	Podpis	Datum	Č. svitku:		
Vypracov.			Norm. ref.		Mikrofilm		
Skupinář			Přezk.		Sestava	2019-01-00	
Technol.			Schválil		Hmotn. [kg]		

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA STROJNÍ	NÁZEV:	TŘMEN
	ČÍSLO KUSOVNÍKU:	2019-01-0K

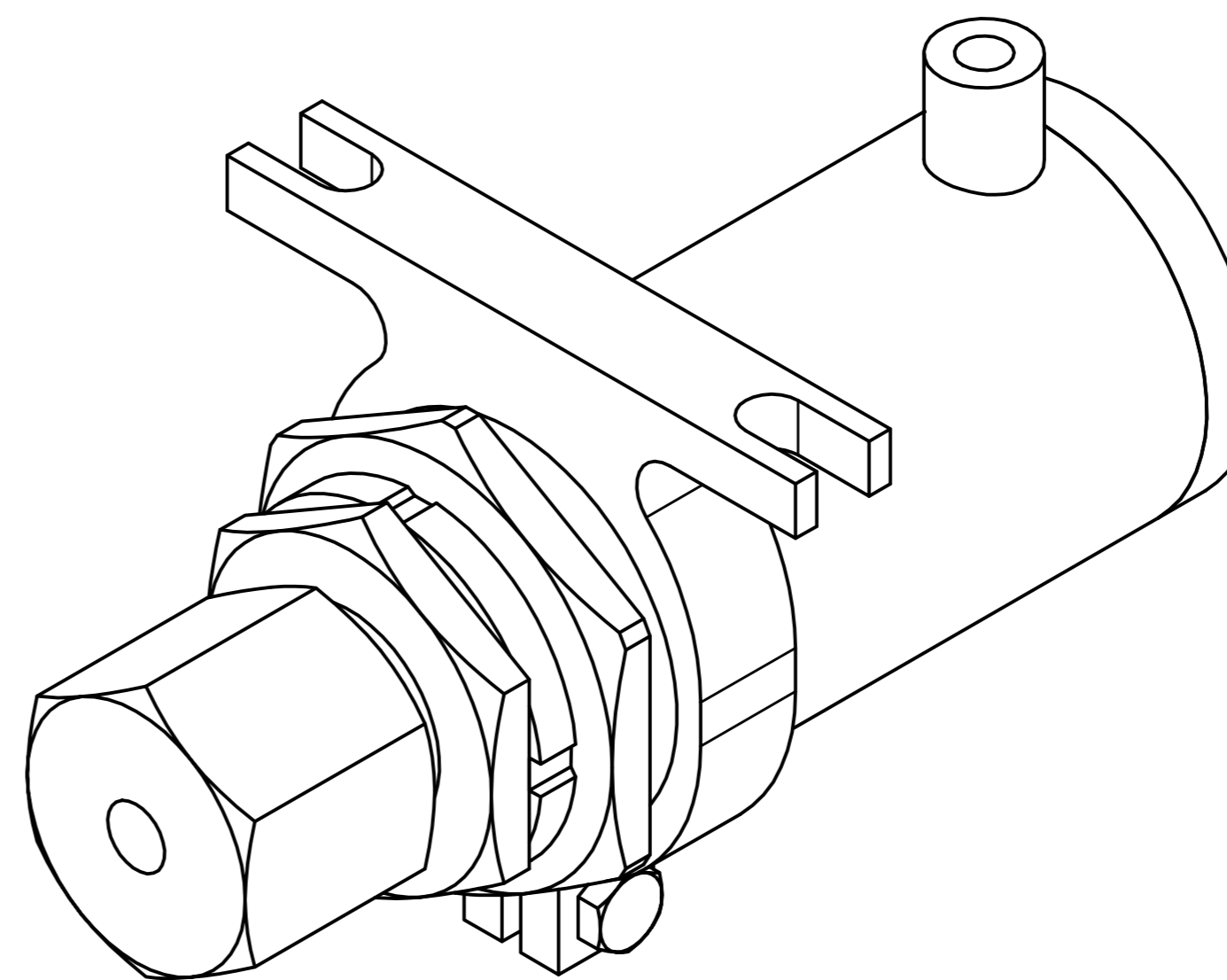
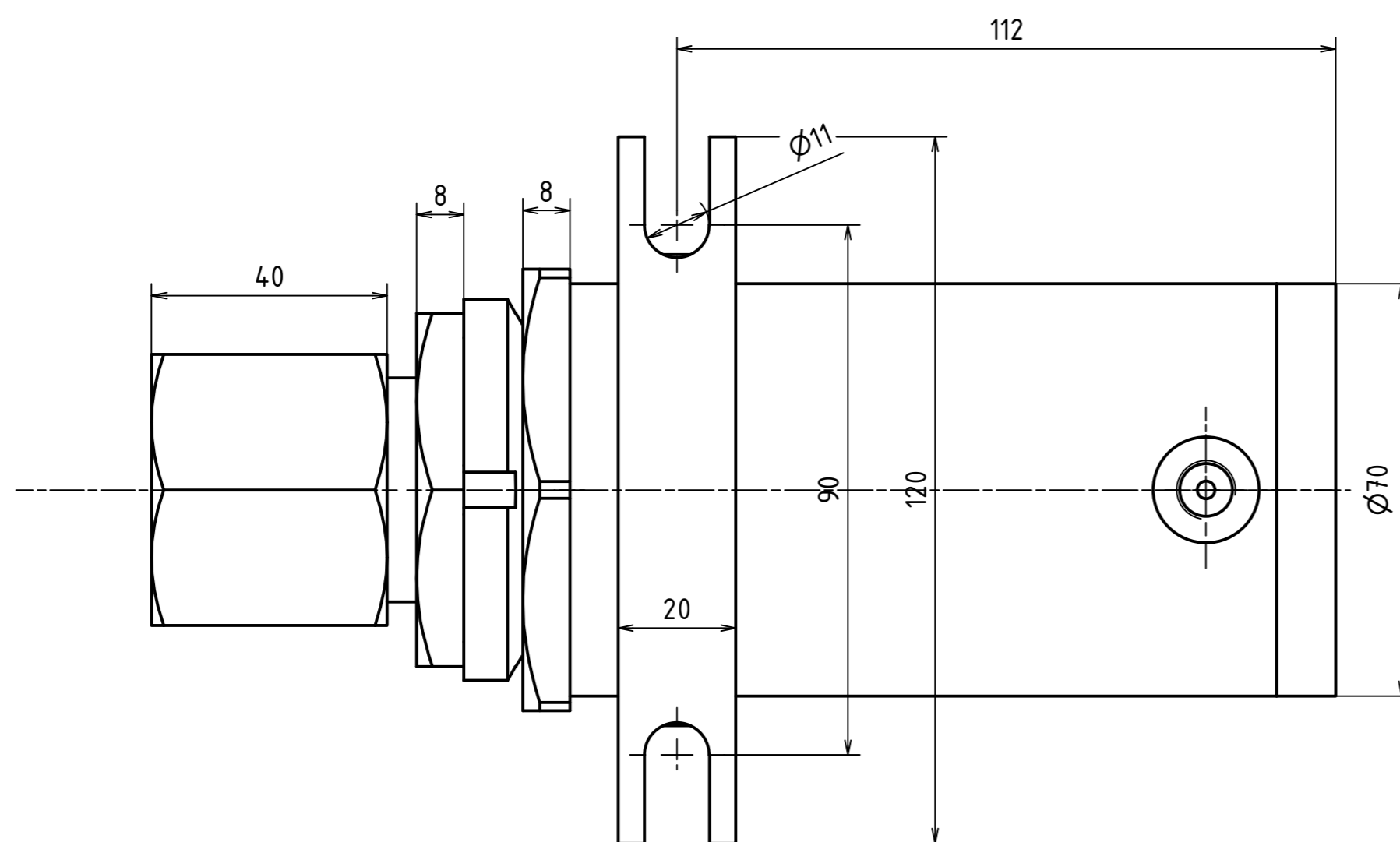
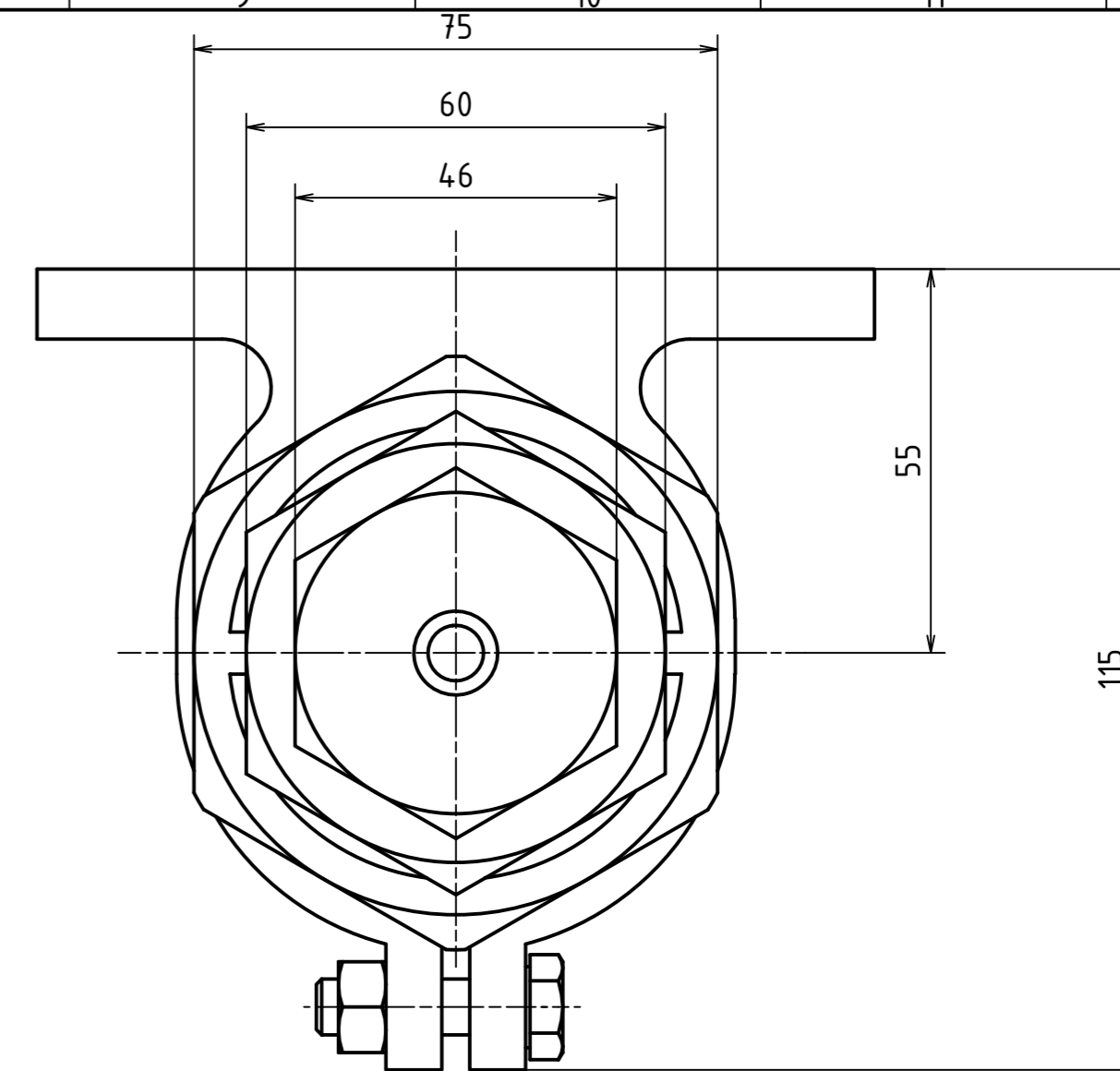
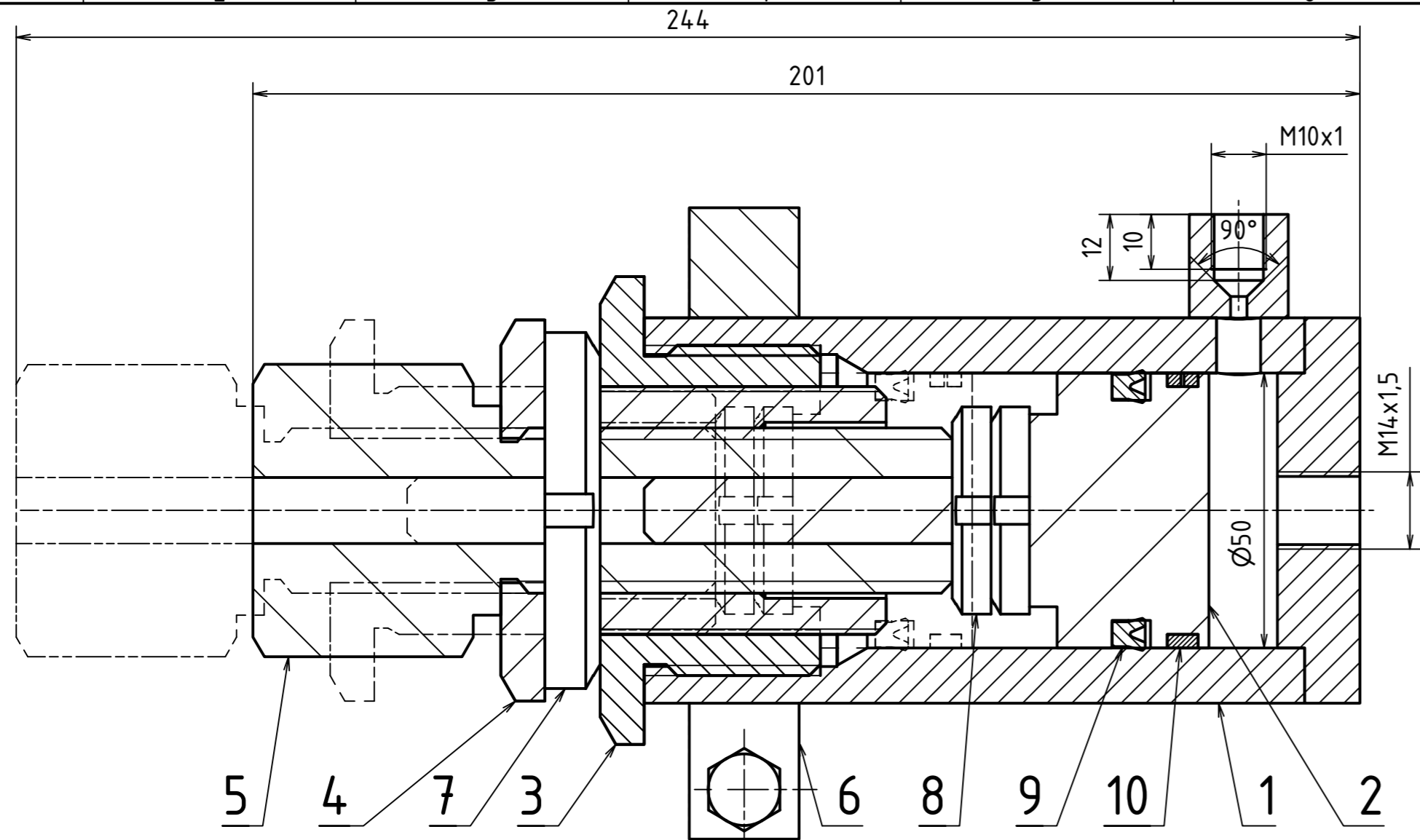


Autor		Datum		Podpis		Datum		HMOTNOST 1,485 kg		MĚŘÍTKO	
NAVRHL	Martin PROCHÁZKA	24. 3. 2019	PŘEZK.					SESTAVA	1:1		
KRESLIL	Martin PROCHÁZKA	1. 6. 2019	SCHVÁLIL					KUSOVNÍK	PROMÍTÁNÍ: (ISO E)		
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE				FAKULTA STROJNÍ		NAZEV SPOUŠTĚCÍ VÁLEC		TYP: 2019-02-00		ČÍSLO VÝKRESU LIST: 1 / 1	

Poř. číslo	Název		Č. výkresu - č. normy	Hmotnost [kg]	Množství
	Polotovary				
1	SPOUŠTĚCÍ VÁLEC SVAŘENEC				1
	SVAŘENEC				
2	PÍST SPOUŠTĚCÍHO VÁLCE				1
3	VÍKO SPOUŠTĚCÍHO VÁLCE				1
4	VODÍCÍ KROUŽEK 1				1
5	VODÍCÍ KROUŽEK 2				1
6	MANŽETA HENNLICH 601-14x22x5				1
7	MANŽETA HENNLICH S605-10x15x4				1
8	STÍRACÍ KROUŽEK HENNLICH A34				1
9	O-KROUŽEK HENNLICH-20x2				1
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Index	Změna			Datum		Podpisy	
	Podpis	Datum	Norm. ref.	Podpis	Datum	Č. svitku:	
Vypracov.						Mikrofilm	
Skupinář			Přezk.			Sestava	2019-02-00
Technol.			Schválil			Hmotn. [kg]	

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA STROJNÍ	NÁZEV:	SPOUŠTĚCÍ VÁLEC
	ČÍSLO KUSOVNÍKU:	2019-02-0K

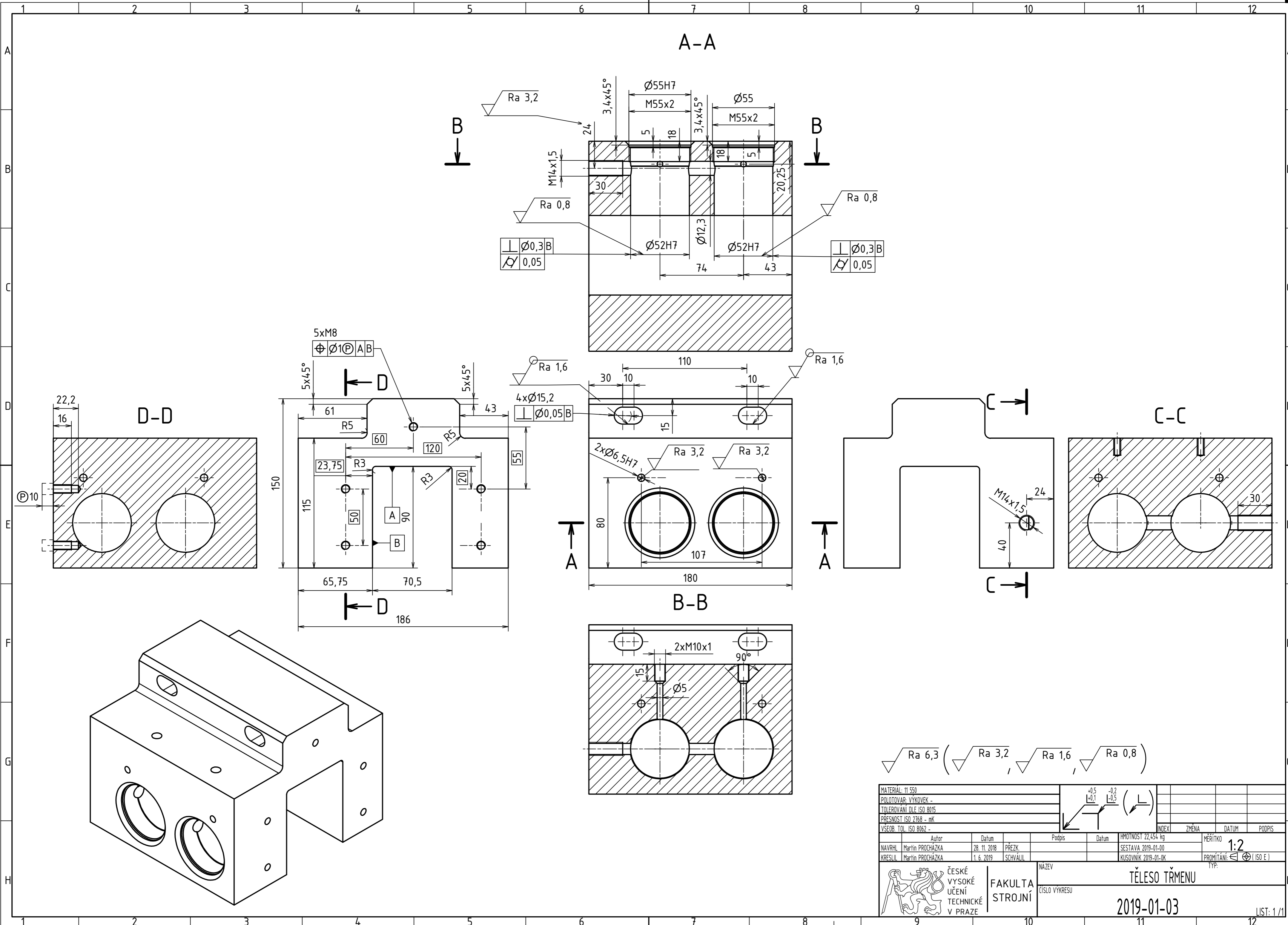


NAVŘHL	Autor	Datum	PRŮZK.	Podpis	Datum	HMOTNOST	Není k dispozici	MĚŘÍTKO	1:1
KRESLIL	PROCHÁZKA Martin	23. 3. 2019	SCHVÁLIL			SESTAVA		PROMÍTÁNÍ:	(ISO E)
	PROCHÁZKA Martin	8. 4. 2019				KUSOVNIK		TYP:	
	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	FAKULTA STROJNÍ	NÁZEV		OVLÁDACÍ VÁLEC				
			ČÍSLO VÝKRESU		2019-03-00				

Poř. číslo	Název		Č. výkresu - č. normy	Hmotnost [kg]	Množství
	Polotovary				
1	OVLÁDACÍ VÁLEC SVAŘENEC				1
	SVAŘENEC				
2	PÍST OVLÁDACÍHO VÁLCE				1
3	VÍKO OVLÁDACÍHO VÁLCE				1
4	SEŘIZOVACÍ ŠROUB				1
5	OVLÁDACÍ ŠROUB				1
6	DRŽÁK VÁLCE				1
7	MATICE ČSN ISO 2982-M45x1,5 (KM 9)				1
8	MATICE ČSN ISO 2982-M25x1,5 (KM 5)				2
9	MANŽETA HENNLICH 601-40x50x7				1
10	VODÍCÍ PÁS HENNLICH F506-5,6x1,5-155				1
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Index	Změna			Datum		Podpisy	
	Podpis	Datum	Norm. ref.	Podpis	Datum	Č. svitku:	
Vypracov.						Mikrofilm	
Skupinář			Přezk.			Sestava	2019-03-00
Technol.			Schválil			Hmotn. [kg]	

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA STROJNÍ	NÁZEV:	OVLÁDACÍ VÁLEC
	ČÍSLO KUSOVNÍKU:	2019-03-0K



$\sqrt{Ra\ 6,3}$ ($\sqrt{Ra\ 3,2}$, $\sqrt{Ra\ 1,6}$, $\sqrt{Ra\ 0,8}$)

MATERIAL: 11 S50										
POLOTOVAR: VYKOVĚK -										
TOLEROVÁNÍ DLE ISO 8015										
PŘESNOST ISO 2768 - mK										
VSEOB. TOL. ISO 8062 -										
NAVRL	Autor	Datum	PŘEZK.	Podpis	Datum	HMOTNOST 22,454 kg	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS
Martin PROCHÁZKA		28. 11. 2018				SESTAVA 2019-01-00				
KRESLIL	SCHVÁLIL					KUSOVNIK 2019-01-0K				
Martin PROCHÁZKA		1. 6. 2019								
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		FAKULTA STROJNÍ		NÁZEV		TĚLESO TRĚMENU		MĚŘITKO 1:2		
				CÍSLO VYKRESU		2019-01-03		TYP: (ISO E)		
										LIST: 1/1