

PŘÍLOHY

Tabulka 2 – Technické charakteristiky letounu L-39 Albatros

LETOUN	L-39 Albatros
CHARAKTERISTIKA	HODNOTA
Maximální rychlost ve výšce 11 km	850 km/h
Maximální rychlost ve výšce 5 km	755 km/h
Maximální rychlost v přízemní výšce	720 km/h
Maximální dolet	1 000 km
Praktický dostup	11 500 m
Stoupavost s výzbrojí	22 m/s
Vytrvalost letu	2 h 30 min
Motor	ZMBD Progress (Ivčenko) AI-25 TL
Tah motoru	16,87 kN
Maximální vzletová hmotnost – MTOW	4 700 kg
Optimální vzletová hmotnost	4 525 kg
Hmotnost prázdného letounu EW	3 540 kg
Rozpětí křídla (včetně palivových nádrží)	9,46 m
Délka	12,13 m
Výška	4,77 m
Maximální povolené přetížení	-4g; +8g
Zdroj	[3]

Tabulka 3 – Technické charakteristiky letounu UL-39 Albi

LETOUN	UL-39 Albi
CHARAKTERISTIKA	HODNOTA
Posádka	2 osoby
Rozpětí	7,22 m
Délka	7,49 m
Výška	2,99 m
Nosná plocha	8,5 m ²
Hmotnost prázdného letounu	320 kg
Vzletová hmotnost	472 kg
Pohonná jednotka	BMW S1000RR
Výkon pohonné jednotky	142 kW
Maximální rychlost (plánovaná) v_D	340 km/h
Cestovní rychlost (1.zálet)	200 km/h
Pádová rychlost v_{S0}	65 km/h
Maximální horizontální rychlost v_H	270 km/h
Maximální manévrovací rychlost v_A	171 km/h
Zdroj	[10]

Tabulka 4 – Přehled vyrobených elektro letadel do roku 2000

Elektro letoun	Země	Typ	Zdroj výkonu	Úloha	Rok	Status
Tissandier	Francie	Vzducholod'	Baterie, 1,1kW elektro motor (Siemens)	Experimentální	1883	Prototyp
Petróczy- Kármán- Žurovec PKZ-1	Maďarsko	Rotorcraft	Kabel	Pozorování	1917	Prototyp
Militky MB-E1	Západní Německo	Vrtulový	Baterie	Experimentální	1973	Prototyp
Air Energy AE-1 Silent	Německo	Motorový kluzák	Ni-Cd baterie		1998	Produkce
Zdroje:	[21], [22], [23], [24], [25]					

Tabulka 5 – Přehled vyrobených elektro letadel mezi lety 2000 - 2007

Elektro letoun	Země	Typ	Zdroj výkonu	Úloha	Rok	Status
Electravia E-Fenix	Francie	Motorový kluzák	Baterie	Soukromý	2001	Prototyp
Electravia Electro Light2	Francie	Motorový kluzák	Baterie	Soukromý	2001	Produkce
Lange Antares 20E	Německo	Motorový kluzák	Baterie	Experimentální	2003	Produkce
Matsushita / Tokyo Institute of Technology aircraft	Japonsko	Vrtulový	Baterie	Experimentální	2006	Prototyp
Electric Aircraft Corporation ElectraFlyer Trike	USA	Motorový kluzák	Baterie	Soukromý	2007	Produkce
Electravia BL1E Electra	Francie	Vrtulový	Baterie		2007	
Zdroje:	[21], [26], [27], [28], [29], [30]					

Tabulka 6 – Přehled vyrobených elektro letadel mezi lety 2008 - 2011

Elektro letoun	Země	Typ	Zdroj výkonu	Úloha	Rok	Status
Boeing Fuel Cell Demonstrator (FCD)	USA	Motorový kluzák	Palivo	Experimentální	2008	Prototyp
Electric Aircraft Corporation ElectraFlyer-C	USA	Motorový kluzák	Baterie	Soukromý	2008	Produkce
Electravia Electro Trike	Francie	Motorový kluzák	Baterie		2008	
APEV Pouchelec	Francie		Baterie		2009	Prototyp
Flightstar e-Spyder		Vrtulový	Baterie		2009	
Yuneec International E430	Čína	Vrtulový	Baterie	Soukromý	2009	Produkce
APEV Demoichellec	Francie		Baterie		2010	Prototyp
Cessna 172 electric	USA	Vrtulový	Baterie	Experimentální	2010	Zrušeno
EADS Green Cri-Cri			Baterie	Experimentální	2010	Prototyp
MC15E Cri-Cri		Vrtulový	Baterie		2010	
Schempp-Hirth Arcus-E	Německo	Motorový kluzák	Baterie		2010	Produkce
Sonex Electric Sport Aircraft		Vrtulový	Baterie		2010	Produkce
e-Genius	Německo		Baterie	Experimentální	2011	Prototyp
Pipistrel Taurus Electro G2	Slovensko	Motorový kluzák	Baterie	Soukromý	2011	Produkce
Pipistrel Taurus G4	Slovensko	Motorový kluzák	Baterie	Experimentální	2011	Prototyp
Ultraflight Lazair Electric			Baterie	Experimentální	2011	Prototyp
Zdroje:	[21], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35], [36], [37], [38], [39], [40], [41]					

Tabulka 7 – Přehled vyrobených elektro letadel od roku 2012

Elektro letoun	Země	Typ	Zdroj výkonu	Úloha	Rok	Status
eUP Aviation Green1	Kanada	Motorový kluzák	Baterie		2012	Produkce
Lange Antares 23E	Německo	Motorový kluzák	Baterie	Experimentální	2012	Produkce
Volta Volare GT4			Hybrid		2012	Projekt
Schempp-Hirth Ventus-2cxa FES	Německo	Motorový kluzák	Baterie		2014	Produkce
Schempp-Hirth Discus-2c FES	Německo	Motorový kluzák	Baterie		2015	Produkce
SORA-e	Brazílie	Vrtulový	Baterie	Experimentální	2015	Prototyp
Aero Electric Sun Flyer	USA	Vrtulový	Hybrid	Výcvikový	2016	Projekt
NASA X-57 Maxwell	USA	Vrtulový	Baterie	Experimentální	2016	Projekt
Tier1 electric Robinson R44	USA	Rotorcraft	Baterie	Experimentální	2016	Prototyp
Lilium Aviation	Německo	Ducted fan	Baterie	Soukromý	2017	Prototyp
Alisport Silent Club	Itálie	Motorový kluzák	Baterie			Produkce
Icaro 2000 Trike		Motorový kluzák	Elektřina	Soukromý		Produkce
Zdroje:	[21], [28], [37], [40], [41], [42], [43], [44], [45], [46], [47], [48], [49], [50]					

Tabulka 8 – Vypracovaná statistika elektro letounů

ELEKTROLETOUN	E-Fan - Airbus	E-Fan - EADS	DA36 E-Star 2 - the Diamond Aircraft	Evektor EPOS	EXTRA 330LE	Alpha Electro - Pipistrel
CHARAKTERISTIKA	HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA
MTOW [kg]	550		800	600	1000	550
Počet cestujících	1	2	2	2		
Motor	2x Siemens		Siemens; Wankel (Austro Engine)	RE X90-7 (Rotex Electric)	Siemens	(Siemens AG)
Výkon motoru [kW]	2x 30	2x 30	70	75	260	50
Výdrž [min]	<60	45-60; (30 při akrobacii)		60		60 (+30 rezerva)
Proudová zatížitelnost						
Typ baterie	Lithium - ion, Kokam - j.Korea	Lithium - polymer, Kokam - j.Korea	EADS baterie	lithium-polymer (Kokam Co., Ltd.)	Lithium-ion	Lithium-polymer
Kapacita baterie [A/h]	2,8	40				
Napětí [V]	250	250		378 (max)	580	
Počet baterií [ks]		2		2		2
Počet článků [ks]	2982	120		2x45		
Rozměry baterie [mm]						
Hmotnost kontejneru s baterií [kg]	127	65		53	50	
Doba nabíjení [min]		60				
Vzletová rychlost [m/s]		68				38.5
Cestovní rychlost		100		47		43.7
Maximální rychlost		137		72		69.5 (V _{ne})
Poznámka		2x elektrická vrtule	Hybrid	sériové zapojení článků typu SLPB100216216H		akrobatické, 17kWh baterie
Zdroje:	[20],[51],[52],[53],[54]	[41],[52],[53],[55],[56],[57]	[57],[58],[59]	[60],[61], [62]	[63],[64],[65],[66]	[41],[61]

Tabulka 9 – Porovnání druhů akumulátorů

AKUMULÁTOR	Lithium-iontový (Li-Ion)			Lithium-polymerový (Li-Pol)	Olověný (Pb)	Nikl-kadmiový (Ni-Cd)	Nikl-metal-hydridový (NiMH)
	Co	Mn	P				
CHARAKTERISTIKA	HODNOTA			HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA	HODNOTA
Hustota energie [Wh/kg]	150-250	100-150	90-120	100-130	30-50	45-80	60-120
Proud							
Kapacita							
Cena (přibližná typická cena baterie)	Vysoká (2230 CZK, U=7,2 V)			Vysoká (2230 CZK, U=7,2 V)	Nízká (557 CZK, U=6 V)	Střední (1 115 CZK, U=7,2 V)	Střední (1 338 CZK, U=7,2 V)
C-rate							
Životnost							
Cykly při 80% DoD ¹	500-1000	500-1000	1000-2000	300--500	200-300	1000	300-500
Čas dobíjení [h]	2-4	1-2	1-2	2-4	8-16	1-2	2-4
Tolerance přebíjení baterie	nízká			velmi nízká	vysoká	střední	nízká
Samovybíjení / měsíc (pokojová teplota)	< 5 %			10 %	5 %	20 %	30 %
Nominální napětí článku [V]	3,6	3,7	3,2-3,3	3,6	2	1,2	1,2
Údržba	Není potřeba			Není potřeba	3-6 měsíců	30-60 dní	60-90 dní
Bezpečnostní požadavky	Nutné ochranné okruhy				Tepelně stálé	Nutná ochrana	
Zdroje:	[67],[68]						

¹ Životní cyklus baterie závisí na hloubce vybití (DoD – Depth of discharge).

Tabulka 15 – Hmotnosti a polohy těžiště jednotlivých hmot

Potřebné hmotnosti			Poloha těžiště		
			x [m]	y [m]	z [m]
EW	440,000	kg	4,606		
LV1	13,200	kg	4,127	-0,669	1,090
PV1	13,200	kg	4,127	0,669	1,090
LV2	27,700	kg	4,123	-1,299	1,129
PV2	27,700	kg	4,123	1,299	1,129
LV3	14,500	kg	4,126	-2,053	1,170
PV3	14,500	kg	4,126	2,053	1,170
LS1	8,414	kg	4,162	-0,669	1,095
PS1	8,414	kg	4,162	0,669	1,095
LS2	8,792	kg	4,174	-1,299	1,132
PS2	8,792	kg	4,174	1,299	1,132
LS3	6,541	kg	4,154	-2,052	1,173
PS3	6,541	kg	4,154	2,052	1,173
T	81,500	kg	4,532		
ZPIL _{max} (max.hm)	100,000	kg	4,100		
PPIL _{max} (max.hm.)	100,000	kg	3,120		
ZPIL _{střed} (střed.hm)	85,000	kg	4,100		
PPIL _{střed} (střed.hm.)	85,000	kg	3,120		
ZPIL _{min} (min.hm.)	70,000	kg	4,100		
PPIL _{min} (min.hm)	70,000	kg	3,120		
(ZPIL+PPIL) _{max}	176,000	kg			

Tabulka 16 – Geometrické charakteristiky letounu

UL-39 Albi II	GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
	VELIČINA	HODNOTA	
Poloha těžiště pilota vpředu v GSS: x_{p-p}, y_{p-p}	3,120 m		
Poloha těžiště pilota vzadu v GSS: x_{p-z}, y_{p-z}	4,100 m		
Poloha těžiště akumulátoru v pravé části křídla v 1.vymezeném objemu v GSS: $X_{ACCP1}, Y_{ACCP1}, Z_{ACCP1}$ ²	4,103 m	0,665 m	1,092 m
Poloha těžiště akumulátoru v levé části křídla 1.vymezeném objemu v GSS: $X_{ACCL1}, Y_{ACCL1}, Z_{ACCL1}$ ¹	4,103 m	-0,665 m	1,092 m
Poloha těžiště akumulátoru v pravé části křídla v 2.vymezeném objemu v GSS: $X_{ACCP2}, Y_{ACCP2}, Z_{ACCP2}$ ¹	4,099 m	1,306 m	1,138 m
Poloha těžiště akumulátoru v levé části křídla 2.vymezeném objemu v GSS: $X_{ACCL2}, Y_{ACCL2}, Z_{ACCL2}$ ¹	4,099 m	-1,306 m	1,138 m

² (změřeno pomocí programu Siemens NX)

Poloha těžiště akumulátoru v pravé části křídla v 3.vymezeném objemu v GSS: XACCP3, YACCP3, ZACCP3	4,129 m	2,048 m	1,186 m
Poloha těžiště akumulátoru v levé části křídla v 3.vymezeném objemu v GSS: XACCL3, YACCL3, ZACCL3 ¹	4,129 m	-2,048 m	1,186 m
Poloha těžiště akumulátoru v trupu v GSS: XACCT, YACCT ¹	4,578 m	-0,014 m	1,079 m
Poloha těžiště prázdného letounu	4,606 m		

Tabulka 18 – Rychlostní charakteristiky letounu

UL-39 Albi II	RYCHLOSTNÍ CHARAKTERISTIKY	
VELIČINA	HODNOTA	
Návrhová pádová rychlost bez klapek v_{S0}	30,597 m/s	110 km/h
Návrhová pádová rychlost s klapkami v_{S1}	28,899 m/s	104 km/h
Návrhová pádová rychlost s klapkami v_{S2}	26,396 m/s	95 km/h
Návrhová pádová rychlost bez klapek $v_{S0} (-n)$	44,747 m/s	161 km/h
Minimální cestovní rychlost v_{c_min}	76,778 m/s	276 km/h
Návrhová obratová rychlost $v_a (+n)$	64,181 m/s	231 km/h
Návrhová obratová rychlost $v_G (-n)$	59,363 m/s	214 km/h
Návrhová cestovní rychlost v_c	69,101 m/s	249 km/h
Návrhová rychlost strmého letu v_D	115,152 m/s	
Maximální kladný provozní násobek	+4,4	
Maximální záporný provozní násobek	-1,76	

Tabulka 25 – Přehled vstupů do zatížení letounu

$C_{Lk\bar{f}C-}$	$C_{Lk\bar{f}C+}$	$C_{Lk\bar{f}D+}$	$C_{Lk\bar{f}D-}$	$C_{Lk\bar{f}A-}$	$C_{Lk\bar{f}A+}$	C_{LkI5}	C_{LkI35}	C_{L0}	C_{Ln-b}	C_{Ln}	Δz [m]	z
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[m]	[1]	[1]	[m]
-0,0003	0,0055	0,0003	-0,0074	-0,0116	-0,0095	-0,075	-0,128	0,038	1,572	0,964	0,0570	0,000
-0,0015	0,0067	0,0009	-0,0078	-0,0127	-0,0086	-0,074	-0,127	0,038	1,571	0,971	0,056	0,057
-0,0028	0,0079	0,0009	-0,0082	-0,0139	-0,0076	-0,071	-0,121	0,038	1,569	0,977	0,057	0,113
-0,0041	0,0092	0,0015	-0,0085	-0,0151	-0,0066	-0,063	-0,109	0,038	1,567	0,982	0,057	0,170
-0,0054	0,0104	0,0016	-0,0089	-0,0164	-0,0057	-0,052	-0,090	0,037	1,563	0,988	0,056	0,227
-0,0068	0,0117	0,0020	-0,0092	-0,0177	-0,0047	-0,032	-0,056	0,036	1,559	0,993	0,057	0,283
-0,0083	0,0130	0,0023	-0,0096	-0,0190	-0,0037	0,006	0,007	0,035	1,556	0,997	0,056	0,340
-0,0097	0,0144	0,0025	-0,0100	-0,0204	-0,0026	0,028	0,044	0,035	1,551	1,002	0,057	0,396
-0,0113	0,0157	0,0029	-0,0104	-0,0218	-0,0016	0,043	0,068	0,034	1,545	1,006	0,056	0,453
-0,0129	0,0172	0,0031	-0,0107	-0,0233	-0,0005	0,054	0,088	0,032	1,539	1,010	0,056	0,509
-0,0146	0,0186	0,0034	-0,0111	-0,0249	0,0006	0,064	0,103	0,031	1,534	1,014	0,056	0,565
-0,0163	0,0202	0,0038	-0,0115	-0,0265	0,0017	0,071	0,116	0,030	1,527	1,017	0,056	0,621
-0,0182	0,0217	0,0040	-0,0119	-0,0282	0,0028	0,078	0,127	0,029	1,521	1,021	0,056	0,677
-0,0201	0,0234	0,0042	-0,0124	-0,0300	0,0040	0,084	0,137	0,027	1,514	1,024	0,055	0,733
-0,0222	0,0251	0,0046	-0,0128	-0,0319	0,0052	0,088	0,145	0,026	1,507	1,027	0,055	0,788
-0,0243	0,0269	0,0048	-0,0133	-0,0339	0,0065	0,093	0,152	0,025	1,499	1,030	0,056	0,843
-0,0266	0,0288	0,0049	-0,0137	-0,0360	0,0078	0,096	0,158	0,023	1,491	1,033	0,054	0,899
-0,0290	0,0307	0,0053	-0,0142	-0,0382	0,0092	0,099	0,163	0,022	1,483	1,035	0,055	0,953
-0,0315	0,0328	0,0056	-0,0153	-0,0406	0,0106	0,102	0,168	0,020	1,475	1,038	0,054	1,008
-0,0342	0,0349	0,0058	-0,0158	-0,0431	0,0121	0,104	0,171	0,018	1,467	1,040	0,054	1,062
-0,0371	0,0372	0,0059	-0,0158	-0,0457	0,0136	0,106	0,174	0,017	1,458	1,042	0,054	1,116
-0,0401	0,0397	0,0062	-0,0164	-0,0485	0,0153	0,108	0,177	0,015	1,448	1,044	0,054	1,170
-0,0434	0,0422	0,0065	-0,0170	-0,0515	0,0170	0,109	0,179	0,013	1,439	1,046	0,053	1,224
-0,0469	0,0449	0,0068	-0,0177	-0,0547	0,0188	0,110	0,180	0,012	1,430	1,048	0,053	1,277
-0,0507	0,0479	0,0068	-0,0183	-0,0581	0,0207	0,110	0,181	0,010	1,421	1,049	0,053	1,330
-0,0547	0,0509	0,0071	-0,0191	-0,0618	0,0228	0,110	0,182	0,008	1,411	1,051	0,052	1,383
-0,0570	0,0543	0,0079	-0,0198	-0,0657	0,0250	0,110	0,181	0,007	1,402	1,052	0,052	1,435
-0,0591	0,0578	0,0091	-0,0207	-0,0699	0,0273	0,110	0,181	0,005	1,392	1,053	0,051	1,487
-0,0638	0,0616	0,0104	-0,0216	-0,0745	0,0298	0,109	0,179	0,003	1,381	1,054	0,052	1,538
-0,0690	0,0657	0,0117	-0,0225	-0,0794	0,0325	0,108	0,177	0,001	1,371	1,054	0,050	1,590
-0,0745	0,0702	0,0132	-0,0235	-0,0847	0,0354	0,106	0,175	0,000	1,361	1,055	0,051	1,640
-0,0806	0,0750	0,0149	-0,0246	-0,0905	0,0385	0,105	0,172	-0,002	1,351	1,055	0,050	1,691
-0,0873	0,0802	0,0166	-0,0258	-0,0968	0,0418	0,103	0,168	-0,004	1,339	1,055	0,049	1,741
-0,0946	0,0859	0,0185	-0,0271	-0,1037	0,0455	0,100	0,164	-0,005	1,329	1,055	0,049	1,790
-0,1026	0,0921	0,0207	-0,0285	-0,1112	0,0495	0,097	0,159	-0,007	1,318	1,055	0,049	1,839
-0,1115	0,0989	0,0230	-0,0301	-0,1195	0,0539	0,093	0,153	-0,009	1,307	1,055	0,048	1,888
-0,1130	0,1064	0,0256	-0,0318	-0,1287	0,0587	0,089	0,146	-0,011	1,296	1,054	0,048	1,936
-0,1215	0,1148	0,0284	-0,0337	-0,1388	0,0640	0,085	0,139	-0,012	1,284	1,054	0,047	1,984
-0,1327	0,1241	0,0316	-0,0358	-0,1501	0,0699	0,080	0,130	-0,014	1,273	1,053	0,046	2,031
-0,1453	0,1345	0,0351	-0,0381	-0,1628	0,0766	0,074	0,120	-0,016	1,261	1,051	0,047	2,077
-0,1597	0,1463	0,0392	-0,0408	-0,1773	0,0841	0,067	0,108	-0,017	1,249	1,050	0,045	2,124
-0,1700	0,1597	0,0438	-0,0438	-0,1937	0,0926	0,059	0,095	-0,019	1,237	1,048	0,045	2,169
-0,1765	0,1754	0,0492	-0,0473	-0,2128	0,1025	0,050	0,080	-0,020	1,225	1,047	0,045	2,214
-0,1960	0,1936	0,0554	-0,0514	-0,2351	0,1140	0,039	0,062	-0,022	1,214	1,044	0,044	2,259
-0,2199	0,2159	0,0631	-0,0564	-0,2624	0,1281	0,027	0,041	-0,024	1,202	1,042	0,043	2,303
-0,2494	0,2433	0,0725	-0,0626	-0,2961	0,1455	0,012	0,016	-0,025	1,189	1,040	0,043	2,346
-0,2918	0,2829	0,0861	-0,0715	-0,3446	0,1704	-0,007	-0,016	-0,026	1,177	1,037	0,043	2,389
-0,3632	0,3494	0,1089	-0,0865	-0,4263	0,2123	-0,034	-0,060	-0,028	1,164	1,034	0,041	2,432
-0,4054	0,3887	0,1224	-0,0953	-0,4745	0,2371	-0,078	-0,133	-0,029	1,151	1,030	0,041	2,473
-0,4341	0,4155	0,1316	-0,1014	-0,5073	0,2540	-0,104	-0,177	-0,031	1,138	1,026	0,041	2,514
-0,4569	0,4367	0,1389	-0,1061	-0,5334	0,2674	-0,123	-0,208	-0,032	1,125	1,022	0,040	2,555
-0,4749	0,4535	0,1447	-0,1099	-0,5539	0,2780	-0,138	-0,233	-0,033	1,112	1,018	0,039	2,595
-0,4896	0,4672	0,1494	-0,1129	-0,5707	0,2867	-0,150	-0,253	-0,034	1,098	1,013	0,038	2,634

-0,5015	0,4782	0,1533	-0,1154	-0,5842	0,2937	-0,160	-0,270	-0,036	1,085	1,008	0,038	2,672
-0,5111	0,4871	0,1564	-0,1173	-0,5951	0,2994	-0,169	-0,284	-0,037	1,071	1,003	0,037	2,710
-0,5187	0,4941	0,1588	-0,1189	-0,6037	0,3039	-0,176	-0,297	-0,038	1,057	0,997	0,037	2,747
-0,5245	0,4995	0,1607	-0,1200	-0,6103	0,3074	-0,182	-0,307	-0,039	1,043	0,991	0,036	2,784
-0,5287	0,5033	0,1621	-0,1209	-0,6149	0,3099	-0,188	-0,316	-0,040	1,028	0,984	0,035	2,820
-0,5314	0,5058	0,1630	-0,1214	-0,6179	0,3115	-0,193	-0,324	-0,041	1,014	0,977	0,034	2,855
-0,5326	0,5069	0,1635	-0,1216	-0,6192	0,3123	-0,197	-0,331	-0,041	0,999	0,969	0,034	2,889
-0,5325	0,5067	0,1635	-0,1215	-0,6190	0,3122	-0,200	-0,336	-0,042	0,984	0,961	0,033	2,923
-0,5311	0,5052	0,1631	-0,1211	-0,6173	0,3114	-0,203	-0,341	-0,043	0,969	0,953	0,032	2,956
-0,5283	0,5026	0,1623	-0,1204	-0,6140	0,3098	-0,205	-0,344	-0,044	0,954	0,944	0,032	2,988
-0,5242	0,4987	0,1610	-0,1194	-0,6092	0,3075	-0,206	-0,347	-0,044	0,938	0,934	0,031	3,020
-0,5188	0,4935	0,1594	-0,1182	-0,6029	0,3043	-0,208	-0,349	-0,045	0,922	0,924	0,030	3,051
-0,5121	0,4871	0,1573	-0,1167	-0,5950	0,3004	-0,208	-0,350	-0,045	0,905	0,913	0,029	3,081
-0,5038	0,4793	0,1548	-0,1148	-0,5854	0,2956	-0,209	-0,351	-0,045	0,888	0,902	0,028	3,110
-0,4941	0,4701	0,1517	-0,1127	-0,5742	0,2899	-0,208	-0,350	-0,046	0,871	0,890	0,028	3,138
-0,4827	0,4593	0,1482	-0,1101	-0,5610	0,2832	-0,208	-0,349	-0,046	0,854	0,877	0,027	3,166
-0,4695	0,4469	0,1441	-0,1072	-0,5457	0,2755	-0,207	-0,348	-0,046	0,836	0,864	0,026	3,193
-0,4542	0,4324	0,1393	-0,1039	-0,5280	0,2665	-0,206	-0,345	-0,046	0,818	0,850	0,026	3,219
-0,4365	0,4157	0,1337	-0,1000	-0,5075	0,2562	-0,204	-0,343	-0,046	0,799	0,835	0,024	3,245
-0,4155	0,3960	0,1271	-0,0954	-0,4833	0,2439	-0,202	-0,339	-0,046	0,780	0,819	0,024	3,269
-0,3906	0,3726	0,1193	-0,0900	-0,4546	0,2292	-0,199	-0,335	-0,045	0,760	0,803	0,023	3,293
-0,3573	0,3413	0,1087	-0,0828	-0,4163	0,2097	-0,196	-0,330	-0,045	0,741	0,786	0,022	3,316
-0,3063	0,2936	0,0926	-0,0719	-0,3577	0,1799	-0,193	-0,325	-0,044	0,720	0,768	0,021	3,338
-0,2737	0,2630	0,0823	-0,0649	-0,3203	0,1608	-0,190	-0,319	-0,044	0,699	0,749	0,021	3,359
-0,2496	0,2403	0,0747	-0,0596	-0,2924	0,1466	-0,186	-0,312	-0,043	0,677	0,729	0,019	3,38
-0,2291	0,2209	0,0683	-0,0551	-0,2687	0,1346	-0,181	-0,305	-0,042	0,655	0,708	0,019	3,399
-0,2114	0,2042	0,0629	-0,0511	-0,2483	0,1242	-0,177	-0,297	-0,042	0,632	0,686	0,018	3,418
-0,1956	0,1892	0,0580	-0,0476	-0,2299	0,1149	-0,172	-0,288	-0,041	0,609	0,664	0,017	3,436
-0,1812	0,1756	0,0535	-0,0443	-0,2132	0,1065	-0,166	-0,279	-0,039	0,585	0,640	0,017	3,453
-0,1680	0,1629	0,0495	-0,0413	-0,1978	0,0987	-0,160	-0,269	-0,038	0,561	0,615	0,015	3,470
-0,1557	0,1512	0,0457	-0,0384	-0,1834	0,0915	-0,154	-0,259	-0,037	0,535	0,590	0,014	3,485
-0,1440	0,1400	0,0422	-0,0357	-0,1698	0,0847	-0,148	-0,248	-0,036	0,509	0,563	0,014	3,499
-0,0003	0,0055	0,0003	-0,0074	-0,0116	-0,0095	-0,141	-0,237	-0,034	0,483	0,535	0,000	3,513

Tabulka 27 – Normálové složky posouvající síly v S.S. křídla při MTOW

T(z) _A [N]	T(z) _{D_obrat} [N]	T(z) _{D_poryv+} [N]	T(z) _{D_poryv-} [N]	T(z) _{C_poryv+} [N]	T(z) _{C_poryv-} [N]	T(z) _G [N]	T(z) _E [N]	T(z) _F [N]	T(z) _{A_kř+} [N]	T(z) _{A_kř-} [N]	T(z) _{D_kř+} [N]	T(z) _{D_kř-} [N]	T(z) _{C_kř+} [N]	T(z) _{C_kř-} [N]
13900,5	17165,8	10951,5	-1674,1	15812,7	-7634,5	-5744,2	-12091,6	14070,7	11050,3	4092,3	11239,2	12135,1	15381,2	15366,0
13614,0	16802,8	10703,9	-1669,4	15485,7	-7494,8	-5636,2	-11884,4	13811,2	10840,5	4006,5	10978,2	11878,3	15061,8	15047,3
13332,7	16446,1	10461,0	-1664,3	15164,6	-7357,4	-5530,0	-11680,6	13555,2	10634,1	3921,6	10723,2	11625,1	14747,2	14734,8
13046,5	16083,4	10214,2	-1658,8	14838,0	-7217,4	-5421,9	-11472,8	13292,5	10424,1	3834,6	10465,4	11366,7	14426,2	14418,1
12760,6	15721,3	9968,0	-1652,6	14512,0	-7077,3	-5313,7	-11264,6	13026,3	10214,2	3747,1	10209,5	11107,9	14104,7	14103,0
12480,4	15366,4	9727,2	-1645,9	14192,5	-6939,5	-5207,4	-11059,6	12758,9	10008,2	3660,8	9960,3	10853,4	13788,7	13795,1
12195,9	15006,3	9483,2	-1638,4	13868,1	-6799,2	-5099,2	-10850,6	12475,5	9798,9	3572,5	9709,0	10594,4	13467,0	13483,7
11917,1	14653,8	9244,7	-1630,2	13550,4	-6661,4	-4993,0	-10644,8	12186,0	9593,6	3485,5	9464,4	10340,1	13150,9	13179,6
11634,3	14296,5	9003,4	-1621,1	13228,3	-6521,1	-4884,9	-10434,9	11885,1	9385,4	3396,6	9218,3	10081,6	12829,4	12872,3
11357,6	13947,2	8767,9	-1611,3	12913,1	-6383,3	-4778,9	-10228,4	11585,7	9181,4	3309,2	8979,2	9828,2	12514,0	12572,6
11082,0	13599,6	8534,0	-1600,6	12599,3	-6245,6	-4672,9	-10021,4	11283,5	8978,1	3221,7	8742,8	9575,3	12198,9	12275,2
10807,5	13253,8	8301,8	-1589,0	12286,9	-6108,0	-4567,1	-9814,1	10979,6	8775,5	3134,0	8509,4	9323,0	11884,5	11980,0
10534,3	12910,0	8071,4	-1576,4	11976,0	-5970,4	-4461,5	-9606,4	10674,4	8573,8	3046,3	8278,8	9071,6	11570,7	11687,2
10262,5	12568,2	7842,8	-1563,0	11666,7	-5833,0	-4356,0	-9398,4	10368,6	8372,9	2958,5	8051,3	8821,0	11257,6	11396,9
9996,9	12234,7	7620,2	-1548,8	11364,5	-5698,2	-4252,6	-9193,7	10068,0	8176,4	2872,3	7830,9	8575,8	10951,0	11114,1
9732,7	11903,5	7399,5	-1533,7	11064,1	-5563,5	-4149,4	-8988,8	9767,6	7981,0	2786,2	7613,5	8331,8	10645,4	10833,9
9465,3	11568,5	7177,0	-1517,4	10760,1	-5426,7	-4044,6	-8780,0	9462,2	7782,9	2698,7	7395,3	8084,4	10335,4	10551,1
9209,1	11247,9	6964,4	-1500,7	10468,7	-5294,9	-3943,7	-8578,3	9168,5	7593,0	2614,3	7188,1	7847,2	10037,5	10280,9
8949,7	10923,9	6750,0	-1482,7	10173,9	-5161,0	-3841,3	-8372,8	8870,3	7400,6	2528,7	6980,3	7606,8	9735,5	10008,3
8696,6	10608,1	6541,6	-1464,2	9886,3	-5029,7	-3741,1	-8170,9	8578,7	7212,7	2444,8	6779,3	7372,3	9440,2	9743,1
8445,2	10294,8	6335,4	-1444,7	9600,7	-4898,7	-3641,1	-7968,7	8288,3	7025,8	2361,1	6581,4	7139,3	9146,3	9480,4
8195,6	9984,1	6131,3	-1424,3	9317,1	-4768,0	-3541,4	-7766,6	7999,6	6840,1	2277,7	6386,8	6907,7	8853,9	9220,3
7947,8	9676,2	5929,6	-1403,0	9035,6	-4637,8	-3442,1	-7564,4	7712,7	6655,6	2194,6	6195,5	6677,6	8563,2	8962,8
7706,3	9376,5	5733,7	-1381,2	8761,4	-4510,2	-3345,0	-7366,0	7432,9	6475,6	2113,5	6010,9	6453,3	8279,6	8712,6

7466,7	9079,4	5540,1	-1358,5	8489,3	-4383,1	-3248,3	-7167,6	7155,1	6296,7	2032,7	5829,3	6230,6	7997,7	8464,8
7228,9	8785,1	5348,8	-1335,0	8219,3	-4256,3	-3151,9	-6969,2	6879,4	6119,0	1952,3	5650,9	6009,6	7717,7	8219,5
6997,3	8498,9	5163,2	-1311,1	7956,5	-4132,3	-3057,8	-6774,7	6611,0	5945,7	1873,9	5479,0	5794,5	7444,8	7981,2
6767,6	8215,3	4979,8	-1286,3	7695,7	-4008,7	-2964,0	-6580,2	6344,9	5773,5	1796,0	5310,0	5581,1	7173,6	7745,1
6544,2	7939,9	4802,2	-1261,3	7442,2	-3887,9	-2872,5	-6389,7	6086,4	5605,8	1720,0	5146,8	5373,7	6909,4	7516,0
6318,4	7661,9	4623,4	-1235,0	7186,0	-3765,3	-2779,6	-6195,8	5825,4	5435,9	1643,2	4983,0	5164,2	6642,0	7284,8
6103,1	7397,2	4453,7	-1209,0	6941,8	-3647,8	-2690,7	-6009,6	5577,0	5273,7	1569,9	4827,9	4964,7	6387,0	7064,6
5885,4	7129,9	4282,7	-1181,7	6694,8	-3528,5	-2600,5	-5819,8	5326,4	5109,3	1495,8	4671,9	4763,1	6129,2	6842,1
5673,9	6870,6	4117,3	-1154,3	6454,9	-3412,0	-2512,5	-5634,1	5083,5	4949,1	1423,7	4521,2	4567,5	5878,8	6626,1
5468,5	6619,1	3957,4	-1126,8	6222,0	-3298,3	-2426,8	-5452,6	4848,3	4793,2	1353,9	4375,7	4377,8	5636,0	6416,4
5265,1	6370,3	3799,6	-1098,7	5991,3	-3185,2	-2341,6	-5271,4	4616,2	4638,3	1284,8	4232,1	4190,3	5395,7	6208,6
5063,5	6124,1	3644,0	-1069,9	5762,7	-3072,7	-2256,8	-5090,7	4387,1	4484,4	1216,5	4090,5	4005,0	5158,2	6002,6
4868,0	5885,5	3493,7	-1041,1	5541,0	-2963,0	-2174,3	-4914,1	4166,0	4334,5	1150,4	3953,5	3825,6	4928,3	5802,6
4674,5	5649,7	3345,4	-1011,8	5321,5	-2853,9	-2092,3	-4738,1	3948,2	4185,6	1085,3	3818,2	3648,6	4700,8	5604,2
4486,9	5421,4	3202,4	-982,6	5108,9	-2747,6	-2012,5	-4566,3	3738,4	4040,6	1022,5	3687,3	3477,7	4480,4	5411,5
4305,3	5200,6	3064,5	-953,5	4902,9	-2644,3	-1935,0	-4398,8	3536,7	3899,5	962,1	3560,5	3312,8	4267,7	5224,3
4121,6	4977,6	2925,6	-923,4	4694,7	-2539,3	-1856,4	-4228,3	3334,4	3756,0	901,5	3432,1	3147,0	4053,7	5034,2
3947,7	4766,6	2794,6	-894,0	4497,5	-2439,5	-1781,6	-4065,8	3144,6	3619,2	844,6	3310,1	2990,8	3852,4	4853,2
3775,6	4558,2	2665,6	-864,3	4302,4	-2340,3	-1707,5	-3903,9	2958,9	3483,0	789,1	3188,9	2837,3	3654,4	4673,0
3605,5	4352,2	2538,6	-834,2	4109,5	-2241,7	-1633,8	-3742,8	2777,6	3347,1	734,9	3068,1	2686,8	3459,1	4493,3
3441,0	4153,3	2416,2	-804,4	3923,0	-2145,9	-1562,4	-3586,0	2605,0	3214,4	683,5	2950,1	2542,6	3271,6	4317,8
3282,1	3961,3	2298,6	-775,0	3742,8	-2053,0	-1493,2	-3433,5	2441,5	3084,7	635,0	2834,3	2405,1	3092,8	4146,1
3125,1	3771,8	2182,8	-745,3	3564,8	-1960,9	-1424,6	-3281,9	2283,7	2954,7	588,5	2717,7	2271,3	2919,2	3973,6
2970,0	3584,8	2068,9	-715,3	3389,0	-1869,4	-1356,6	-3131,3	2132,9	2823,8	544,4	2598,9	2142,0	2752,0	3799,3
2824,0	3409,0	1962,1	-686,5	3223,4	-1782,9	-1292,3	-2988,6	1998,4	2696,9	505,4	2481,4	2024,6	2601,2	3628,9
2679,9	3235,4	1857,1	-657,5	3059,9	-1697,2	-1228,7	-2846,8	1873,0	2567,8	471,3	2359,4	1913,0	2459,1	3454,5
2537,7	3064,3	1753,9	-628,4	2898,6	-1612,1	-1165,7	-2706,0	1754,1	2438,1	440,2	2235,7	1805,6	2322,8	3278,6

2400,8	2899,7	1655,0	-599,8	2743,3	-1530,0	-1104,9	-2569,7	1643,1	2311,5	411,9	2114,3	1704,2	2194,5	3106,6
2269,1	2741,4	1560,2	-571,8	2593,8	-1450,6	-1046,2	-2437,8	1539,1	2188,4	386,1	1996,0	1608,1	2073,2	2939,1
2142,5	2589,5	1469,5	-544,4	2450,2	-1373,9	-989,7	-2310,3	1441,4	2069,0	362,3	1881,1	1517,0	1958,4	2776,6
2017,8	2439,8	1380,5	-517,0	2308,7	-1298,1	-933,8	-2184,0	1347,1	1950,5	339,7	1767,0	1428,2	1846,5	2615,2
1898,2	2296,2	1295,4	-490,2	2172,9	-1225,0	-880,0	-2062,1	1258,3	1836,0	318,7	1656,8	1343,9	1740,3	2459,3
1780,4	2154,9	1211,9	-463,4	2039,1	-1152,8	-826,9	-1941,4	1172,3	1722,5	298,6	1547,8	1261,5	1636,6	2304,8
1667,6	2019,6	1132,3	-437,4	1910,9	-1083,3	-775,8	-1825,1	1091,1	1613,3	279,8	1443,1	1183,2	1537,9	2156,2
1559,6	1890,2	1056,4	-412,1	1788,2	-1016,5	-726,9	-1713,2	1014,6	1508,3	262,3	1342,6	1108,7	1444,1	2013,5
1456,5	1766,5	984,2	-387,6	1671,0	-952,4	-680,0	-1605,7	942,4	1407,7	245,9	1246,6	1037,9	1354,8	1876,6
1355,1	1644,9	913,4	-363,2	1555,7	-889,1	-633,7	-1499,5	872,3	1308,3	230,0	1152,1	968,6	1267,3	1741,8
1258,4	1529,0	846,2	-339,6	1445,7	-828,5	-589,5	-1397,7	806,2	1213,4	215,1	1062,1	902,8	1184,1	1612,9
1166,4	1418,6	782,5	-316,9	1340,9	-770,6	-547,3	-1300,2	743,9	1122,7	201,2	976,4	840,4	1105,0	1490,0
1076,0	1310,2	720,1	-294,3	1238,0	-713,4	-505,8	-1204,1	683,4	1033,5	187,6	892,6	779,2	1027,3	1369,3
990,2	1207,3	661,1	-272,5	1140,3	-658,9	-466,2	-1112,3	626,4	948,7	174,8	813,2	721,1	953,5	1254,6
908,9	1109,6	605,4	-251,7	1047,6	-607,1	-428,7	-1024,8	572,8	868,2	162,7	738,2	666,1	883,4	1145,9
832,0	1017,2	552,9	-231,7	959,8	-557,8	-393,0	-941,6	522,6	792,0	151,4	667,6	614,1	816,9	1043,2
759,4	929,8	503,4	-212,7	876,9	-511,0	-359,3	-862,7	475,5	720,0	140,7	601,3	564,8	753,9	946,3
688,4	844,4	455,3	-193,9	795,8	-465,1	-326,2	-785,1	429,7	649,7	130,2	536,9	516,6	691,9	851,7
621,6	763,8	410,2	-176,0	719,3	-421,6	-295,1	-711,7	386,9	583,6	120,2	476,8	471,0	633,2	763,0
558,9	688,1	367,9	-159,1	647,5	-380,7	-265,7	-642,5	347,0	521,6	110,8	420,9	428,0	577,6	680,0
497,8	614,3	326,9	-142,5	577,5	-340,6	-237,1	-574,7	308,4	461,5	101,5	367,1	385,9	522,8	599,6
443,0	547,9	290,3	-127,4	514,7	-304,4	-211,3	-513,5	273,9	407,7	93,0	319,5	347,7	473,0	527,9
389,9	483,4	254,8	-112,6	453,6	-269,1	-186,3	-453,8	240,5	355,8	84,5	274,1	310,3	423,8	458,9
340,4	423,2	222,0	-98,8	396,7	-236,1	-162,9	-398,1	209,7	307,9	76,4	232,9	274,9	377,2	395,5
294,7	367,4	191,7	-85,9	344,0	-205,4	-141,3	-346,1	181,3	264,1	68,4	196,0	241,4	332,7	337,9
252,5	315,8	163,9	-73,9	295,3	-176,9	-121,3	-298,0	155,1	224,6	60,5	163,8	209,5	289,8	286,3
211,9	266,0	137,2	-62,3	248,3	-149,3	-102,0	-251,3	130,1	187,4	51,8	134,5	177,6	246,5	238,3

176,7	222,5	114,1	-52,1	207,4	-125,1	-85,1	-210,5	108,3	155,6	43,8	110,2	149,2	207,7	197,4
142,8	180,6	92,0	-42,3	168,0	-101,8	-69,0	-171,1	87,5	125,4	35,7	87,6	121,5	169,8	158,8
112,2	142,5	72,1	-33,4	132,3	-80,5	-54,3	-135,1	68,7	98,2	28,3	67,8	96,1	134,7	124,2
84,7	108,0	54,3	-25,3	100,1	-61,1	-41,0	-102,5	51,9	74,0	21,4	50,5	72,9	102,6	93,5
58,6	75,1	37,4	-17,5	69,5	-42,6	-28,4	-71,4	35,9	51,1	14,8	34,4	50,8	71,6	64,5
36,8	47,5	23,5	-11,1	43,8	-27,0	-17,9	-45,2	22,6	32,1	9,3	21,4	32,1	45,4	40,5
17,8	23,0	11,3	-5,4	21,2	-13,1	-8,7	-21,9	10,9	15,5	4,5	10,2	15,6	22,1	19,5
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabulka 28 – Normálové složky posouvající síly v S.S. křídla při M_{min}

T(z) _A [N]	T(z) _{D_obrat} [N]	T(z) _{D_poryv+} [N]	T(z) _{D_poryv-} [N]	T(z) _{C_poryv+} [N]	T(z) _{C_poryv-} [N]	T(z) _G [N]	T(z) _E [N]	T(z) _F [N]	T(z) _{A_kř+} [N]	T(z) _{A_kř-} [N]	T(z) _{D_kř+} [N]	T(z) _{D_kř-} [N]	T(z) _{C_kř+} [N]	T(z) _{C_kř-} [N]
11987,3	13318,2	11076,7	-2108,2	8253,3	-9473,5	-4247,7	-5671,0	7817,0	7137,2	2794,6	8891,0	9786,8	7781,1	7766,0
11739,2	13023,5	10826,1	-2094,7	8078,5	-9286,9	-4163,3	-5580,9	7667,1	6963,2	2725,9	8667,9	9567,9	7606,0	7591,5
11495,5	12734,3	10580,3	-2081,1	7906,7	-9103,8	-4080,5	-5493,2	7519,6	6793,5	2658,0	8450,4	9352,2	7433,2	7420,8
11247,6	12440,3	10330,7	-2066,8	7732,0	-8917,8	-3996,4	-5403,7	7368,3	6622,2	2588,5	8230,8	9132,1	7256,6	7248,5
11000,0	12147,0	10081,8	-2051,9	7557,5	-8732,1	-3912,4	-5314,0	7215,0	6452,4	2518,7	8013,5	8911,8	7079,5	7077,7
10757,2	11859,9	9838,4	-2036,7	7386,6	-8550,0	-3830,2	-5225,5	7060,9	6287,2	2449,9	7802,3	8695,4	6905,2	6911,6
10510,7	11568,8	9591,8	-2020,5	7213,1	-8365,1	-3746,6	-5135,1	6897,1	6120,8	2379,7	7589,8	8475,2	6727,6	6744,3
10269,1	11284,0	9350,8	-2003,9	7043,2	-8183,9	-3664,7	-5045,8	6729,5	5959,1	2310,6	7383,5	8259,2	6553,0	6581,7
10024,2	10995,8	9107,1	-1986,1	6871,0	-8000,0	-3581,5	-4954,6	6555,1	5796,5	2240,3	7176,4	8039,8	6375,2	6418,1
9784,4	10714,3	8869,2	-1967,9	6702,5	-7819,9	-3500,1	-4864,6	6381,5	5638,6	2171,2	6975,8	7824,8	6200,7	6259,3
9545,7	10434,5	8633,0	-1948,8	6534,9	-7640,3	-3418,9	-4774,1	6206,4	5482,7	2102,1	6778,1	7610,5	6026,3	6102,5
9307,9	10156,6	8398,6	-1928,8	6368,1	-7461,3	-3338,0	-4683,2	6030,3	5328,8	2033,1	6583,3	7397,0	5852,1	5947,7
9071,3	9880,5	8165,9	-1908,0	6202,2	-7282,8	-3257,3	-4591,8	5853,7	5176,9	1964,2	6391,6	7184,4	5678,3	5794,9
8835,9	9606,5	7935,2	-1886,2	6037,3	-7105,0	-3176,9	-4500,0	5676,7	5027,1	1895,4	6202,9	6972,7	5504,8	5644,1
8605,9	9339,4	7710,6	-1863,9	5876,3	-6931,1	-3098,3	-4409,3	5503,0	4882,0	1828,1	6020,8	6765,8	5334,9	5498,0

8377,1	9074,5	7487,9	-1840,8	5716,3	-6757,8	-3019,9	-4318,2	5329,4	4738,9	1760,9	5841,7	6560,0	5165,5	5354,0
8145,6	8807,0	7263,4	-1816,2	5554,6	-6582,0	-2940,5	-4225,0	5153,2	4595,4	1692,8	5662,6	6351,7	4993,7	5209,5
7923,8	8551,3	7048,9	-1791,7	5399,7	-6413,3	-2864,2	-4134,7	4983,8	4459,1	1627,4	5493,1	6152,2	4828,7	5072,1
7699,3	8293,3	6832,7	-1765,8	5243,1	-6242,2	-2786,8	-4042,4	4812,1	4322,3	1561,1	5323,7	5950,3	4661,4	4934,2
7480,3	8042,2	6622,5	-1739,5	5090,5	-6075,0	-2711,2	-3951,3	4644,3	4190,1	1496,3	5160,5	5753,5	4497,9	4800,9
7262,7	7793,4	6414,4	-1712,3	4939,0	-5908,5	-2635,9	-3859,8	4477,5	4059,9	1431,9	5000,5	5558,4	4335,3	4669,5
7046,7	7547,1	6208,7	-1684,3	4788,7	-5742,8	-2561,0	-3767,9	4311,7	3931,8	1367,9	4843,7	5364,6	4173,7	4540,1
6832,3	7303,4	6005,2	-1655,4	4639,8	-5578,0	-2486,5	-3675,7	4147,2	3805,8	1304,4	4690,3	5172,3	4013,1	4412,7
6623,5	7066,6	5807,8	-1626,1	4494,8	-5417,1	-2413,8	-3584,9	3987,0	3684,1	1242,5	4542,7	4985,2	3856,6	4289,6
6416,3	6832,3	5612,5	-1596,1	4351,1	-5257,1	-2341,4	-3493,8	3828,2	3564,4	1181,1	4398,3	4799,6	3701,3	4168,3
6210,7	6600,5	5419,6	-1565,3	4208,6	-5097,9	-2269,5	-3402,4	3670,7	3446,7	1120,3	4257,1	4615,8	3547,1	4049,0
6010,5	6375,4	5232,5	-1534,2	4070,1	-4942,6	-2199,3	-3312,4	3517,7	3333,1	1061,1	4121,7	4437,2	3397,2	3933,6
5812,0	6152,8	5047,6	-1502,4	3932,8	-4788,2	-2129,5	-3222,2	3366,1	3221,3	1002,5	3989,1	4260,2	3248,3	3819,9
5618,9	5937,0	4868,5	-1470,5	3799,4	-4637,7	-2061,5	-3133,5	3219,1	3113,6	945,7	3861,7	4088,6	3103,4	3710,1
5423,8	5719,6	4688,3	-1437,2	3664,8	-4485,2	-1992,6	-3042,9	3071,0	3005,6	888,4	3734,3	3915,5	2957,0	3599,8
5237,9	5513,0	4517,2	-1404,5	3536,6	-4339,5	-1926,8	-2955,6	2930,2	2903,5	834,0	3614,1	3750,9	2817,7	3495,3
5049,9	5304,7	4344,8	-1370,5	3407,1	-4191,7	-1860,0	-2866,4	2788,4	2801,0	779,2	3493,8	3585,0	2677,2	3390,1
4867,3	5103,0	4178,1	-1336,5	3281,5	-4047,9	-1795,1	-2778,8	2651,2	2702,2	726,2	3378,0	3424,3	2541,3	3288,5
4690,0	4907,7	4016,8	-1302,6	3159,7	-3907,9	-1731,9	-2692,9	2518,6	2607,0	675,2	3266,7	3268,9	2409,8	3190,2
4514,4	4714,9	3857,7	-1268,2	3039,2	-3768,9	-1669,2	-2606,9	2388,0	2513,4	624,9	3157,3	3115,5	2280,3	3093,1
4340,6	4524,5	3700,8	-1233,1	2919,9	-3630,9	-1606,9	-2520,9	2259,3	2421,2	575,5	3049,8	2964,3	2152,8	2997,2
4171,9	4340,4	3549,2	-1198,3	2804,4	-3496,7	-1546,3	-2436,6	2135,4	2332,2	528,1	2946,2	2818,3	2030,0	2904,3
4005,0	4158,8	3399,7	-1162,9	2690,2	-3363,5	-1486,3	-2352,3	2013,6	2244,6	481,6	2844,2	2674,6	1908,9	2812,3
3843,3	3983,3	3255,4	-1127,8	2579,6	-3234,1	-1427,9	-2269,8	1896,6	2160,1	437,1	2745,8	2536,2	1791,9	2723,0
3686,7	3813,9	3116,3	-1093,1	2472,7	-3108,5	-1371,4	-2189,2	1784,4	2078,6	394,7	2650,8	2403,2	1679,7	2636,3
3528,4	3643,1	2976,2	-1057,1	2364,7	-2981,2	-1314,0	-2106,9	1672,1	1996,3	352,6	2554,9	2269,8	1567,8	2548,2
3378,6	3482,0	2844,1	-1022,4	2262,6	-2860,3	-1259,6	-2028,2	1567,1	1918,5	313,4	2463,9	2144,5	1463,4	2464,2

3230,4	3323,1	2713,9	-987,2	2161,7	-2740,5	-1205,7	-1949,6	1464,8	1841,4	275,6	2373,6	2022,0	1361,6	2380,2
3083,9	3166,4	2585,6	-951,8	2062,1	-2621,7	-1152,3	-1871,2	1365,2	1764,9	239,3	2283,6	1902,3	1261,9	2296,1
2942,3	3015,4	2462,2	-916,8	1965,9	-2506,6	-1100,6	-1794,8	1270,8	1690,6	205,4	2195,7	1788,2	1167,1	2213,3
2805,5	2870,1	2343,4	-882,4	1873,1	-2395,2	-1050,5	-1720,3	1181,7	1618,2	174,0	2109,3	1680,0	1078,2	2131,5
2670,5	2726,9	2226,4	-847,7	1781,6	-2284,8	-1001,0	-1646,0	1096,3	1545,6	144,6	2021,9	1575,5	993,7	2048,1
2537,1	2586,0	2111,4	-812,8	1691,3	-2175,5	-951,9	-1572,1	1015,3	1472,2	117,7	1932,3	1475,3	914,9	1962,2
2411,6	2453,7	2003,5	-779,4	1606,4	-2072,4	-905,7	-1501,8	943,9	1400,2	95,1	1842,4	1385,6	847,8	1875,5
2287,7	2323,5	1897,4	-745,8	1522,7	-1970,3	-860,0	-1431,9	878,3	1326,2	77,4	1748,0	1301,7	788,4	1783,9
2165,4	2195,4	1793,1	-712,1	1440,2	-1869,4	-814,8	-1362,4	816,7	1251,5	62,8	1651,8	1221,8	734,3	1690,0
2047,8	2072,5	1693,0	-679,1	1360,9	-1772,0	-771,3	-1294,9	759,8	1178,7	50,6	1557,2	1147,1	685,3	1597,4
1934,8	1954,7	1597,2	-646,9	1284,7	-1678,0	-729,3	-1229,5	706,9	1108,0	40,4	1464,9	1077,0	640,7	1506,6
1826,1	1841,8	1505,4	-615,5	1211,6	-1587,6	-689,0	-1166,2	657,7	1039,7	31,9	1375,2	1011,1	599,8	1418,1
1719,1	1730,9	1415,2	-584,1	1139,7	-1498,2	-649,2	-1103,3	610,6	972,1	24,6	1286,1	947,4	561,2	1329,9
1616,5	1624,9	1329,1	-553,5	1070,8	-1412,3	-610,9	-1042,5	566,6	907,2	18,5	1200,3	887,4	525,6	1244,5
1515,5	1520,7	1244,5	-522,9	1003,0	-1327,5	-573,2	-982,2	524,3	843,3	13,4	1115,5	829,2	491,7	1159,9
1418,8	1421,3	1163,7	-493,2	938,2	-1246,0	-537,0	-924,1	484,8	782,1	9,1	1034,2	774,3	460,3	1078,6
1326,3	1326,5	1086,7	-464,5	876,4	-1167,9	-502,4	-868,0	447,8	723,7	5,7	956,4	722,5	431,1	1000,5
1238,0	1236,1	1013,4	-436,6	817,3	-1093,1	-469,3	-814,1	413,1	668,0	3,0	882,2	673,6	403,9	925,7
1151,2	1147,6	941,5	-408,9	759,3	-1019,3	-436,7	-760,8	379,8	613,6	0,8	809,5	626,1	377,7	852,2
1068,5	1063,4	873,2	-382,2	704,2	-948,9	-405,6	-709,5	348,5	561,9	-0,8	740,5	581,3	353,3	782,2
989,8	983,5	808,3	-356,4	651,7	-881,6	-375,9	-660,4	319,4	513,1	-1,9	675,1	539,1	330,5	715,6
912,5	905,3	744,8	-330,9	600,3	-815,4	-346,8	-611,9	291,2	465,5	-2,7	611,4	498,0	308,5	650,5
839,2	831,3	684,7	-306,3	551,6	-752,3	-319,2	-565,6	265,0	420,6	-3,0	551,3	459,3	287,8	589,0
769,8	761,3	627,8	-282,8	505,4	-692,4	-292,9	-521,4	240,5	378,6	-3,1	494,9	422,9	268,4	530,9
704,2	695,4	574,2	-260,3	461,9	-635,5	-268,1	-479,3	217,7	339,2	-2,9	442,2	388,6	250,2	476,5
642,3	633,3	523,7	-238,9	420,9	-581,7	-244,7	-439,3	196,6	302,5	-2,5	392,9	356,5	233,1	425,5
581,8	572,7	474,4	-217,7	380,8	-528,9	-221,7	-400,0	176,2	267,1	-1,9	345,5	325,2	216,3	376,1

524,9	515,9	428,1	-197,6	343,2	-479,0	-200,2	-362,7	157,3	234,2	-1,1	301,6	295,8	200,5	330,2
471,5	462,8	384,7	-178,6	308,0	-432,1	-179,9	-327,5	139,9	204,0	-0,3	261,1	268,3	185,4	287,8
419,6	411,2	342,5	-159,9	273,7	-386,2	-160,2	-293,1	123,1	175,2	0,6	222,6	241,4	170,5	247,3
373,1	365,1	304,8	-143,0	243,1	-344,9	-142,5	-262,0	108,4	149,9	1,5	189,0	217,2	156,8	211,7
328,0	320,4	268,1	-126,4	213,4	-304,6	-125,3	-231,6	94,2	126,1	2,3	157,4	193,6	143,1	178,1
286,1	279,1	234,1	-110,9	185,9	-267,0	-109,3	-203,2	81,3	104,8	3,0	129,3	171,3	129,6	147,9
247,4	240,9	202,7	-96,4	160,6	-232,1	-94,6	-176,7	69,5	86,0	3,5	104,7	150,2	116,2	121,4
211,7	205,9	173,8	-83,0	137,2	-199,8	-81,0	-152,2	58,9	70,0	3,7	84,2	129,9	102,4	98,9
177,4	172,3	145,9	-70,0	114,8	-168,4	-67,9	-128,3	48,7	55,8	3,0	66,4	109,5	87,4	79,2
147,7	143,2	121,7	-58,6	95,4	-141,0	-56,5	-107,5	40,1	44,3	2,1	52,3	91,3	73,7	63,3
119,2	115,4	98,5	-47,5	76,9	-114,6	-45,7	-87,4	32,0	34,0	1,2	39,9	73,8	60,0	49,0
93,5	90,4	77,4	-37,5	60,2	-90,6	-35,8	-69,0	24,8	25,3	0,4	29,5	57,8	47,3	36,9
70,5	68,0	58,5	-28,4	45,3	-68,7	-27,0	-52,4	18,4	18,0	-0,2	20,9	43,4	35,7	26,6
48,7	46,9	40,5	-19,7	31,2	-47,9	-18,7	-36,5	12,5	11,7	-0,6	13,5	29,8	24,7	17,5
30,5	29,4	25,5	-12,5	19,5	-30,3	-11,7	-23,1	7,7	6,9	-0,6	7,9	18,6	15,4	10,5
14,7	14,1	12,3	-6,0	9,4	-14,7	-5,6	-11,2	3,7	3,1	-0,5	3,5	8,9	7,4	4,8
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabulka 29 – Přehled ohybových momentů v S.S. křídla při MTOW

$M_{o(z)A}$ [N.m]	$M_{o(z)D_obrat}$ [N.m]	$M_{o(z)D_poryv+}$ [N.m]	$M_{o(z)D_poryv-}$ [N.m]	$M_{o(z)C_poryv+}$ [N.m]	$M_{o(z)G}$ [N.m]	$M_{o(z)E}$ [N.m]	$M_{o(z)C_poryv-}$ [N.m]	$M_{o(z)F}$ [N.m]	$M_{o(z)A_kf+}$ [N.m]	$M_{o(z)A_kf-}$ [N.m]	$M_{o(z)D_kf+}$ [N.m]	$M_{o(z)D_kf-}$ [N.m]	$M_{o(z)C_kf+}$ [N.m]	$M_{o(z)C_kf-}$ [N.m]
21190,1	25883,5	15917,0	-3605,0	24112,8	-9133,0	-20005,7	-12310,5	20119,527	17817,7	5695,4	16936,6	17671,4	22604,7	24182,9
20406,0	24915,4	15299,3	-3509,7	23220,8	-8808,6	-19322,4	-11879,3	19324,894	17193,8	5464,6	16303,4	16987,1	21737,1	23316,1
19651,5	23984,5	14706,2	-3416,3	22362,6	-8496,0	-18662,5	-11463,5	18558,635	16592,5	5242,6	15695,7	16329,0	20902,4	22482,2
18899,7	23057,4	14116,5	-3321,6	21507,5	-8183,8	-18002,7	-11048,1	17793,474	15992,4	5021,6	15091,9	15673,7	20071,0	21651,4
18164,2	22150,9	13540,8	-3227,3	20671,0	-7877,9	-17354,6	-10640,7	17043,388	15404,2	4805,5	14502,6	15033,2	19257,8	20838,5
17457,4	21280,5	12988,9	-3134,9	19867,3	-7583,3	-16729,6	-10248,2	16321,403	14838,0	4598,1	13937,9	14418,3	18476,8	20057,4
16754,1	20414,9	12441,0	-3041,3	19067,6	-7289,5	-16105,1	-9856,7	15602,223	14273,5	4391,9	13377,3	13807,0	17700,0	19279,9
16079,0	19584,4	11916,2	-2949,8	18299,8	-7007,0	-15503,3	-9479,8	14911,701	13730,5	4194,3	12840,4	13220,8	16954,7	18533,4
15407,8	18759,3	11395,7	-2857,1	17536,6	-6725,4	-14902,5	-9104,1	14225,675	13189,6	3998,1	12308,0	12638,8	16214,3	17790,9
14764,0	17968,5	10897,7	-2766,6	16804,7	-6454,9	-14323,9	-8742,7	13568,492	12669,7	3810,4	11798,4	12081,3	15504,7	17078,4
14135,7	17197,2	10412,8	-2676,7	16090,3	-6190,2	-13756,9	-8389,1	12928,154	12161,2	3627,5	11302,2	11538,0	14812,7	16382,7
13522,8	16445,3	9941,0	-2587,4	15393,5	-5931,5	-13201,5	-8043,2	12304,787	11664,1	3449,6	10819,2	11008,9	14138,4	15703,6
12925,2	15712,7	9482,2	-2498,7	14714,2	-5678,7	-12657,7	-7705,0	11698,476	11178,3	3276,5	10349,1	10493,8	13481,6	15040,9
12342,9	14999,3	9036,2	-2410,8	14052,2	-5431,8	-12125,6	-7374,5	11109,273	10703,8	3108,4	9891,9	9992,8	12842,4	14394,5
11785,7	14317,2	8610,6	-2325,3	13418,8	-5195,1	-11614,3	-7057,4	10547,267	10248,7	2948,0	9455,1	9514,4	12231,7	13775,5
11243,2	13653,4	8197,3	-2240,5	12802,0	-4964,0	-11114,3	-6747,7	10001,789	9804,4	2792,4	9030,4	9049,5	11637,8	13171,9
10705,6	12996,2	7788,8	-2155,1	12190,9	-4734,6	-10616,8	-6440,0	9463,354	9363,0	2638,8	8610,1	8589,8	11050,3	12573,1
10201,4	12380,1	7406,7	-2073,6	11617,8	-4518,9	-10148,1	-6150,5	8960,326	8947,9	2495,4	8216,4	8159,7	10500,3	12010,6
9702,1	11770,4	7029,2	-1991,5	11050,1	-4304,8	-9682,0	-5863,0	8464,260	8535,6	2354,0	7826,8	7734,7	9956,5	11452,7
9225,6	11189,1	6670,0	-1912,0	10508,5	-4100,1	-9235,3	-5587,8	7993,138	8141,0	2219,7	7455,2	7330,2	9438,8	10919,4
8762,8	10624,7	6322,1	-1833,4	9982,3	-3900,8	-8799,5	-5319,8	7537,728	7756,6	2089,9	7094,5	6938,4	8936,9	10400,4
8313,5	10077,1	5985,2	-1756,0	9471,5	-3706,8	-8374,7	-5058,8	7097,953	7382,2	1964,7	6744,4	6559,2	8450,9	9895,4
7877,6	9546,3	5659,3	-1679,6	8976,0	-3518,3	-7960,7	-4804,8	6673,720	7017,8	1843,9	6404,6	6192,4	7980,7	9404,5
7462,8	9041,4	5349,9	-1605,9	8504,4	-3338,4	-7565,1	-4562,4	6272,361	6669,8	1729,7	6081,2	5844,4	7534,3	8936,1

7060,7	8552,3	5050,9	-1533,3	8047,2	-3163,7	-7179,9	-4326,7	5885,778	6331,3	1619,9	5767,4	5508,3	7103,0	8480,9
6671,3	8078,9	4762,1	-1461,9	7604,5	-2994,1	-6805,3	-4097,8	5513,864	6002,3	1514,3	5463,2	5183,9	6686,5	8038,8
6301,4	7629,6	4488,6	-1393,1	7183,9	-2832,6	-6448,0	-3879,7	5163,113	5688,6	1414,8	5173,8	4877,0	6292,3	7617,6
5943,5	7195,0	4224,7	-1325,6	6776,9	-2676,1	-6100,7	-3668,0	4826,259	5383,9	1319,4	4893,3	4581,2	5912,2	7208,7
5604,0	6783,0	3975,0	-1260,6	6390,9	-2527,2	-5770,0	-3466,7	4509,262	5093,8	1229,7	4626,6	4301,9	5553,1	6819,5
5269,6	6377,4	3729,7	-1195,7	6010,6	-2380,3	-5442,8	-3267,7	4199,556	4806,7	1142,3	4363,3	4027,9	5200,8	6434,7
4959,1	6000,9	3502,6	-1134,6	5657,4	-2243,5	-5137,6	-3082,3	3914,495	4539,0	1061,9	4118,0	3774,7	4875,1	6076,0
4653,4	5630,5	3279,6	-1073,6	5309,7	-2108,6	-4836,0	-2899,3	3636,458	4274,2	983,8	3875,7	3526,6	4555,9	5721,3
4364,4	5280,4	3069,5	-1015,2	4980,9	-1980,8	-4549,6	-2725,8	3376,212	4022,7	910,8	3645,9	3293,3	4255,7	5384,6
4091,4	4950,0	2871,5	-959,3	4670,3	-1859,8	-4278,0	-2561,4	3132,883	3784,0	842,7	3427,9	3074,2	3973,6	5065,1
3828,4	4631,7	2681,3	-904,8	4371,1	-1742,9	-4015,3	-2402,6	2901,003	3553,0	778,1	3217,1	2864,3	3703,3	4755,8
3575,4	4325,6	2498,7	-851,7	4083,1	-1630,3	-3761,4	-2249,3	2680,422	3329,5	716,8	3013,1	2663,5	3444,7	4456,6
3337,0	4037,4	2327,3	-801,0	3811,8	-1523,9	-3521,3	-2104,4	2475,148	3117,8	660,0	2820,1	2475,5	3202,7	4173,3
3108,0	3760,5	2163,0	-751,7	3551,1	-1421,5	-3289,6	-1964,8	2280,409	2913,3	606,3	2633,6	2296,2	2971,6	3899,5
2892,7	3500,4	2009,0	-704,9	3306,0	-1325,1	-3071,0	-1833,2	2099,775	2720,0	556,8	2457,2	2128,7	2755,8	3640,6
2690,5	3256,0	1864,8	-660,3	3075,8	-1234,3	-2864,8	-1709,2	1932,448	2537,4	511,2	2290,5	1972,5	2554,6	3396,0
2492,5	3016,9	1723,9	-616,2	2850,2	-1145,2	-2662,1	-1587,3	1770,978	2357,5	467,4	2126,2	1820,7	2359,0	3154,9
2310,9	2797,6	1595,1	-575,3	2643,4	-1063,3	-2475,4	-1475,3	1625,202	2191,5	428,1	1974,5	1682,6	2181,2	2932,5
2137,1	2587,8	1472,1	-535,8	2445,4	-984,8	-2296,1	-1367,8	1487,874	2031,7	391,3	1828,2	1551,5	2012,2	2718,1
1971,1	2387,3	1354,9	-497,6	2256,1	-909,7	-2124,1	-1264,7	1358,803	1878,1	357,0	1687,5	1427,2	1852,2	2511,9
1816,0	2200,2	1245,8	-461,5	2079,4	-839,3	-1962,8	-1168,2	1240,385	1733,7	325,8	1555,1	1312,1	1704,1	2318,1
1671,5	2025,7	1144,3	-427,6	1914,6	-773,6	-1811,9	-1077,9	1131,885	1598,3	297,5	1430,7	1205,8	1567,3	2136,1
1533,7	1859,5	1047,9	-394,9	1757,5	-710,9	-1667,5	-991,6	1030,295	1468,4	271,2	1311,3	1105,2	1438,0	1961,5
1402,7	1701,3	956,4	-363,5	1608,0	-651,1	-1529,6	-909,2	935,340	1344,2	246,8	1197,0	1010,3	1316,1	1794,4
1283,9	1557,9	873,7	-334,7	1472,4	-596,8	-1404,2	-834,4	850,650	1231,0	225,3	1092,9	924,9	1206,4	1642,1
1171,1	1421,7	795,4	-307,2	1343,6	-545,1	-1284,6	-763,0	771,286	1123,1	205,3	993,6	844,2	1102,6	1496,9
1064,1	1292,6	721,3	-280,8	1221,5	-496,0	-1170,7	-695,2	696,931	1020,5	186,6	899,4	768,0	1004,6	1358,9

965,3	1173,3	653,0	-256,2	1108,6	-450,6	-1065,2	-632,3	628,988	925,5	169,5	812,4	697,8	914,2	1231,2
874,3	1063,3	590,3	-233,4	1004,6	-408,7	-967,6	-574,2	566,937	837,7	154,0	732,3	633,2	831,0	1113,3
790,5	962,0	532,7	-212,2	908,7	-370,0	-877,4	-520,5	510,308	756,9	139,8	658,6	573,8	754,4	1004,7
711,4	866,5	478,5	-192,0	818,3	-333,5	-792,0	-469,8	457,327	680,5	126,4	589,3	517,8	682,1	902,2
639,0	778,8	428,9	-173,4	735,4	-299,9	-713,4	-423,1	409,128	610,4	114,3	526,0	466,6	615,8	808,4
570,9	696,5	382,5	-155,7	657,5	-268,3	-639,3	-379,1	364,163	544,6	102,8	466,7	418,4	553,3	720,2
508,9	621,4	340,3	-139,5	586,4	-239,5	-571,6	-338,9	323,423	484,6	92,4	412,8	374,4	496,2	639,9
452,4	552,9	301,9	-124,7	521,6	-213,2	-509,6	-302,1	286,573	429,9	82,9	364,1	334,3	444,0	567,0
401,1	490,8	267,2	-111,1	462,8	-189,3	-453,2	-268,6	253,304	380,4	74,3	320,1	297,8	396,4	500,8
353,3	432,8	234,9	-98,3	408,0	-166,9	-400,4	-237,3	222,454	334,2	66,2	279,3	263,6	351,8	439,3
310,2	380,4	205,9	-86,7	358,5	-146,7	-352,6	-209,0	194,759	292,6	58,9	242,8	232,8	311,4	384,0
271,4	333,3	179,8	-76,2	313,9	-128,6	-309,4	-183,4	169,958	255,2	52,2	210,2	204,9	274,7	334,3
235,5	289,6	155,7	-66,4	272,6	-111,7	-269,4	-159,7	147,121	220,7	46,0	180,2	179,0	240,6	288,6
203,5	250,6	134,3	-57,6	235,7	-96,6	-233,5	-138,4	126,820	190,0	40,4	153,8	155,7	209,9	247,9
175,0	215,8	115,3	-49,8	202,9	-83,2	-201,4	-119,4	108,832	162,7	35,3	130,5	134,9	182,4	211,9
149,7	185,0	98,5	-42,8	173,8	-71,3	-172,9	-102,5	92,949	138,6	30,7	110,2	116,3	157,7	180,1
127,5	157,7	83,7	-36,5	148,1	-60,8	-147,6	-87,6	78,977	117,5	26,7	92,4	99,8	135,7	152,3
107,2	132,9	70,2	-30,9	124,7	-51,2	-124,6	-73,9	66,305	98,3	22,9	76,5	84,7	115,5	127,1
89,5	111,2	58,5	-25,9	104,2	-42,8	-104,4	-61,9	55,279	81,7	19,5	62,8	71,4	97,6	105,3
74,2	92,3	48,4	-21,5	86,5	-35,5	-86,8	-51,5	45,738	67,3	16,5	51,1	59,7	81,8	86,6
60,4	75,4	39,4	-17,6	70,5	-29,0	-70,9	-42,1	37,218	54,5	13,7	40,9	49,1	67,5	69,9
49,1	61,4	32,0	-14,3	57,4	-23,6	-57,9	-34,4	30,230	44,1	11,4	32,6	40,3	55,6	56,4
39,1	49,0	25,4	-11,5	45,8	-18,8	-46,3	-27,5	24,057	34,9	9,3	25,5	32,4	44,8	44,6
30,7	38,6	19,9	-9,0	36,0	-14,8	-36,5	-21,7	18,879	27,3	7,4	19,7	25,7	35,6	34,7
23,8	29,9	15,4	-7,0	27,9	-11,4	-28,3	-16,8	14,579	21,0	5,8	14,9	20,0	27,8	26,7
18,0	22,7	11,6	-5,3	21,2	-8,7	-21,5	-12,8	11,047	15,9	4,5	11,2	15,2	21,3	20,1
13,1	16,6	8,5	-3,9	15,5	-6,3	-15,8	-9,4	8,052	11,5	3,3	8,0	11,2	15,6	14,6

9,4	12,0	6,1	-2,8	11,1	-4,6	-11,4	-6,8	5,787	8,3	2,4	5,7	8,1	11,3	10,5
6,4	8,2	4,1	-1,9	7,6	-3,1	-7,8	-4,6	3,927	5,6	1,6	3,8	5,5	7,7	7,1
4,1	5,3	2,6	-1,2	4,9	-2,0	-5,0	-3,0	2,520	3,6	1,0	2,4	3,6	5,0	4,5
2,4	3,1	1,6	-0,7	2,9	-1,2	-3,0	-1,8	1,495	2,1	0,6	1,4	2,1	3,0	2,7
1,2	1,6	0,8	-0,4	1,5	-0,6	-1,5	-0,9	0,749	1,1	0,3	0,7	1,1	1,5	1,3
0,5	0,7	0,3	-0,2	0,6	-0,2	-0,6	-0,4	0,311	0,4	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6
0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0,076	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabulka 30 – Přehled ohybových momentů v S.S. křídla při M_{min}

$M_{o(z)A}$ [N.m]	$M_{o(z)D_obrat}$ [N.m]	$M_{o(z)D_poryv+}$ [N.m]	$M_{o(z)D_poryv-}$ [N.m]	$M_{o(z)C_poryv+}$ [N.m]	$M_{o(z)G}$ [N.m]	$M_{o(z)E}$ [N.m]	$M_{o(z)C_poryv-}$ [N.m]	$M_{o(z)F}$ [N.m]	$M_{o(z)A_kř+}$ [N.m]	$M_{o(z)A_kř-}$ [N.m]	$M_{o(z)D_kř+}$ [N.m]	$M_{o(z)D_kř-}$ [N.m]	$M_{o(z)C_kř+}$ [N.m]	$M_{o(z)C_kř-}$ [N.m]
17672,3	19553,2	15527,5	-4296,5	4184,4	-7104,3	-9677,6	-14717,8	9179,4	10507,5	3397,2	12948,9	13684,9	11066,5	12714,5
17016,0	18802,5	14926,0	-8006,3	4025,2	-6846,4	-9357,1	-14187,9	8802,2	10099,9	3236,7	12447,4	13132,2	10603,5	12252,3
16384,7	18081,3	14348,4	-7692,3	3872,1	-6598,0	-9047,1	-13677,6	8438,7	9709,1	3082,9	11967,1	12601,3	10158,9	11808,5
15755,7	17363,8	13774,2	-7384,6	3719,8	-6350,4	-8736,7	-13168,6	8076,0	9321,2	2930,4	11490,7	12073,4	9716,8	11367,1
15140,4	16663,1	13213,6	-7085,2	3570,9	-6107,9	-8431,4	-12670,1	7720,7	8943,2	2781,9	11026,7	11558,1	9285,4	10935,9
14549,2	15990,9	12676,2	-6795,9	3428,0	-5874,6	-8136,4	-12190,5	7379,0	8581,4	2639,9	10582,9	11064,1	8871,9	10522,3
13961,0	15323,1	12142,6	-6512,5	3286,0	-5642,3	-7841,3	-11712,8	7038,9	8222,6	2499,5	10143,3	10573,7	8461,6	10111,3
13396,4	14683,3	11631,6	-6239,0	3149,9	-5419,1	-7556,4	-11253,5	6712,8	7879,5	2365,5	9723,2	10104,2	8068,9	9717,3
12835,1	14048,3	11124,8	-5971,2	3014,7	-5196,9	-7271,5	-10796,4	6389,2	7539,6	2233,1	9307,3	9638,7	7679,8	9326,1
12296,9	13440,4	10639,8	-5712,9	2885,2	-4983,6	-6996,7	-10357,5	6079,6	7214,7	2107,0	8910,2	9193,5	7307,9	8951,2
11771,7	12848,2	10167,7	-5462,1	2758,9	-4775,2	-6727,0	-9928,4	5778,5	6898,8	1984,9	8524,3	8760,5	6946,3	8585,7
11259,4	12271,7	9708,3	-5218,5	2635,9	-4571,7	-6462,3	-9509,4	5485,7	6591,7	1866,7	8149,4	8339,4	6595,0	8229,3
10760,0	11710,7	9261,4	-4982,1	2516,2	-4373,1	-6202,8	-9100,3	5201,5	6293,2	1752,4	7785,3	7930,2	6254,0	7882,1
10273,5	11165,0	8827,1	-4752,7	2399,7	-4179,3	-5948,4	-8701,0	4925,8	6003,3	1642,1	7431,9	7533,0	5923,2	7543,8
9808,1	10644,0	8412,6	-4532,2	2288,3	-3993,7	-5703,5	-8318,5	4663,3	5726,8	1537,6	7095,0	7154,4	5608,3	7220,2

9354,9	10137,6	8010,0	-4318,4	2180,0	-3812,7	-5463,7	-7945,4	4409,0	5458,4	1436,8	6768,1	6787,2	5303,2	6905,1
8905,9	9636,9	7612,2	-4109,3	2072,9	-3633,3	-5224,6	-7575,3	4158,5	5193,2	1338,0	6445,2	6424,9	5002,6	6592,7
8484,9	9168,3	7239,9	-3910,5	1972,5	-3464,7	-4999,0	-7227,5	3925,0	4945,1	1246,4	6143,4	6086,6	4722,4	6299,5
8068,0	8705,0	6872,2	-3716,1	1873,3	-3297,6	-4774,3	-6882,6	3695,2	4700,1	1156,8	5845,3	5753,1	4446,6	6008,9
7670,3	8264,0	6522,3	-3529,9	1778,8	-3137,9	-4558,6	-6553,0	3477,5	4466,9	1072,5	5561,6	5436,4	4185,2	5731,3
7284,1	7836,4	6183,3	-3349,6	1687,1	-2982,7	-4347,9	-6232,4	3267,5	4240,9	991,7	5286,6	5130,3	3933,1	5461,2
6909,2	7422,2	5855,0	-3175,4	1598,2	-2831,8	-4142,1	-5920,6	3065,3	4021,9	914,4	5020,3	4834,8	3690,3	5198,6
6545,6	7021,3	5537,4	-3007,1	1512,1	-2685,3	-3941,3	-5617,7	2870,8	3809,9	840,7	4762,3	4549,7	3456,6	4943,3
6199,6	6640,5	5235,9	-2846,1	1430,3	-2545,6	-3749,0	-5329,0	2687,2	3608,5	771,7	4517,1	4279,9	3236,1	4699,8
5864,3	6272,1	4944,5	-2690,8	1351,1	-2410,1	-3561,5	-5048,6	2510,9	3413,6	706,0	4279,6	4020,1	3024,3	4463,1
5539,7	5916,2	4662,9	-2541,0	1274,6	-2278,8	-3378,9	-4776,7	2341,9	3225,1	643,6	4049,8	3770,1	2821,1	4233,1
5231,4	5578,8	4396,2	-2398,0	1201,9	-2153,9	-3204,5	-4518,0	2182,9	3046,2	585,5	3831,4	3534,2	2630,1	4013,9
4933,1	5253,1	4138,8	-2260,3	1131,8	-2032,8	-3034,7	-4267,2	2030,8	2873,2	530,6	3620,1	3307,6	2447,3	3801,1
4650,3	4944,8	3895,3	-2129,2	1065,4	-1918,0	-2872,8	-4029,0	1888,2	2709,3	479,7	3419,5	3094,2	2275,9	3598,3
4371,7	4641,7	3656,1	-2001,5	1000,1	-1804,6	-2712,3	-3794,0	1749,3	2547,9	430,9	3221,5	2885,6	2109,2	3397,6
4113,1	4360,9	3434,5	-1881,5	939,5	-1699,3	-2562,5	-3575,3	1622,0	2398,0	386,8	3037,4	2693,6	1956,4	3210,3
3858,6	4085,0	3216,9	-1764,8	880,1	-1595,5	-2414,1	-3359,7	1498,4	2250,3	344,6	2855,8	2506,1	1808,0	3025,0
3618,0	3824,8	3011,7	-1654,1	823,9	-1497,3	-2273,1	-3155,6	1383,1	2110,7	306,0	2683,6	2330,5	1669,9	2848,7
3390,9	3579,6	2818,4	-1549,2	770,9	-1404,4	-2139,2	-2962,4	1275,9	1978,7	270,8	2520,4	2166,2	1541,4	2681,1
3172,1	3343,8	2632,7	-1448,5	720,0	-1314,8	-2009,4	-2776,0	1174,1	1851,4	238,1	2362,7	2009,4	1419,6	2518,6
2961,6	3117,5	2454,4	-1352,0	671,2	-1228,6	-1883,9	-2596,4	1077,9	1728,7	207,9	2210,3	1860,1	1304,5	2361,1
2763,4	2904,7	2286,9	-1260,9	625,2	-1147,2	-1765,1	-2426,8	988,8	1613,0	180,6	2066,1	1721,0	1198,1	2211,6
2573,0	2700,7	2126,4	-1173,7	581,1	-1069,0	-1650,2	-2263,7	904,8	1501,5	155,7	1926,8	1588,9	1097,8	2066,8
2394,1	2509,4	1975,8	-1091,4	539,7	-995,4	-1541,7	-2110,0	827,3	1396,4	133,4	1795,2	1466,2	1005,6	1929,5
2226,0	2330,0	1834,7	-1014,0	500,9	-926,2	-1439,2	-1965,4	756,0	1297,5	113,7	1670,8	1352,3	920,8	1799,5
2061,5	2154,8	1696,9	-939,0	463,1	-858,4	-1338,4	-1823,6	687,7	1200,3	95,6	1548,2	1242,3	839,8	1670,9
1910,8	1994,5	1570,9	-869,6	428,4	-796,2	-1245,4	-1693,4	626,5	1111,0	80,1	1435,0	1142,7	767,4	1551,9

1766,5	1841,4	1450,5	-803,4	395,3	-736,6	-1156,0	-1568,5	569,2	1025,1	66,3	1325,9	1048,8	699,8	1436,9
1628,7	1695,4	1335,8	-740,5	363,7	-679,6	-1070,1	-1448,9	515,9	942,8	54,3	1220,9	960,3	637,1	1325,9
1500,1	1559,4	1228,9	-681,6	334,3	-626,3	-989,5	-1337,1	467,4	865,6	44,1	1122,2	878,9	580,2	1221,3
1380,2	1432,8	1129,4	-626,6	306,9	-576,7	-914,0	-1232,7	423,4	793,4	35,6	1029,4	804,1	528,8	1122,8
1266,0	1312,5	1034,9	-574,4	280,9	-529,3	-841,7	-1132,9	382,5	724,4	28,4	940,4	734,0	481,4	1028,0
1157,4	1198,3	945,1	-525,0	256,2	-484,2	-772,6	-1037,9	344,8	658,6	22,4	855,2	668,2	437,6	937,1
1059,0	1095,0	864,0	-479,9	233,9	-443,3	-709,7	-951,6	311,4	598,8	17,8	777,7	609,5	399,1	854,1
965,5	997,0	787,0	-437,2	212,7	-404,4	-649,6	-869,5	280,4	542,1	14,0	703,9	554,2	363,3	775,0
877,0	904,4	714,2	-396,9	192,7	-367,5	-592,4	-791,5	251,6	488,5	10,9	634,1	502,4	329,9	699,9
795,3	819,0	647,1	-359,7	174,3	-333,4	-539,3	-719,3	225,6	439,2	8,4	569,7	454,9	299,6	630,6
719,9	740,5	585,4	-325,3	157,4	-302,0	-490,1	-652,6	201,9	393,9	6,4	510,7	411,4	272,0	566,7
650,6	668,4	528,7	-293,6	141,8	-273,1	-444,6	-591,1	180,6	352,5	4,8	456,6	371,7	246,8	508,1
585,3	600,5	475,3	-263,9	127,2	-245,8	-401,5	-533,0	160,7	313,7	3,6	405,9	334,4	223,2	453,1
525,4	538,4	426,4	-236,7	113,8	-220,7	-361,9	-479,7	142,8	278,4	2,6	359,8	300,3	201,7	402,8
469,2	480,2	380,6	-211,2	101,3	-197,2	-324,5	-429,4	126,2	245,6	1,9	316,9	268,5	181,6	355,9
418,0	427,2	338,9	-188,0	89,9	-175,8	-290,2	-383,5	111,3	215,9	1,4	278,1	239,6	163,3	313,4
371,4	379,2	301,1	-166,8	79,6	-156,2	-258,9	-341,7	97,9	189,1	1,0	243,2	213,3	146,6	275,0
329,1	335,6	266,7	-147,6	70,3	-138,5	-230,3	-303,6	85,9	165,1	0,7	211,9	189,5	131,4	240,5
289,8	295,1	234,7	-129,8	61,6	-122,0	-203,5	-268,0	74,9	143,0	0,6	183,1	167,4	117,2	208,6
254,2	258,6	205,9	-113,8	53,8	-107,1	-179,3	-235,8	65,1	123,3	0,5	157,4	147,4	104,3	180,1
222,3	225,8	180,1	-99,3	46,9	-93,6	-157,4	-206,8	56,4	105,8	0,5	134,7	129,4	92,6	154,8
192,8	195,6	156,2	-86,1	40,4	-81,2	-137,1	-179,9	48,4	89,9	0,5	114,1	112,8	81,7	131,7
166,5	168,7	134,9	-74,2	34,7	-70,2	-118,8	-155,8	41,4	76,0	0,5	96,0	97,9	71,8	111,5
143,1	144,8	115,9	-63,7	29,7	-60,3	-102,6	-134,3	35,2	63,8	0,5	80,3	84,7	62,9	93,7
122,3	123,7	99,2	-54,4	25,2	-51,6	-88,1	-115,2	29,9	53,2	0,5	66,7	72,9	54,8	78,3
104,1	105,1	84,4	-46,2	21,3	-43,9	-75,2	-98,3	25,2	44,1	0,6	55,0	62,4	47,6	64,9
87,4	88,2	70,9	-38,7	17,8	-36,9	-63,5	-82,9	20,9	36,0	0,6	44,6	52,8	40,9	53,1

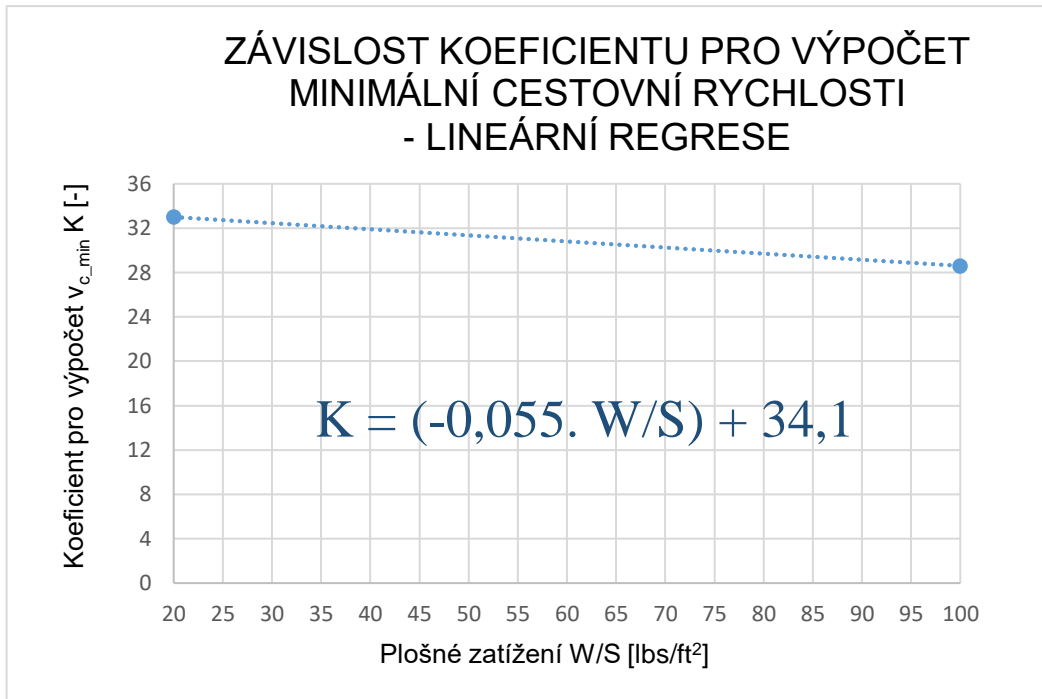
73,0	73,5	59,2	-32,3	14,7	-30,8	-53,2	-69,5	17,3	29,1	0,6	35,8	44,4	34,9	43,0
60,4	60,8	49,1	-26,6	12,1	-25,5	-44,2	-57,7	14,2	23,3	0,6	28,5	37,1	29,6	34,5
49,2	49,4	40,0	-21,7	9,7	-20,7	-36,2	-47,2	11,4	18,3	0,6	22,2	30,5	24,6	27,1
39,9	40,1	32,5	-17,6	7,8	-16,8	-29,5	-38,5	9,2	14,4	0,5	17,3	24,9	20,4	21,3
31,8	31,9	25,9	-13,9	6,1	-13,4	-23,6	-30,8	7,2	11,0	0,4	13,1	20,0	16,6	16,3
24,9	25,0	20,4	-10,9	4,7	-10,5	-18,6	-24,2	5,6	8,3	0,4	9,8	15,8	13,3	12,3
19,3	19,3	15,7	-8,4	3,6	-8,1	-14,4	-18,8	4,3	6,2	0,3	7,2	12,2	10,4	9,2
14,6	14,6	11,9	-6,3	2,7	-6,1	-11,0	-14,3	3,2	4,5	0,2	5,2	9,3	8,0	6,7
10,6	10,6	8,7	-4,6	1,9	-4,5	-8,0	-10,5	2,3	3,1	0,1	3,6	6,8	5,8	4,8
7,6	7,6	6,3	-3,3	1,3	-3,2	-5,8	-7,6	1,6	2,2	0,0	2,5	4,9	4,2	3,3
5,2	5,2	4,3	-2,2	0,8	-2,2	-4,0	-5,1	1,1	1,4	0,0	1,6	3,3	2,9	2,2
3,3	3,3	2,7	-1,4	0,5	-1,4	-2,5	-3,3	0,7	0,9	0,0	1,0	2,1	1,8	1,4
2,0	2,0	1,6	-0,8	0,3	-0,8	-1,5	-2,0	0,4	0,5	0,0	0,6	1,2	1,1	0,8
1,0	1,0	0,8	-0,4	0,1	-0,4	-0,8	-1,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,6	0,5	0,4
0,4	0,4	0,3	-0,2	0,0	-0,2	-0,3	-0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2
0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabulka 31 – Přehled kroutících momentů v jednotlivých řezech k elastické ose při MTOW

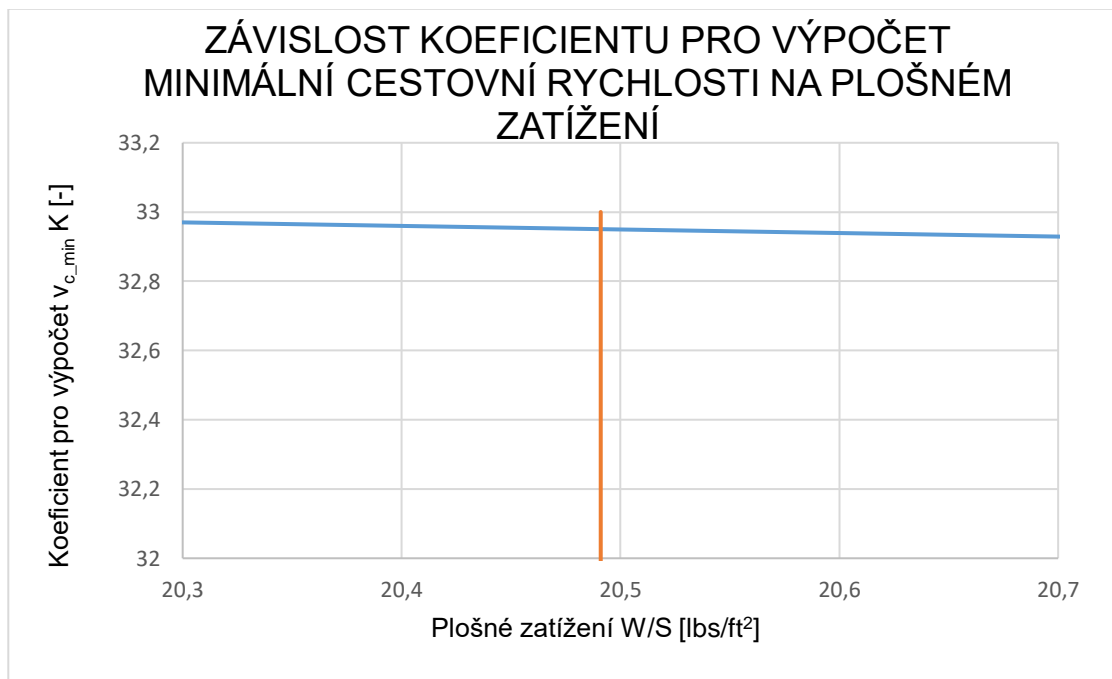
X _{OEO} [mm]	z [m]	M _{kA} [N.m]	M _{kD} [N.m]	M _{kD_poryv+} [N.m]	M _{kD_poryv-} [N.m]	M _{kC_poryv+} [N.m]	M _{kG} [N.m]	M _{kC_poryv+} [N.m]	M _{kE} [N.m]	M _{kA_kř+} [N.m]	M _{kA_kř-} [N.m]	M _{kD_kř+} [N.m]	M _{kD_kř-} [N.m]	M _{kC_kř+} [N.m]	M _{kC_kř-} [N.m]
525	0,453	524,8	-1138,0	-1861,3	-2869,1	622,4	-1244,8	-1785,6	-4126,6	207,1	-675,4	-1805,8	-1683,2	669,9	676,3
532	0,621	711,0	-793,1	-1560,7	-2670,2	812,0	-1232,0	-1759,2	-3978,2	369,9	-558,3	-1505,0	-1376,0	851,5	867,6
514	0,864	593,7	-717,5	-1392,5	-2343,3	680,1	-1071,1	-1535,2	-3474,9	677,8	-319,5	-888,2	-729,2	1410,1	1456,2
511	1,116	635,0	-489,7	-1139,0	-2062,8	715,9	-979,9	-1403,0	-3130,2	380,7	-409,6	-1081,6	-990,6	721,8	779,9
491	1,383	500,7	-448,4	-996,6	-1751,5	567,2	-819,3	-1178,8	-2636,6	311,2	-366,4	-934,7	-878,5	553,9	637,6
441	1,752	173,1	-570,8	-929,4	-1361,7	215,0	-585,9	-847,3	-1925,2	88,1	-369,8	-867,5	-861,8	185,6	285,1
460	2,077	332,1	-215,9	-580,2	-1059,2	373,9	-505,2	-733,0	-1618,0	254,9	-238,8	-491,4	-531,5	307,3	472,2
382	2,424	16,3	-375,2	-544,4	-705,5	34,9	-268,9	-403,4	-952,0	12,8	-226,6	-484,8	-531,0	-11,9	101,0

Tabulka 32 – Přehled kroutících momentů v jednotlivých řezech k elastické ose při MTOW

X _{OEO} [mm]	z [m]	M _{kA} [N.m]	M _{kD} [N.m]	M _{kD_poryv+} [N.m]	M _{kD_poryv-} [N.m]	M _{kC_poryv+} [N.m]	M _{kG} [N.m]	M _{kC_poryv+} [N.m]	M _{kE} [N.m]	M _{kA_kř+} [N.m]	M _{kA_kř-} [N.m]	M _{kD_kř+} [N.m]	M _{kD_kř-} [N.m]	M _{kC_kř+} [N.m]	M _{kC_kř-} [N.m]
525	0,453	190,7	-1641,9	-1849,6	-316,0	-336,7	-1288,8	-2063,8	-3421,2	-435,8	-959,8	-2204,7	-2082,1	261,3	267,8
532	0,621	363,8	-1314,6	-1548,4	-337,7	-184,9	-1256,6	-2017,8	-3229,9	-309,4	-851,6	-1917,2	-1788,2	344,0	360,1
514	0,864	281,8	-1195,2	-1392,1	-307,1	-187,5	-1078,8	-1737,6	-2815,3	-3,7	-653,4	-1364,5	-1214,7	595,2	641,0
511	1,116	353,4	-932,5	-1128,6	-306,1	-92,6	-977,4	-1580,4	-2503,1	-222,9	-668,1	-1436,6	-1345,5	260,8	318,8
491	1,383	268,1	-828,4	-987,5	-269,0	-100,6	-810,4	-1315,5	-2111,5	-216,4	-594,7	-1242,6	-1186,4	171,6	255,3
441	1,752	26,1	-836,1	-923,1	-209,2	-206,9	-579,3	-932,2	-1590,2	-283,6	-540,2	-1088,2	-1082,4	-15,4	84,1
460	2,077	186,5	-473,0	-573,1	-20,0	-44,1	-484,0	-796,1	-1275,5	-118,7	-401,7	-704,0	-744,1	37,5	202,4
382	2,424	-47,2	-511,6	-540,7	-96,4	-147,6	-260,6	-432,3	-644,9	-180,5	-322,8	-602,6	-648,9	-83,4	29,4

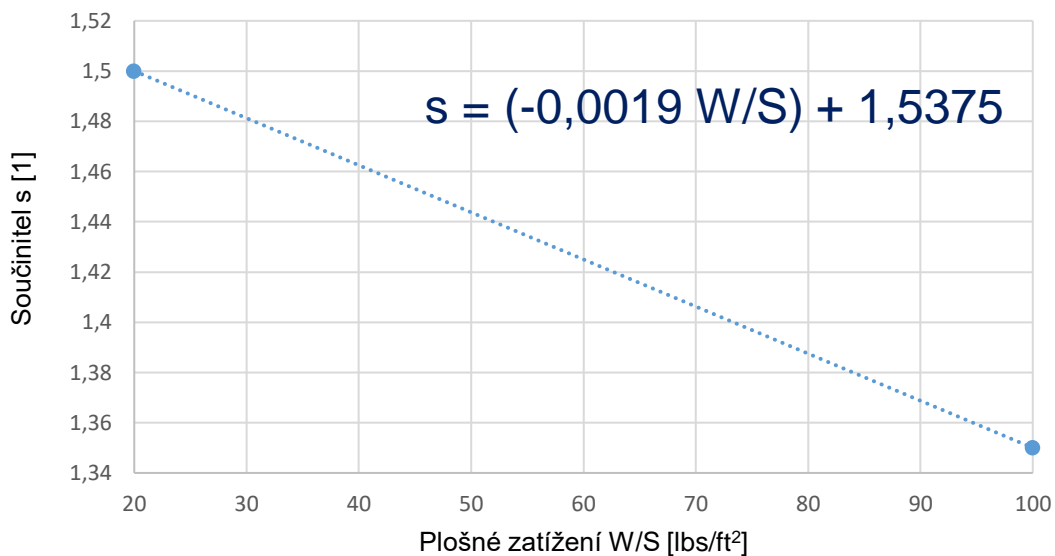


Graf 4 – Závislost koeficientu K pro výpočet v_{c_min} stanovená pomocí lineární regrese



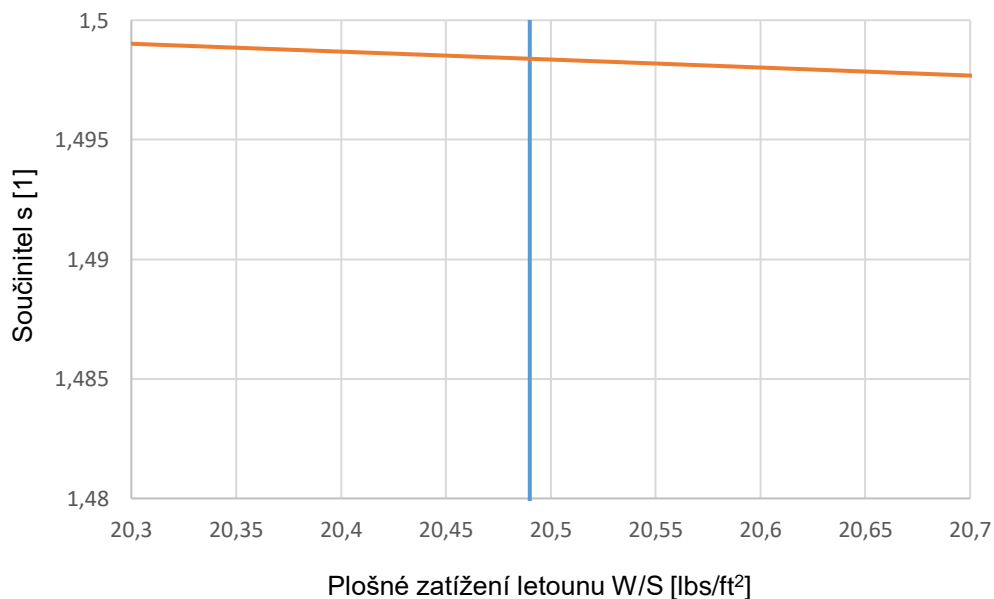
Graf 5 – Průsečík přímky stanovující plošné zatížení letounu a přímky popisující závislost koeficientu na plošném zatížení

SOUČINITEL S PRO VÝPOČET NÁVRHOVÉ RYCHLOSTI STRMÉHO LETU NA PLOŠNÉM ZATÍŽENÍ



Graf 6 – Závislost součinitele **s** na plošném zatížení

SOUČINITEL S PRO VÝPOČET NÁVRHOVÉ RYCHLOSTI STRMÉHO LETU NA PLOŠNÉM ZATÍŽENÍ



Graf 7 – Průsečík přímky stanovující plošné zatížení letounu a přímky popisující závislost součinitele na plošném zatížení