




ARGUN s.r.o., Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové

Protokol o zkoušce PZK 002/2017

Projekt	Kupní smlouva č. 175410161
Předmět zkoušky:	Hmotnost v provedení III.A a IV. VOBU a VOBU VP 1. etapa
Datum provedení zkoušky:	24. 11. 2017
Identifikace výrobků:	Dle výrobních čísel
Výběr:	ZSOJ dle předloženého seznamu výrobních čísel
Parametr:	V souladu s: TP-5644G-LV55-I TP-5644G-LV56-I
Vypracovala a měřila:	
Dle platného metrologického řádku fa ARGUN s.r.o.	K dispozici u fa ARGUN s.r.o. Soupis měřidla dle přílohy

Vyhodnocení: Vyhovující / požadované parametry splněny

ARGUN s
Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové
IČO: 273 99 478 • DIČ: CZ 273 99 478
e-mail: argun@argun.cz
www.argun.cz

24. 11. 2017

Příloha:

výsledky měření a vážení

VOBU VP "S"

číslo panelu/ rozměry velikost M-	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sadě panelů v kg	hodnocení střevy	Hmotnost VOBU III.A v kg	Hmotnost VOBU IV. V kg
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					
1009	224	300	16	2,032	224	300	16	2,038	152	200	16	0,998	152	203	17	0,988	6,056	splituje	6,800	12,856
1011	224	300	17	2,032	224	301	16	2,034	151	199	17	0,982	152	203	16	0,976	6,024	splituje	6,800	12,824

VOBU VP "M"

číslo panelu/ rozměry velikost M-	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sadě panelů v kg	hodnocení střevy	Hmotnost VOBU III.A v kg	Hmotnost VOBU IV. V kg
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					
1004.2	224	300	16	2,080	224	300	16	2,078	152	200	16	0,972	152	203	16	0,974	6,104	splituje	6,880,20	13,080,20
1014	224	300	16	2,036	224	300	16	2,038	152	200	16	0,980	152	203	17	0,980	6,034	splituje	6,980	13,014
1018	224	300	16	2,036	224	300	16	2,038	152	200	16	0,980	152	203	17	0,980	6,034	splituje	6,985	13,019
1025	223	300	16	2,030	224	300	16	2,032	152	200	16	0,986	152	203	16	0,986	6,034	splituje	6,985	13,019
1029	224	300	16	2,034	224	300	16	2,042	152	200	16	0,982	151	203	16	0,982	6,040	splituje	6,980	13,020
1032	224	300	17	2,032	224	300	16	2,038	152	200	16	0,980	152	203	16	0,984	6,034	splituje	6,990	13,024
1040	224	301	16	2,022	223	300	16	2,030	152	199	16	0,986	152	203	16	0,976	6,014	splituje	6,990	13,004
1044	224	301	16	2,040	224	300	16	2,034	152	200	16	0,984	152	203	16	0,976	6,034	splituje	7,000	13,034
1047	224	300	16,7	2,030	224	300	16	2,038	152	200	16	0,980	152	203	17	0,980	6,028	splituje	6,985	13,013
1052	223	300	16	2,028	224	300	16	2,030	151	200	16	0,982	152	203	16	0,974	6,014	splituje	6,995	13,009
1057	224	300	17	2,034	224	300	16	2,038	152	200	16	0,984	152	203	16	0,974	6,030	splituje	6,980	13,010
1063	224	300	16	2,034	224	300	16	2,036	152	200	16	0,976	152	203	16	0,982	6,028	splituje	6,995	13,023
1066	224	300	16	2,020	224	300	16	2,030	152	200	16	0,976	151	203	16	0,978	6,004	splituje	6,985	12,989

číslo panelů/ souprava verze 1	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sady v kg	hmotnost bojovní strojů	Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV. V kg
	šířka 236(+/-6)	výška 301(+/-6)	tloušťka 18(+/-3)		šířka 236(+/-6)	výška 301(+/-6)	tloušťka 18(+/-3)		šířka 154(+/-6)	výška 200(+/-3)	tloušťka 18(+/-3)		šířka 154(+/-6)	výška 200(+/-3)	tloušťka 18(+/-3)					
1071	234	302	16	2,132	234	301	16	2,122	152	200	16	0,980	152	200	16	0,978	6,212	spřítuže	7,250	13,462
1076	234	301	17	2,122	234	301	16	2,140	152	200	16	0,976	151	200	16	0,978	6,216	spřítuže	7,225	13,441
1082	234	301	16	2,122	234	302	16	2,128	152	200	16	0,978	151	200	16	0,980	6,208	spřítuže	7,260	13,468
1085	234	301	16	2,130	235	301	16	2,102	152	200	16	0,967	151	199	16	0,966	6,165	spřítuže	7,255	13,420
1089	234	301	16	2,130	235	301	16	2,122	152	200	16	0,980	152	200	17	0,980	6,212	spřítuže	7,260	13,472
1096	234	302	16	2,122	234	301	16	2,140	152	200	17	0,972	152	200	16	0,982	6,216	spřítuže	7,260	13,476
1101	234	301	16	2,128	234	301	17	2,130	152	200	17	0,988	152	200	16	0,982	6,228	spřítuže	7,255	13,483
1109	234	302	16	2,118	234	301	16	2,134	152	200	17	0,982	152	200	16	0,972	6,206	spřítuže	7,260	13,466
1123	234	302	16	2,112	234	301	16	2,134	152	199	16	0,982	152	200	16	0,978	6,206	spřítuže	7,265	13,471
1128	234	301	16	2,146	234	301	16	2,124	152	199	16	0,972	152	200	16	0,982	6,224	spřítuže	7,260	13,484
1133	234	301	17	2,116	234	301	16	2,130	152	200	16	0,980	152	201	17	0,978	6,204	spřítuže	7,260	13,464
1139	234	301	16	2,112	235	301	16	2,118	152	200	16	0,980	152	200	17	0,982	6,192	spřítuže	7,250	13,442
1144	234	301	16	2,114	234	301	16	2,134	152	200	16	0,986	152	200	16	0,974	6,208	spřítuže	7,255	13,463
1147	234	302	16	2,126	234	300	16	2,116	152	200	16	0,974	152	200	16	0,978	6,194	spřítuže	7,265	13,459
1152	234	302	16	2,132	234	301	16	2,140	152	200	17	0,974	152	200	16	0,980	6,226	spřítuže	7,265	13,491
1155	235	301	16	2,128	234	301	17	2,114	152	200	16	0,978	152	200	16	0,982	6,202	spřítuže	7,245	13,447
1162	234	301	16	2,126	234	301	16	2,142	152	200	16	0,980	152	200	16	0,972	6,220	spřítuže	7,270	13,490
1169	234	301	17	2,120	234	301	16	2,148	152	200	16	0,978	152	200	16	0,978	6,224	spřítuže	7,265	13,489
1171	234	301	17	2,128	234	301	16	2,126	152	199	16	0,974	152	200	16	0,982	6,210	spřítuže	7,260	13,470
1175	234	301	16	2,114	234	301	16	2,120	152	200	16	0,980	152	199	16	0,980	6,194	spřítuže	7,220	13,414
1182	234	301	16	2,130	234	301	16	2,122	151	200	16	0,978	152	200	16	0,980	6,210	spřítuže	7,265	13,475
1184	234	301	16	2,134	234	301	16	2,112	152	200	16	0,976	152	200	16	0,980	6,202	spřítuže	7,260	13,462
1189	234	301	16	2,114	234	301	16	2,128	152	200	16	0,982	152	200	16	0,982	6,206	spřítuže	7,265	13,471
1195	234	301	16	2,124	234	301	16	2,126	152	200	16	0,974	152	200	16	0,972	6,196	spřítuže	7,255	13,451
1197	234	301	16	2,144	234	301	16	2,110	152	200	16	0,984	152	200	16	0,976	6,214	spřítuže	7,265	13,479
1199	234	301	16	2,138	234	302	16	2,142	152	200	16	0,978	152	200	16	0,986	6,244	spřítuže	7,260	13,504
1203	234	301	16	2,134	234	301	16	2,136	152	200	16	0,978	152	200	16	0,972	6,220	spřítuže	7,265	13,485

1209	235	301	16	2,126	234	301	16	2,146	151	200	16	0,980	152	200	16	0,976	6,228	spĺňuje	7,275	13,503
1214	234	301	16	2,106	234	301	16	2,118	152	200	16	0,978	152	200	16	0,980	6,182	spĺňuje	7,255	13,437
1219	234	301	16	2,142	234	301	16	2,156	152	200	16	0,978	152	200	16	0,982	6,258	spĺňuje	7,260	13,518
1222	234	301	16	2,130	234	300	16	2,128	152	200	16	0,982	152	201	16	0,980	6,220	spĺňuje	7,270	13,490
1226	234	301	16	2,116	234	300	16	2,128	152	200	16	0,984	152	201	16	0,982	6,210	spĺňuje	7,275	13,485

VOBU VP "XL"

1227	235	301	16	2,122	235	300	16	2,124	152	200	17	0,988	152	200	16	0,976	6,210	spĺňuje	7,520	13,730
1232	235	301	16	2,146	235	300	16	2,132	152	200	16	0,978	152	200	16	0,976	6,232	spĺňuje	7,530	13,762
1238	235	300	16	2,140	235	300	17	2,138	152	199	16	0,980	151	200	16	0,976	6,234	spĺňuje	7,520	13,754
1242	235	300	16	2,130	235	300	16	2,140	152	200	16	0,986	152	199	16	0,978	6,234	spĺňuje	7,520	13,754
1245	234	301	16	2,124	235	300	16	2,122	151	200	16	0,978	152	200	16	0,982	6,206	spĺňuje	7,520	13,726
1255	235	300	16	2,140	235	301	16	2,126	152	200	16	0,986	152	200	16	0,980	6,232	spĺňuje	7,515	13,747
1261	235	300	16	2,140	235	300	17	2,122	152	199	16	0,986	152	200	16	0,980	6,228	spĺňuje	7,535	13,763
1268	235	300	16	2,124	235	300	16	2,114	152	200	16	0,984	152	200	16	0,976	6,198	spĺňuje	7,495	13,693
1274	234	300	16	2,132	235	300	16	2,120	152	200	16	0,972	152	200	16	0,974	6,198	spĺňuje	7,520	13,718
1277	234	300	16	2,130	235	300	16	2,130	151	200	16	0,984	151	200	16	0,984	6,228	spĺňuje	7,510	13,738
1279	234	300	16	2,126	235	301	16	2,120	152	200	16	0,986	152	200	16	0,976	6,208	spĺňuje	7,520	13,728
1283	235	300	16	2,146	235	301	16	2,120	152	200	16	0,980	152	199	16	0,976	6,222	spĺňuje	7,505	13,727
1288	235	300	16	2,124	235	301	16	2,128	152	200	16	0,976	152	199	16	0,976	6,204	spĺňuje	7,525	13,729

VOBU VP "XL"

1291	237	312	16	2,306	238	312	16	2,310	152	200	16	0,980	152	200	16	0,982	6,578	spĺňuje	7,815	14,393
1294	238	312	16	2,312	237	312	17	2,308	152	200	16	0,972	151	200	16	0,986	6,578	spĺňuje	7,820	14,398
1299	237	312	16	2,304	237	312	16	2,306	152	200	16	0,986	152	200	16	0,982	6,578	spĺňuje	7,815	14,393



ARGUN s.r.o., Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové

Protokol o zkoušce PZK 003/2017

Projekt	Kupní smlouva č. 175410161
Předmět zkoušky:	Hmotnost v provedení III.A a IV. VOBU a VOBU VP 1. etapa
Datum provedení zkoušky:	28. 11. 2017
Identifikace výrobků:	Dle výrobních čísel
Výběr:	ZSOJ dle předloženého seznamu výrobních čísel
Parametr:	V souladu s: TP-5644G-LV55-I TP-5644G-LV56-I
Vypracovala a měřila:	[REDAKCE]
Dle platného metrologického řádku fa ARGUN s.r.o.	K dispozici u fa ARGUN s.r.o. Soupis měřidel dle přílohy

Vyhodnocení: Vyhovující / požadované parametry splněny

ARGUN s.r.o.

Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové
IČO: 273 59 478 • DIČ: CZ
e-mail: argun@argun.cz
www.argun.cz

28. 11. 2017

Příloha:

výsledky měření a vážení

Soupis měřidel

Datum: 28. 11. 2017

VOBU "S"

číslo provedení / složená výběrová M-	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sadě panelů v kg	hodnocení stability	Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV v kg	
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka						šířka
0048	224	300	16	2,052	224	300	16	2,070	152	200	16	0,980	152	201	16	0,988	6,090	6,092	splňuje	6,740	12,832
0054	224	300	16	2,080	224	300	16	2,074	152	200	16	0,964	152	200	16	0,970	6,088	6,092	splňuje	6,745	12,833
0059	224	300	16	2,074	224	301	16	2,048	151	200	16	0,974	152	200	16	0,978	6,074	6,074	splňuje	6,740	12,814
0063	224	300	16	2,080	224	300	16	2,080	152	200	16	0,960	152	200	16	0,976	6,096	6,096	splňuje	6,735	12,831
0068	224	300	16	2,068	225	300	16	2,076	152	200	16	0,978	152	200	16	0,976	6,098	6,098	splňuje	6,750	12,848
0070	224	301	16	2,074	224	300	16	2,090	152	200	16	0,966	151	200	16	0,976	6,106	6,106	splňuje	6,735	12,841
0076	224	300	16	2,076	224	300	16	2,080	152	200	16	0,976	152	200	16	0,972	6,104	6,104	splňuje	6,750	12,854
0080	224	300	16	2,076	224	300	16	2,090	152	200	16	0,972	152	200	16	0,976	6,114	6,114	splňuje	6,745	12,859
0086	224	300	16	2,090	224	300	16	2,068	152	200	17	0,966	152	200	16	0,970	6,094	6,094	splňuje	6,740	12,834
0091	224	300	16	2,064	224	300	16	2,090	152	200	16	0,966	152	200	16	0,960	6,080	6,080	splňuje	6,745	12,825
0096	224	301	16	2,068	224	300	16	2,074	152	201	16	0,962	152	200	16	0,970	6,074	6,074	splňuje	6,475	12,549
0097	224	300	16	2,090	225	300	16	2,072	152	200	16	0,976	152	200	17	0,982	6,120	6,120	splňuje	6,730	12,850
0098	224	301	16	2,080	224	301	16	2,080	151	200	16	0,970	152	201	16	0,962	6,092	6,092	splňuje	6,740	12,832

VOBU "M"

0111	224	300	16	2,084	224	300	16	2,068	152	200	16	0,966	152	200	17	0,974	6,092	6,092	splňuje	6,920	13,012
0116	224	300	16	2,084	224	300	16	2,066	152	200	16	0,976	152	200	16	0,970	6,096	6,096	splňuje	6,930	13,026
0119	224	300	16	2,076	224	300	16	2,072	152	201	16	0,974	152	200	16	0,972	6,094	6,094	splňuje	6,925	13,019
0125	224	300	16	2,058	224	301	16	2,066	152	200	16	0,972	152	200	16	0,968	6,064	6,064	splňuje	6,915	12,979
0128	224	300	16	2,080	224	300	16	2,060	152	200	16	0,988	152	201	16	0,982	6,110	6,110	splňuje	6,935	13,045
0134	224	301	16	2,050	224	300	16	2,078	152	200	16	0,960	152	200	16	0,976	6,064	6,064	splňuje	6,945	13,009

Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV v kg
6,810,20	13,200,20

0145	224	300	16	2,074	224	300	16	2,064	152	200	16	0,980	152	200	16	0,990	6,108	splituje	6,945	13,053
0150	224	300	16	2,090	224	300	16	2,088	152	200	16	0,980	152	200	16	0,968	6,126	splituje	6,940	13,066
0156	224	300	16	2,090	224	300	16	2,074	152	200	16	0,982	152	200	16	0,990	6,136	splituje	6,935	13,071
0164	224	300	16	2,084	224	300	16	2,034	152	200	16	0,980	152	200	16	0,972	6,070	splituje	6,945	13,015
0174	225	300	16	2,046	224	300	16	2,080	152	200	17	0,980	152	200	16	0,980	6,086	splituje	6,935	13,021
0182	225	300	16	2,058	224	300	16	2,090	152	201	16	0,974	152	200	16	0,980	6,102	splituje	6,945	13,047
0185	224	300	17	2,066	224	300	16	2,076	152	200	16	0,988	151	200	16	0,976	6,106	splituje	6,945	13,051
0188	224	300	17	2,070	224	300	16	2,074	152	200	16	0,960	151	200	16	0,968	6,072	splituje	6,945	13,017
0193	224	300	16	2,080	224	300	16	2,038	152	200	16	0,984	152	200	16	0,968	6,070	splituje	6,945	13,015
0199	224	300	17	2,060	224	300	16	2,076	152	200	16	0,974	152	200	16	0,980	6,090	splituje	6,945	13,035
0202	224	300	16	2,078	224	300	16	2,046	152	200	16	0,990	152	200	16	0,968	6,082	splituje	6,955	13,037
0206	224	300	16	2,050	224	300	16	2,070	152	200	16	0,980	152	200	16	0,980	6,080	splituje	6,940	13,020
0207	225	300	16	2,055	224	300	17	2,065	152	200	16	0,980	152	200	16	0,976	6,076	splituje	6,950	13,026
0208	224	301	16	2,050	224	300	16	2,070	152	200	16	0,985	152	200	16	0,980	6,085	splituje	6,945	13,030

VOBU "L"

kód panelu/ soprasa velikost I	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sedlo v kg	hmotnost bočnic sedla	Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV, V kg
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					
0016	234	302	16	2,122	234	302	16	2,126	152	200	16	0,976	152	201	16	0,964	6,188	splituje	7,350	13,538
0028	234	302	16	2,126	234	302	16	2,134	152	200	1	0,970	152	200	16	0,970	6,200	splituje	7,280	13,480
0211	234	302	16	2,124	235	302	16	2,130	152	200	16	0,985	152	201	16	0,980	6,219	splituje	7,335	13,554
0214	234	302	16	2,116	235	302	16	2,134	152	200	16	0,980	152	201	16	0,974	6,204	splituje	7,320	13,524
0221	234	302	16	2,130	234	302	16	2,126	152	200	16	0,974	152	200	17	0,990	6,220	splituje	7,340	13,560
0234	234	301	16	2,138	235	302	16	2,106	152	200	16	0,968	152	200	16	0,978	6,190	splituje	7,340	13,530
0253	234	301	16	2,106	234	302	16	2,126	152	200	16	0,972	152	200	17	0,976	6,180	splituje	7,350	13,530
0268	235	301	17	2,106	234	302	16	2,130	152	200	16	0,980	152	200	16	0,978	6,194	splituje	7,350	13,544
0279	234	302	16	2,120	234	302	16	2,128	152	200	16	0,978	152	200	17	0,974	6,200	splituje	7,350	13,550
0288	234	302	16	2,134	234	302	16	2,138	152	200	16	0,982	152	200	16	0,976	6,230	splituje	7,350	13,580
0297	234	302	16	2,124	234	302	16	2,138	152	201	16	0,974	152	200	16	0,980	6,216	splituje	7,330	13,546
0305	234	302	16	2,126	234	302	16	2,138	152	201	16	0,972	152	200	16	0,982	6,218	splituje	7,330	13,548

0311	234	302	16	2,130	234	302	16	2,128	152	200	16	0,978	152	200	16	0,972	6,208	splhujje	7,350	13,558
0318	234	302	16	2,126	234	302	16	2,130	152	200	16	0,980	152	200	16	0,968	6,204	splhujje	7,335	13,539
0326	234	302	16	2,106	234	302	16	2,122	152	200	16	0,976	152	200	16	0,984	6,188	splhujje	7,350	13,538
0329	234	302	16	2,128	234	302	16	2,110	152	200	16	0,980	152	200	16	0,960	6,178	splhujje	7,330	13,508
0338	234	302	16	2,130	234	302	16	2,124	152	200	16	0,968	152	201	16	0,980	6,202	splhujje	7,345	13,547
0353	234	302	16	2,128	234	302	16	2,132	152	200	16	0,976	151	200	16	0,982	6,218	splhujje	7,345	13,563
0357	234	302	16	2,122	234	302	16	2,120	152	200	16	0,960	152	200	16	0,976	6,178	splhujje	7,345	13,523
0362	234	302	16	2,140	234	301	16	2,120	152	200	16	0,968	151	200	16	0,974	6,202	splhujje	7,340	13,542
0368	234	302	16	2,102	234	301	16	2,144	152	200	16	0,974	151	200	16	0,980	6,200	splhujje	7,310	13,510
0373	235	302	16	2,172	234	302	16	2,138	152	200	16	0,974	152	200	16	0,968	6,252	splhujje	7,320	13,572
0384	235	302	16	2,134	234	302	16	2,140	152	200	16	0,970	152	201	16	0,972	6,216	splhujje	7,325	13,541
0391	235	302	16	2,130	234	302	16	2,132	152	200	17	0,980	152	200	16	0,980	6,222	splhujje	7,360	13,582
0402	234	302	16	2,120	234	302	16	2,136	152	200	17	0,980	152	200	16	0,980	6,216	splhujje	7,345	13,561
0408	234	302	16	2,138	234	302	16	2,140	152	200	16	0,976	152	200	16	0,980	6,234	splhujje	7,340	13,574
0417	234	302	17	2,130	234	302	16	2,132	152	200	16	0,972	152	200	16	0,974	6,208	splhujje	7,335	13,543
0425	234	302	16	2,160	234	302	16	2,120	151	200	16	0,974	152	200	16	0,978	6,232	splhujje	7,335	13,567
0430	234	302	16	2,122	234	302	16	2,118	152	200	16	0,978	152	200	16	0,970	6,188	splhujje	7,335	13,523
0438	234	302	16	2,118	234	302	16	2,136	152	200	16	0,975	152	200	16	0,984	6,213	splhujje	7,330	13,543
0456	234	302	16	2,120	234	302	16	2,134	152	200	16	0,974	151	200	16	0,976	6,204	splhujje	7,335	13,539
0463	234	302	17	2,140	234	302	16	2,130	152	200	17	0,984	152	200	16	0,970	6,224	splhujje	7,330	13,554
0470	234	302	16	2,136	234	302	16	2,142	152	200	16	0,974	152	200	16	0,974	6,226	splhujje	7,315	13,541
0472	234	301	16	2,130	234	302	16	2,128	152	200	16	0,968	152	200	16	0,988	6,214	splhujje	7,325	13,539
0480	234	302	16	2,120	234	302	16	2,138	152	200	17	0,970	152	200	16	0,982	6,210	splhujje	7,310	13,520
0486	234	302	16	2,138	234	302	16	2,122	152	200	17	0,970	152	200	16	0,972	6,202	splhujje	7,325	13,527
0492	234	302	16	2,126	234	302	16	2,134	152	200	16	0,976	152	200	16	0,982	6,218	splhujje	7,330	13,548
0497	234	302	16	2,144	234	302	16	2,130	152	200	16	0,974	152	200	16	0,978	6,226	splhujje	7,325	13,551
0502	234	302	16	2,170	234	302	16	2,126	152	200	17	0,980	151	200	16	0,974	6,250	splhujje	7,325	13,575
0511	234	302	16	2,126	234	302	16	2,134	152	200	16	0,974	151	200	16	0,980	6,214	splhujje	7,320	13,534
0516	234	302	16	2,110	234	302	16	2,136	152	200	16	0,970	152	200	16	0,974	6,190	splhujje	7,330	13,520
0533	235	302	16	2,122	234	301	16	2,133	152	200	16	0,970	152	200	16	0,974	6,199	splhujje	7,330	13,529
0551	234	302	16	2,110	234	302	16	2,128	152	200	16	0,972	152	200	16	0,980	6,190	splhujje	7,320	13,510
0557	235	302	16	2,126	234	302	16	2,126	152	200	16	0,968	152	200	16	0,990	6,210	splhujje	7,320	13,530
0569	234	302	16	2,116	234	302	16	2,144	151	200	16	0,972	152	200	16	0,988	6,220	splhujje	7,320	13,540

0580	234	302	16	2,188	234	302	17	2,130	152	201	16	0,974	152	200	16	0,982	6,274	splňuje	7,320	13,594
0587	234	302	16	2,136	235	302	17	2,120	152	200	16	0,980	152	200	16	0,974	6,210	splňuje	7,325	13,535
0592	234	302	16	2,128	235	302	16	2,126	152	200	16	0,976	152	200	16	0,980	6,210	splňuje	7,335	13,545
0595	234	302	16	2,102	234	302	16	2,134	152	200	16	0,972	152	200	16	0,980	6,188	splňuje	7,325	13,513
0601	234	302	16	2,130	234	302	17	2,188	151	200	16	0,974	152	200	16	0,982	6,274	splňuje	7,325	13,599

VOBU "XL"

číslo panelu/ složena vešnicí 1	přední panel - rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel - rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel - rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel - rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost celé sady v kg	složena šestiúhelník	hmotnost VOBU IIIA v kg	hmotnost VOBU IV, V kg
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					
0701	234	302	16	2,160	235	301	16	2,158	152	200	16	0,986	152	200	16	0,984	6,288	splňuje	7,585	13,873
0718	234	302	16	2,134	234	301	16	2,142	152	200	16	0,982	152	200	17	0,974	6,232	splňuje	7,595	13,827
0727	234	302	16	2,124	234	301	16	2,144	151	201	16	0,986	152	201	17	0,978	6,232	splňuje	7,585	13,817
0735	234	302	17	2,134	234	302	16	2,128	152	200	16	0,982	152	200	17	0,978	6,222	splňuje	7,575	13,797
0739	234	302	16	2,134	234	302	16	2,126	151	200	17	0,988	152	200	16	0,972	6,220	splňuje	7,585	13,805
0750	234	302	16	2,130	234	301	17	2,134	151	200	16	0,978	151	200	16	0,982	6,224	splňuje	7,565	13,789
0761	234	302	16	2,120	234	302	16	2,144	152	200	16	0,980	152	200	16	0,980	6,224	splňuje	7,580	13,804
0772	234	302	16	2,132	234	302	16	2,118	152	200	16	0,980	152	200	16	0,976	6,206	splňuje	7,580	13,786
0788	234	302	16	2,130	234	302	16	2,148	152	200	16	0,970	152	200	16	0,976	6,224	splňuje	7,580	13,804
0792	235	301	16	2,144	234	302	16	2,130	152	200	16	0,982	152	200	16	0,974	6,230	splňuje	7,565	13,795
0799	234	302	16	2,126	234	302	16	2,148	152	200	16	0,978	152	200	16	0,984	6,236	splňuje	7,575	13,811
0808	234	302	16	2,120	235	302	16	2,138	152	200	16	0,980	151	200	16	0,974	6,212	splňuje	7,570	13,782
0816	235	302	16	2,130	235	302	16	2,122	152	200	17	0,974	152	200	16	0,972	6,198	splňuje	7,570	13,768
0824	234	302	16	2,120	235	302	16	2,134	151	200	16	0,980	152	200	16	0,968	6,202	splňuje	7,580	13,782
0829	234	302	17	2,126	234	302	16	2,130	152	200	16	0,972	152	200	16	0,982	6,210	splňuje	7,575	13,785
0837	234	302	16	2,122	234	302	16	2,132	152	201	16	0,982	152	200	16	0,974	6,210	splňuje	7,575	13,785
0844	234	301	16	2,140	234	301	16	2,122	152	201	16	0,984	152	200	16	0,974	6,220	splňuje	7,575	13,795

0860	234	302	16	2,140	234	301	16	2,130	152	201	16	0,980	152	200	16	0,972	6,222	splituje	7,565	13,787
0867	234	302	16	2,128	234	302	16	2,134	152	201	17	0,986	152	200	16	0,990	6,238	splituje	7,565	13,803
0871	234	302	16	2,124	234	302	16	2,140	152	200	17	0,978	152	200	16	0,984	6,226	splituje	7,565	13,791
0880	234	301	16	2,124	234	302	16	2,130	152	200	17	0,988	152	200	16	0,986	6,228	splituje	7,580	13,808
0883	234	302	16	2,142	234	302	16	2,136	152	201	16	0,982	152	200	16	0,988	6,248	splituje	7,575	13,823
0887	234	302	16	2,122	234	302	17	2,124	152	200	16	0,978	152	200	16	0,980	6,204	splituje	7,575	13,779
0894	234	302	16	2,122	234	302	16	2,140	152	200	16	0,976	152	201	17	0,972	6,210	splituje	7,570	13,780
0899	234	302	16	2,118	234	302	16	2,130	152	200	16	0,978	152	200	16	0,972	6,198	splituje	7,580	13,778
0904	234	302	16	2,130	234	302	16	2,136	152	200	16	0,970	152	200	16	0,986	6,222	splituje	7,580	13,802
0908	234	302	16	2,120	234	302	16	2,134	152	200	16	0,970	151	200	17	0,968	6,192	splituje	7,585	13,777
0914	234	302	16	2,122	234	302	16	2,128	151	200	16	0,968	152	200	16	0,974	6,192	splituje	7,575	13,767
0920	234	302	16	2,122	234	302	17	2,122	152	200	16	0,984	151	200	16	0,972	6,200	splituje	7,570	13,770
0924	234	302	16	2,124	234	302	17	2,116	152	200	16	0,982	152	200	17	0,992	6,214	splituje	7,575	13,789
0928	234	302	17	2,130	234	302	17	2,132	152	200	16	0,974	152	200	16	0,990	6,226	splituje	7,575	13,801
0933	234	302	17	2,120	234	302	16	2,140	152	200	16	0,976	152	200	16	0,980	6,216	splituje	7,565	13,781

VOBU "XXL"

říslo panelu/ souprava včetně kl.	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v celé sadě panelů v kg	hodnocení i zkoušky	Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV, V kg	
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					šířka
0035	237	312	16	2,258	237	312	16	2,298	152	200	16	0,968	152	200	17	0,972	6,496	spĺňuje	7,710	14,206
0964	237	312	17	2,310	238	313	16	2,304	152	200	16	0,980	152	200	17	0,976	6,570	spĺňuje	7,745	14,315
0965	237	312	16	2,306	237	312	16	2,290	152	200	16	0,982	152	200	17	0,980	6,558	spĺňuje	7,750	14,308
0966	238	312	16	2,310	237	312	16	2,300	152	201	16	0,984	152	200	17	0,976	6,570	spĺňuje	7,745	14,315
0967	237	312	16	2,310	238	312	16	2,295	152	200	16	0,980	152	200	17	0,976	6,561	spĺňuje	7,745	14,306
0970	237	313	16	2,304	237	312	17	2,310	151	200	16	0,972	152	200	16	0,980	6,566	spĺňuje	7,755	14,321
0976	238	312	16	2,310	237	312	16	2,306	152	200	16	0,976	152	200	16	0,982	6,574	spĺňuje	7,750	14,324
0983	237	312	16	2,308	237	312	16	2,275	152	200	16	0,988	152	200	16	0,980	6,551	spĺňuje	7,750	14,301

VOBU "XXXL"

říslo panelu/ souprava včetně kl.	přední panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel: rozměry v mm			hmotnost v celé sadě panelů v kg	hodnocení i zkoušky	Hmotnost VOBU IIIA v kg	Hmotnost VOBU IV, V kg	
	šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka					šířka
0987	238	313	16	2,316	237	312	16	2,292	152	200	16	0,990	152	200	16	0,972	6,570	spĺňuje	8,010	14,580
0991	237	312	16	2,308	237	312	16	2,304	152	200	16	0,972	152	200	16	0,976	6,560	spĺňuje	8,005	14,565
0995	237	312	17	2,308	237	313	16	2,298	152	200	16	0,980	152	200	16	0,972	6,558	spĺňuje	8,020	14,578
1001	237	312	16	2,302	237	312	16	2,308	152	200	16	0,976	152	200	16	0,972	6,558	spĺňuje	8,005	14,563
1005	237	312	16	2,298	237	312	16	2,310	152	200	16	0,980	152	200	17	0,980	6,568	spĺňuje	8,020	14,588

Záznam o odběru vzorků

Pro služební potřebu

Odběr vzorků k provedení zkoušek dle KS č. 175410161

Firma: STAP a.s

Dne: 1.2.2018

Seznam vzorků:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1) popruh opaskový | b. 1977 (černá) |
| 2) popruh | b. 1977 (černá) |
| 3) popruh | b. 1977 (černá) |
| 4) popruh | b. 1977 (černá) |
| 5) lemovka | b. 1977 (černá) |
| 6) popruh | b. 1244 (tmavě zelená – olivová) |
| 7) popruh | b. 1244 (tmavě zelená – olivová) |
| 8) popruh | b. 1244 (tmavě zelená – olivová) |



Záznam o odběru vzorků

Pro služební potřebu

Odběr vzorků k provedení zkoušek dle KS č. 175410161

Firma: SILK & PROGRESS spol. s r.o.

Dne: 25. 1. 2018

Seznam vzorků:

1)  černá AČR,  č. kusu 17078205



Záznam o odběru vzorků



Pro služební potřebu

Odběr vzorků k provedení zkoušek dle KS č. 175410161

Firma: SILK & PROGRESS spol. s r.o.

Dne: 30. 1. 2018

Seznam vzorků:

- 1)  tmavozelená-olivová; netřep. zátěr; č. kusu 



Záznam o odběru vzorků

Pro služební potřebu

Odběr vzorků k provedení zkoušek dle KS č. 175410161

Firma: SILK & PROGRESS spol. s r.o.

Dne: 7. 2. 2018

Seznam vzorků:

- 1) [redacted] zelený potisk AČR; č. obj. [redacted], č. průvodky [redacted]



76

Pro služební potřebu

**Úřad pro obrannou standardizaci,
katalogizaci a státní ověřování jakosti**
náměstí Svobody 471/4, Praha 6 – Bubeneč, PSČ 160 01, datová schránka xz7aier


Čj. 72-76/2017-1419/M

V Hradci Králové dne 13. 2. 2018

Výtisk č. 1

Počet listů: 1

ZÁZNAM O ZJIŠTĚNÍ

Druh kontroly: Plánovaná <input checked="" type="checkbox"/> Namátková <input type="checkbox"/> Jiná <input type="checkbox"/>		
Číslo smlouvy: KS č. 175410161		
Předmět kontroly, včetně uvedení podkladových dokumentů: Odborný dozor nad jakostí		
1)	Odběr vzorků pro účely zjištění splnění požadavků dle KS:	
	- pruženka (tmavě zelená – olivová)	
	- pruženka (tmavě zelená – olivová)	
	- pruženka (tmavě zelená – olivová)	
	- STAP – lemovka b. 1244 (tmavě zelená – olivová)	
	- Všechny vzorky byly odebrány ve třech provedeních a stejným způsobem označeny ZSOJ (viz příloha) – pro laboratoř, pro dodavatele, pro ZSOJ – jsou přílohou tohoto dokumentu.	
2)	K odběru vzorků pořízena fotodokumentace,	
3)	Vzorky z odběrů - pro účely k založení do spisu velikost vzorků neodpovídá rozměrům potřebným k provedení požadované škály zkoušek dle norem uvedených ve smlouvě.	
4)	Přední díly – černá a zelená barva	
	- Rozešívání - kontrola technologie zpracování, stehy, rozměry	
	-	
	-	
	- Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M - p.č.: 7 až 12	
5)	Zadní díly – černá barva	
	- Kontrola rozpracovaných podšívkových částí – technologie zpracování, rozměry	
	-	
	-	
	- Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M - p.č.: 8, 9, 10.	
6)	Chrániče beder – černá barva	
	- v rozpracovanosti - rozešívání	
	-	
	-	
	- Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M - p.č.: 8, 9, 10.	
7)	Kontrola kvality dodávaných drobných příprav : zadržovač - plast. spony - suché zipy - pruženky, STAP – lemovky (Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M – p.č. 7)	
Zjištění: Během kontroly nebyla shledána neshoda.		
Požadavek ZSOJ: Nevyužito		
Kontrolu provedl ZSOJ: Jméno, příjmení a podpis: Ing. Hana Kocmanová 		
Potvrzení odpovědného pracovníka dodavatele o převzetí výtisku číslo 1 Záznamu o zjištění: Nebyla shledána neshoda, proto nevyužito.		
Datum:	Jméno a příjmení:	Podpis:

Vyhotoveno v 1 výtisku o 2 listech pro spis + přílohy s fotodokumentací o 2 listech

Vypracoval: Ing. Hana Kocmanová
Vypravil: Ing. Hana Kocmanová

dne: 13.2. 2017
počet listů: 2

Uloženo: SA
Skartační znak:

96

Pro služební potřebu

**Úřad pro obrannou standardizaci,
katalogizaci a státní ověřování jakosti**
náměstí Svobody 471/4, Praha 6 – Bubeneč, PSČ 160 01, datová schránka xz7aier







Čj. 72-96/2017-1419/M

V Hradci Králové dne 19. 3. 2018

Výtisk č. 1

Počet listů: 1

ZÁZNAM O ZJIŠTĚNÍ

Druh kontroly: Plánovaná <input checked="" type="checkbox"/> Namátková <input type="checkbox"/> Jiná <input type="checkbox"/>		
Číslo smlouvy: KS č. 175410161		
Předmět kontroly, včetně uvedení podkladových dokumentů: Odborný dozor nad jakostí 1) Přední díly – zelený vzor AČR - Kontrola rozpracovaných částí – technologie zpracování, rozměry -  - Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M - p.č.: 8, 9, 10, 14. 2) Zadní díly – zelený vzor AČR - Kontrola rozpracovaných částí – technologie zpracování, rozměry, značení -  - Kontrola podle plánovaných kontrol uvedených v dokumentu „Rizika a kontroly“ Čj. 72-7/2017-1419/M - p.č.: 8, 9, 10, 13, 14. 3) Odběr vzorků pro účely zjištění splnění požadavků dle KS: - Tkanina  tmavozelená-olivová, výrobce Silk & Progress  - Vzorky byly odebrány ve 3 kusech a stejným způsobem označeny ZSOJ (viz příloha) – pro laboratoř, pro dodavatele, pro ZSOJ. Pro účely k založení do spisu velikost vzorku neodpovídá rozměrům potřebným k provedení požadované škály zkoušek dle norem uvedených ve smlouvě.		
Zjištění: Během kontroly nebyla shledána neshoda.		
Požadavek ZSOJ: Nevyužito		
Kontrolu provedl ZSOJ: Jméno, příjmení a podpis: Ing. Hana Kocmanová		
Potvrzení odpovědného pracovníka dodavatele o převzetí výtisku číslo 1 Záznamu o zjištění: Nebyla shledána neshoda, proto nevyužito. Datum: _____ Jméno a příjmení: _____ Podpis: _____		

Vyhotoveno v 1 výtisku o 1 listu pro spis

Vypracoval: Ing. Hana Kocmanová
Vypravil: Ing. Hana Kocmanová

dne: 19. 3. 2018
počet listů: 1

Uloženo: SA
Skartační znak:

Záznam o odběru vzorků




Pro služební potřebu

Odběr vzorků k provedení zkoušek dle KS č. 175410161

Firma: STAP a.s

Dne: 11.4.2018

Seznam vzorků:

- | | | |
|------------|---|----------------------------------|
| 1) popruh |  | 1244 (tmavě zelená – olivová) |
| 2) popruh |  | 1244 (tmavě zelená – olivová) |
| 3) lemovka |  | b. 1244 (tmavě zelená – olivová) |





ARGUN s.r.o., Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové

Protokol o zkoušce PZK 001/2018

Projekt	Kupní smlouva č. 175410161
Předmět zkoušky:	Kontrola hmotnosti a rozměrů Balistické panely
Datum provedení zkoušky:	12. 06. 2018
Identifikace výrobků:	Dle výrobních čísel
Výběr:	ZSOJ dle předloženého seznamu výrobních čísel
Parametr:	V souladu s: TP-5644G-LV55-I TP-5644G-LV56-I
Vypracovala a měřila:	████████████████████
Dle platného metrologického řádku fa ARGUN s.r.o.	K dispozici u fa ARGUN s.r.o. Soupis měřidel dle přílohy

Vyhodnocení: Vyhovující / požadované parametry splněny

ARGUN s.r.o.
Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové
IČO: 273 99 478 • DIČ: CZ27399478
e-mail: argun@argun.cz
www.argun.cz

12. 06. 2018

Příloha:

výsledky měření a vážení

Soupis měřidel

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANELOŮ

Výrobčí číslo	výška mm	šířka mm	první panel rozměry v mm			hmotnost v kg	druhý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	třetí panel rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost v kg	hmotnost v kg							
			výška	šířka	tloušťka		výška	šířka	tloušťka		výška	šířka	tloušťka										
																	225±6	303±6	18 ±0,3	225±6	303±6	18 ±0,3	225±6
1303	5	M	224	300	16	2,048	224	303	16	2,052	224	303	16	2,052	132	201	16	0,984	132±3	203±3	18 ±0,3	0,978	spřkuje
1306	5	M	224	300	16	2,036	229	303	16	2,060	132	200	16	0,985	132	200	16	0,985	132±3	200±3	18 ±0,3	0,979	spřkuje
1311	5	M	224	300	16	2,044	224	303	17	2,060	132	200	17	0,984	132	201	16	0,988	132±3	201±3	18 ±0,3	0,988	spřkuje
1315	5	M	223	301	16	2,046	224	300	17	2,034	132	200	16	0,982	132	200	16	0,982	132±3	200±3	18 ±0,3	0,990	spřkuje
1336	5	M	224	300	17	2,052	224	300	16	2,042	132	199	16	0,988	132	200	16	0,988	132±3	200±3	18 ±0,3	0,988	spřkuje
1343	5	M	224	301	16	2,056	223	300	17	2,052	132	199	16	0,988	132	200	16	0,988	132±3	200±3	18 ±0,3	0,990	spřkuje
1353	5	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,052	132	200	16	0,984	132	200	17	0,984	132±3	200±3	18 ±0,3	0,988	spřkuje
1359	5	M	224	300	16	2,042	224	300	16	2,058	132	200	16	0,983	132	200	16	0,983	132±3	200±3	18 ±0,3	0,984	spřkuje
1362	5	M	223	300	16	2,040	224	300	16	2,058	132	200	16	0,986	132	200	16	0,986	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1368	5	M	224	300	16	2,042	224	300	16	2,052	132	200	16	0,980	132	200	16	0,980	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1374	5	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,058	132	200	16	0,980	132	200	17	0,980	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1379	5	M	224	300	16	2,046	224	300	16	2,046	132	200	16	0,984	132	201	K	0,984	132±3	201±3	K	0,984	spřkuje
1385	5	M	224	301	16	2,042	224	300	16	2,042	132	200	17	0,984	132	200	16	0,984	132±3	200±3	18 ±0,3	0,982	spřkuje
1388	M	M	224	300	16	2,044	223	300	16	2,054	132	200	16	0,984	132	200	16	0,984	132±3	200±3	18 ±0,3	0,988	spřkuje
1394	M	M	224	300	16	2,046	224	300	16	2,048	132	200	16	0,986	132	200	16	0,984	132±3	200±3	18 ±0,3	0,984	spřkuje
1399	M	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,048	132	200	16	0,988	132	200	16	0,990	132±3	200±3	18 ±0,3	0,990	spřkuje
1403	M	M	224	300	16	2,058	224	300	17	2,052	132	200	16	0,984	132	200	16	0,988	132±3	200±3	18 ±0,3	0,988	spřkuje
1408	M	M	224	300	16	2,072	224	301	16	2,062	132	200	17	0,986	132	200	16	0,986	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1411	M	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,052	132	200	17	0,985	132	200	16	0,985	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1414	M	M	224	300	16	2,056	224	300	16	2,048	132	200	16	0,984	132	200	16	0,984	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1418	M	M	223	300	16	2,052	224	300	16	2,064	132	200	16	0,982	132	201	16	0,982	132±3	201±3	18 ±0,3	0,982	spřkuje
1427	M	M	223	300	16	2,054	224	300	16	2,046	132	200	16	0,986	132	201	16	0,986	132±3	201±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1430	M	M	224	300	16	2,056	224	299	16	2,058	132	200	16	0,986	132	200	16	0,986	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1434	M	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,052	132	200	16	0,990	132	200	16	0,986	132±3	200±3	18 ±0,3	0,986	spřkuje
1442	M	M	224	300	16	2,052	224	300	16	2,054	132	200	16	0,988	132	200	16	0,988	132±3	200±3	18 ±0,3	0,990	spřkuje



KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANELŮ

Výrobní číslo	materiál	první panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	druhý panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	třetí panel: rozměry v mm			hmotnost v kg	poznámka
		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
1451	M	224	301	16	2,05	224	300	16	2,05	152	200	16	0,96	spíše
1457	M	224	300	16	2,016	224	300	16	2,032	152	200	16	0,980	spíše
1463	M	224	300	16	2,012	224	300	17	2,055	152	201	16	0,988	spíše
1467	M	224	300	16	2,054	224	300	17	2,058	152	200	16	0,986	spíše
1473	M	224	300	16	2,054	224	300	17	2,050	152	200	16	0,988	spíše
1482	M	224	300	16	2,076	224	300	16	2,058	152	200	16	0,986	spíše
1486	M	224	300	17	2,054	224	300	16	2,054	152	200	16	0,984	spíše
1492	M	224	300	16	2,054	224	301	16	2,040	152	200	16	0,988	spíše
1496	M	224	300	17	2,053	224	300	16	2,054	152	200	16	0,980	spíše
1502	M	224	300	16	2,028	224	300	16	2,040	152	200	16	0,990	spíše
1508	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,054	152	200	16	0,980	spíše
1514	M	224	300	16	2,04	224	300	16	2,040	152	200	16	0,986	spíše
1518	M	224	300	16	2,058	224	300	16	2,038	152	200	16	0,980	spíše
1523	M	224	301	16	2,052	224	300	16	2,052	152	201	16	0,990	spíše
1531	M	224	300	16	2,054	224	300	16	2,042	152	200	17	0,992	spíše
1535	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,048	152	200	16	0,988	spíše
1540	M	224	300	16	2,03	224	300	16	2,044	152	200	16	0,986	spíše
1543	M	224	300	16	2,055	224	300	16	2,038	152	200	16	0,986	spíše
1553	M	224	300	16	2,06	224	300	16	2,032	152	200	16	0,984	spíše
1557	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,058	152	200	16	0,988	spíše
1594	L	224	302	17	2,136	224	302	16	2,134	152	200	16	0,994	spíše
1598	L	224	302	16	2,132	224	302	17	2,129	152	200	16	0,994	spíše
1605	L	224	302	16	2,140	224	302	16	2,138	152	200	16	0,990	spíše
1608	L	224	302	16	2,118	224	302	16	2,150	152	200	16	0,994	spíše
1614	L	224	302	16	2,146	224	302	16	2,140	152	200	16	0,992	spíše
1620	L	224	302	16	2,138	224	302	16	2,132	152	200	16	0,992	spíše
1623	L	224	302	16	2,136	224	302	16	2,132	152	200	16	0,994	spíše
1629	L	224	302	16	2,128	224	302	16	2,128	152	200	16	0,988	spíše
1635	L	224	302	16	2,136	224	302	16	2,132	152	200	16	0,980	spíše

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANELOŮ

1641	1	234	302	16	2,133	234	302	16	2,136	152	200	16	0,992	152	200	16	0,983	společně
1645	1	234	302	17	2,116	234	302	16	2,128	152	200	16	0,989	152	200	16	0,996	společně
1648	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,984	společně
1654	1	234	302	16	2,13	234	302	16	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,990	společně
1660	1	234	302	16	2,136	235	302	16	2,142	151	200	16	0,988	151	200	16	0,994	společně
1668	1	234	302	16	2,138	234	302	16	2,132	152	200	16	0,988	152	200	16	0,988	společně
1672	1	234	302	16	2,130	234	302	16	2,134	151	200	16	0,988	151	200	16	0,984	společně
1677	1	234	302	16	2,116	234	302	16	2,140	152	200	16	0,992	152	200	16	0,988	společně
1687	1	234	302	16	2,134	234	302	16	2,136	152	200	16	0,983	152	200	16	0,984	společně
1694	1	235	302	17	2,132	234	302	16	2,142	152	200	16	0,988	152	200	16	0,988	společně
1699	1	235	302	16	2,146	234	302	16	2,134	152	200	16	0,982	152	200	16	0,990	společně
1706	1	234	302	16	2,12	234	302	16	2,122	152	200	16	0,985	152	200	16	0,986	společně
1720	1	234	302	16	2,132	234	302	16	2,128	152	200	16	0,984	152	200	16	0,982	společně
1724	1	234	302	16	2,146	234	302	16	2,106	152	200	16	0,990	152	200	16	0,982	společně
1728	1	234	302	16	2,122	234	302	16	2,138	152	200	16	0,980	152	200	16	0,992	společně
1734	1	234	302	16	2,136	234	302	17	2,118	152	200	16	0,994	152	200	16	0,988	společně
1740	1	234	308	16	2,13	234	302	16	2,124	152	200	16	0,986	152	200	16	0,982	společně
1746	1	234	302	16	2,132	235	302	16	2,140	152	200	16	0,984	152	200	16	0,988	společně
1750	1	234	302	16	2,124	234	302	17	2,140	152	200	16	0,986	152	200	16	0,992	společně
1754	1	234	302	16	2,13	234	302	17	2,135	152	200	16	0,980	152	201	16	0,982	společně
1761	1	234	302	16	2,142	234	302	16	2,150	152	200	16	0,996	152	200	16	0,986	společně
1768	1	234	302	16	2,128	234	302	16	2,146	152	200	16	0,980	152	200	16	0,994	společně
1773	1	235	302	16	2,146	234	302	16	2,140	152	200	16	0,990	151	200	16	0,998	společně
1792	1	234	302	17	2,138	234	302	16	2,150	152	200	16	0,982	152	200	16	0,994	společně
1797	1	234	302	17	2,132	234	302	16	2,120	152	200	16	0,998	152	200	16	0,998	společně
1802	1	234	302	17	2,14	234	302	16	2,146	152	200	16	0,988	152	200	16	0,984	společně
1805	1	234	302	16	2,146	235	302	16	2,142	152	200	16	0,996	152	200	16	0,996	společně
1808	1	234	302	16	2,13	234	302	16	2,146	152	200	16	0,992	152	200	16	0,988	společně
1813	1	234	302	16	2,14	234	302	16	2,136	152	200	16	0,984	152	200	16	0,988	společně
1817	1	234	302	16	2,132	234	302	17	2,134	152	201	16	0,988	152	200	16	0,982	společně
1819	1	234	302	16	2,128	234	302	16	2,148	151	200	16	0,988	152	200	16	0,980	společně
1822	1	234	302	16	2,146	234	302	17	2,128	152	200	16	0,992	152	200	16	0,990	společně
1827	1	234	302	16	2,136	234	302	16	2,146	152	200	16	0,988	152	200	17	0,982	společně

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANEŮ

Výrobek / číslo	výška mm	šířka mm	převýšené rozměry v mm			hmotnost v kg	hmotnost v kg			boční povrch rozměry v mm			hmotnost v kg	podrobná poznámka				
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka	šířka	výška	tloušťka						
1832	1	235	302	16	2,12	234	302	16	2,120	152	200	16	0,990	152	200	16	0,992	společně
1835	1	235	302	16	2,14	234	302	16	2,133	152	200	16	0,986	152	200	16	0,996	společně
1837	1	235	302	16	2,146	234	302	16	2,134	152	200	16	0,996	152	200	16	0,996	společně
1840	1	234	302	16	2,14	234	302	16	2,120	152	200	16	0,996	152	200	16	0,990	společně
1846	1	234	302	16	2,14	235	302	16	2,146	152	200	16	0,988	152	200	16	0,994	společně
1853	1	234	302	16	2,144	234	302	16	2,128	152	201	16	0,988	152	200	16	0,998	společně
1858	1	234	302	16	2,136	235	302	16	2,136	152	200	16	0,994	152	200	16	0,988	společně
1863	1	234	302	16	2,134	234	302	16	2,126	152	200	16	0,996	152	200	16	0,994	společně
1982	1	234	302	16	2,128	234	302	16	2,128	152	200	16	0,992	152	200	16	0,998	společně
1991	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,126	152	200	16	0,992	152	200	16	0,984	společně
1999	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,132	152	200	16	0,986	152	200	16	0,986	společně
2005	1	234	302	16	2,14	234	302	16	2,134	152	200	16	0,988	152	200	16	0,994	společně
2019	1	234	302	16	2,134	234	302	16	2,132	152	200	16	0,990	152	200	16	0,994	společně
2023	1	234	302	16	2,136	234	302	16	2,142	152	200	16	0,992	152	200	16	0,982	společně
2030	1	234	302	16	2,118	234	302	16	2,144	152	200	16	0,992	152	200	16	0,992	společně
2040	1	234	302	16	2,128	234	302	16	2,138	152	200	16	0,992	152	200	16	0,990	společně
2047	1	234	302	16	2,142	234	302	16	2,126	152	200	16	0,988	152	200	16	0,990	společně
2063	1	234	302	16	2,132	234	302	16	2,132	152	200	16	0,992	152	200	16	0,994	společně
2075	1	234	302	16	2,136	234	302	16	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,980	společně
2085	1	234	302	16	2,142	234	302	16	2,130	152	200	16	0,988	152	200	16	0,976	společně
2091	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,126	152	200	16	0,988	152	200	16	0,988	společně
2096	1	234	302	16	2,146	234	302	16	2,152	152	200	16	0,990	152	200	16	1,000	společně
2099	1	234	302	16	2,134	234	302	16	2,126	152	200	16	0,982	152	200	16	0,984	společně
2107	1	234	302	16	2,142	234	302	16	2,146	152	200	16	0,990	152	200	16	0,984	společně
2117	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,126	152	200	16	0,988	152	200	16	0,986	společně
2126	1	234	302	16	2,126	234	302	16	2,130	152	200	16	0,982	152	200	16	0,994	společně
2133	1	234	302	16	2,148	234	302	16	2,142	152	200	16	0,990	152	200	16	0,992	společně
2142	1	234	302	16	2,13	234	302	16	2,134	152	200	16	0,984	152	200	16	0,986	společně
2148	1	234	302	16	2,128	234	302	16	2,128	152	200	16	0,984	152	200	16	0,982	společně

2 etapa - rok 2018
datum: 12. 06. 2018

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANEŮ

ARGUN s.r.o.

Výrobek číslo	Výběr na panel LV	První panel rozměry v mm			hmotnost v kg	Druhý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	Třetí panel rozměry v mm			hmotnost v kg	Čtvrtý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	Výrobek číslo
		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2158	204	303	16	2,136	204	303	16	2,144	152	200	16	0,995	152	200	16	0,988	spřávk	
2178	204	302	16	2,142	204	302	16	2,138	152	200	16	0,984	152	200	16	0,962	spřávk	
2183	204	302	16	2,148	204	302	16	2,144	152	200	16	0,990	152	200	16	0,992	spřávk	
2189	204	302	16	2,138	204	302	16	2,144	152	200	16	0,992	152	200	16	0,984	spřávk	
2206	204	302	16	2,188	204	302	16	2,136	152	200	16	0,986	152	200	16	0,990	spřávk	
2211	204	302	16	2,138	204	302	16	2,138	152	200	16	0,988	152	200	16	0,990	spřávk	
2223	204	302	16	2,136	204	302	16	2,132	152	200	16	0,986	152	200	16	0,988	spřávk	
2232	204	302	16	2,132	204	302	16	2,128	152	200	16	0,988	152	200	16	0,990	spřávk	
2238	204	302	16	2,128	204	302	16	2,128	152	200	16	0,988	152	200	16	0,988	spřávk	
2242	204	302	16	2,134	204	302	16	2,132	152	200	16	0,986	152	200	16	0,988	spřávk	
2248	204	302	16	2,122	204	302	16	2,132	152	200	16	0,986	152	200	16	0,982	spřávk	
2252	207	312	16	2,29	207	312	16	2,314	152	200	16	0,998	152	200	16	0,984	spřávk	
2258	207	312	16	2,288	207	312	16	2,290	152	200	16	0,982	152	200	16	0,984	spřávk	
2263	207	312	16	2,284	207	312	16	2,282	152	200	16	0,990	152	200	16	0,986	spřávk	
2268	207	312	16	2,284	207	312	16	2,280	152	200	16	0,988	152	200	16	0,996	spřávk	
2272	207	312	16	2,284	207	312	16	2,284	152	200	16	0,988	152	200	16	0,986	spřávk	
2280	207	312	16	2,284	207	312	16	2,294	152	200	16	0,984	152	200	16	0,992	spřávk	
2284	207	312	16	2,284	207	312	16	2,284	152	200	16	0,990	152	200	16	0,984	spřávk	
2285	207	312	16	2,28	207	312	16	2,284	152	200	16	0,992	152	200	16	0,986	spřávk	
Výrobek číslo	Výběr na panel LV	první panel rozměry v mm			hmotnost v kg	druhý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	třetí panel rozměry v mm			hmotnost v kg	čtvrtý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	Nominální rozměry
		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2291	207	312	16	2,278	207	312	16	2,226	152	200	16	0,978	152	200	16	0,988	spřávk	
2295	207	312	16	2,234	207	312	16	2,232	152	200	16	0,982	152	200	16	0,988	spřávk	
2304	207	312	16	2,238	207	312	16	2,234	152	200	16	0,984	152	200	16	0,990	spřávk	
2305	207	312	17	2,286	207	312	16	2,286	152	200	16	0,988	152	200	17	0,986	spřávk	
2313	207	312	16	2,244	207	312	16	2,284	152	200	16	0,982	152	200	16	0,990	spřávk	

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANEŮ

Výrobní číslo	M	M	přibliž. panel rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	hodnoty sklonů
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2315	M	M	2315	300	16	2,04	2315	300	16	2,04	152	200	16	0,988	152	200	16	0,979	0,979
			2318	301	16	2,052	234	300	16	2,040	152	200	16	0,988	152	200	16	0,984	0,984
2321	M	M	2321	300	16	2,06	234	300	16	2,058	152	200	16	0,988	151	200	16	0,990	0,990
			2325	308	16	2,046	234	305	16	2,082	150	200	17	0,988	152	200	16	0,999	0,999
2332	M	M	2332	300	16	2,05	234	300	16	2,058	152	200	16	0,986	152	200	16	0,993	0,993
Výrobní číslo	M	M	přibliž. panel rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	hodnoty sklonů
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2337	L	L	2337	301	16	2,118	234	301	16	2,118	154	200	16	0,988	152	201	16	0,994	0,994
			2340	301	16	2,118	235	301	16	2,150	151	200	16	0,976	152	201	16	0,996	0,996
2345	L	L	2345	301	17	2,134	235	301	16	2,130	152	200	16	0,984	152	201	16	0,984	0,984
			2350	301	16	2,126	234	302	16	2,146	152	201	16	0,986	152	200	16	0,990	0,990
2358	L	L	2358	302	16	2,132	234	301	17	2,160	152	200	16	0,984	152	200	16	0,986	0,986
			2361	301	16	2,12	234	301	16	2,144	151	200	16	0,992	152	200	17	0,984	0,984
2366	L	L	2366	302	16	2,132	234	301	16	2,134	152	200	16	0,984	151	200	16	0,986	0,986
			2371	301	16	2,124	234	301	16	2,126	152	200	16	0,990	151	200	16	0,984	0,984
Výrobní číslo	M	M	přibliž. panel rozměry v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční levý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	boční pravý panel rozměry v mm			hmotnost v kg	hodnoty sklonů
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2373	M	M	2373	301	16	2,132	235	301	16	2,132	154	200	16	0,982	152	200	16	0,984	0,984
			2377	301	16	2,142	234	301	16	2,146	152	200	16	0,982	152	200	16	0,984	0,984

2 etapa - rok 2018
 datum: 12. 06. 2018

KONTROLA ROZMĚRŮ A HMOTNOSTI BALISTICKÝCH PANELOŮ

ARGUN s.r.o.

Výrobek Číslo	Materiál Kód	Množství kusů	překr. panel rozměr v mm			hmotnost v kg	srdce panel rozměr v mm			hmotnost v kg	bodce panel rozměr v mm			hmotnost v kg	bodce kryt panel rozměr v mm			hmotnost v kg	hmotnost zbraně
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		
2379	201	20	240x8	118x8	18 +/- 0,3	2,3 ± 0,1	340x8	118x8	18 +/- 0,3	2,3 ± 0,1	154x5	200x5	18 +/- 0,3	40 1,0 (± 0,1)	154x5	200x5	18 +/- 0,3	40 1,0 (± 0,1)	146,4
2380	201	20	226	112	16	2,346	237	112	17	2,290	152 000	200 000	16	40 1,0 (± 0,1)	151	200	16	40 1,0 (± 0,1)	146,4

ARGUN s.r.o.

zpracoval: XXXXXXXXXX

Organ : K5 175410 161

19.6.2018

- 1/2 kč pro počet. zboží z. otaz

VP: M 2327 ✓
L 2364 ✓

27.	S	1302j	1346j	1381j
	M	1446j	1549j	
	L	1718j	1823j	
	XL	2053j	2204j	
	XXL	2256j	2278j	
	XXXL	2295j	2309j	





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	1

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové	
Předmět zkoušky	Vesta ochranná balistická univerzální v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR lesním Vesta ochranná balistická univerzální pro VP v balistické odolnosti IV černá	
Datum a místo přijetí do zkoušky	20.6.2018 VTÚ,s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Datum a místo provedení zkoušky	21.6.-22.6.2018 VTÚ,s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Metoda zkoušení	SOP VTÚ/VTÚVM-107-16/2014 (NIJ Standard-0101.04 Rev.A): Balistická odolnost osobních ochranných prostředků <i>Ballistic Resistance of Personal Body Armor</i>	
Zkoušku provedl	[redacted]	
Odpovědný pracovník	[redacted]	
Fotodokumentace	[redacted]	
Účastníci zkoušky	[redacted]	ARGUN s.r.o.
Pořizování kopií, překladů a použití pro jiné účely (reklamy, výtahy, ukázky) jen se souhlasem zkušebny. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jediné jako celek.		





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ - ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika

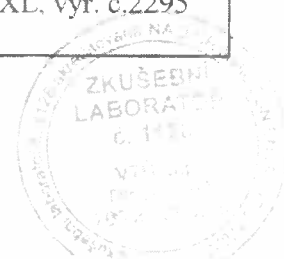


Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	2

Údaje o zkoušeném vzorku

Vzorek	Přední díl nebo zadní díl balistické vesty nebo odnímatelný chránič balistické vesty VOBU
Výrobce vzorku	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové
Počet vzorků	celkem 21: č.1: Přední díl vesty VOBU 2016 Č (vesta poř. č. 1), vel. L, výr.č. 2364 č.2: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 2), vel. L, výr. č. 1823 č.3: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 3), vel. XL, výr. č. 2053 č.4: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 4), vel. XXL, výr. č.2256 č.5: Chránič ramene levý vesty VOBU 2016 Č (vesta poř. č. 1), vel. L, výr. č. 2364 č.6: Chránič ramene pravý vesty VOBU 2016 Č (vesta poř. č. 1), vel. L, výr. č. 2364 č.7: Chránič ramene levý vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 2), vel. L, výr. č. 1823 č.8: Chránič klína vesty VOBU 2016 Č (vesta poř. č. 1), vel. L, výr. č. 2364 č.9: Chránič klína vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 2), vel. L, výr. č. 1823 č.10: Chránič klína vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 3), vel. XL, výr. č. 2053 č.11: Zadní díl vesty VOBU 2016 Č (vesta poř. č. 1), vel. L, výr.č. 2364 č.12: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 2), vel. L, výr. č. 1823 č.13: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 3), vel. XL, výr. č. 2053 č.14: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 4), vel. XXL, výr. č.2256 č.15: Chránič ramene levý vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 3), vel. XL, výr. č. 2053 č.16: Chránič ramene pravý vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 3), vel. XL, výr. č. 2053 č.17: Chránič ramene levý vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 4), vel. XXL, výr. č.2256 č.18: Chránič klína vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 4), vel. XXL, výr. č. 2256 č.19: Chránič klína vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 5), vel. S, výr. č. 1307 č.20: Chránič klína vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 6), vel. M, výr. č. 1446 č.21: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta poř. č. 7), vel. XXXL, výr. č.2295





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	3

Poznámka:

VOBU 2016 L Vesta ochranná balistická univerzální v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR lesním

VOBU 2016 Č Vesta ochranná balistická univerzální pro VP v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR černá

Údaje o podmínkách zkoušení

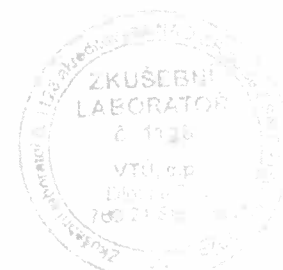
Střela	Ráže /mm/	9	11,18 (.44 Mag.)
	Druh	FMJRN	SJHP
	Hmotnost /g/	8,0	15,6
	Výrobce	S&B Vlašim	SPEER
	Předepsaná rychlost (m/s)	436 ± 9,1	436 ± 9,1

Zbraň	Ráže	9 x 19 NATO (9x19/.357 Mag.)	.44 Rem. Mag.
	Typ	rozptyloměrná hlaveň	rozptyloměrná hlaveň
	Číslo	H 838 (H 1147)	H 1146
	Délka /mm/	201	295
	Stoupání vývrtu /mm/	250	508

Vzdálenost hlavně od vzorku /m/	5,0
Zařízení na měření rychlosti	SP 96
měřicí délka /m/	1,5
vzdálenost od ústí hlavně do středu měřicí báze /m/	2,75
Svědččná deska (= opěrný materiál)	Plastilínová hmota Roma No.1

Metrologické zabezpečení zkoušek:

- Laboratorní váhy OHAUS CT 6000S, ev.č. 2153
- Posuvné měřidlo KINEX KN 2400, ev.č. 5021
- Digitální teploměr ST-9238, ev.č. 5104
- Metr svinovací 3m STABILA, ev. č. 0817
- Kvadrant KO-1, ev.č. 5043





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	4

- Optická hradla, ev. č. 5065
- Stopky OLYMPIA, ev.č. 5108
- Měřič teploty a vlhkosti D 4141, ev.č. 5102

Veškeré přístroje jsou metrologicky navázány na etalony vyššího stupně a mají platnou kalibraci.

Další použité zařízení:

- Sířelecký stend ocelový Z 15
- Sprchovací zařízení Z 11
- Otočný stend Z 22
- Prizma pro UZ 67 UZ 67 Z 28
- Testovací těleso Z 32

Provedení zkoušky:

Zkoušky balisticky odolných vzorků byly provedeny za podmínek uvedených v NIJ Standard-0101.04 Rev.A a SOP č. VTÚ/VTÚVM-107-16/2014.

Zkoušky byly provedeny na vzorcích, které odpovídají specifikaci a dokumentaci dodané zadavatelem.

Naměřené hodnoty jsou uvedeny v části „Výsledky“.

Vyhodnocení zkoušky:

Zkoušená vesta ochranná balistická universální (VOBU 2016) splňuje požadavky SOP VTÚ/VTÚVM-107-16/2014 – odpovídá NIJ Standard-0101.04, pro zařazení do typu balistické ochrany IIIA, s přihlédnutím k nejistotám měření.

Změřená balistická limitní rychlost $V_{50} = 652,1$ m/s.

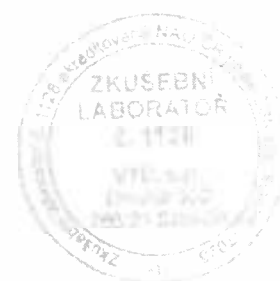
Prohlášení: Výsledky zkoušky v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, např. správního charakteru vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů (výrobní certifikace apod.).

Přílohy:

Příloha 1: Fotodokumentace Počet listů: 8

Rozdělovník: Výtisk číslo: 1,2,3 - ARGUN s.r.o., Hr. Králové
4 - ZMZOP Slavičín

Protokol vyhotovil: Ing. Kučera Radomír





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ - ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	5

Výsledky

Cejchování sprchovacího zařízení

Doba sprchování: 15 minut

Číslo měřidla	1	2	3	4	5
Výška vodního sloupce /mm/	21	24	22	24	25
Průměrná hodnota /mm/	23,2				
Požadovaná hodnota /mm/	25 ± 5				

Cejchování opěrného materiálu I

Doba temperace: 24 hod

Teplota temperace: 48°C

Pádová zkouška před zkouškou vzorku č. 1 - BLOK č.1

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	20,5	19,5	20,5	21,0	20,4
Průměrná hodnota /mm/	20,4				

Teplota bloku: 47,8°C

Nástřel rychlosti (9 x 19 FMJRN)

Rána č.:	Rychlost $v_{2,75}$ [m/s]
1	437,1
2	437,1
3	435,8
4	438,4
5	435,6
6	437,8
7	436,8
8	436,6
9	436,7
10	435,2
Průměr	436,7





Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	6

A. Balistická zkouška průrazu a deformace zadní strany

Přejímací kritéria na průraz vložky (vesty) a vtisk v podkladovém materiálu:

- a) Průraz vložky (vesty) nenastal ani střelou nebo její částí, ani částí samotné vložky (vesty).
b) Nebyla změřena větší hloubka vtisku v podkladovém materiálu než 44 mm.

Zkušební teplota: 23 °C
Relativní vlhkost: 44 %
Stav vzorku: **mokrý**

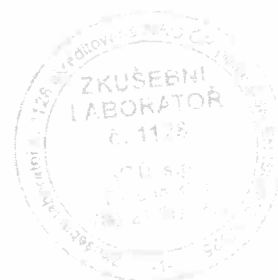
Teplota vzorku: 23 °C

Zkouška průrazu č. 1

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	439,9	X	-	16,6	č. 1, vesta č. 1 přední díl
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,2	X	-	-	č. 1, vesta č. 1 přední díl
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,5	X	-	15,7	č. 1, vesta č. 1 přední díl
4	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	439,2	X	-	-	č. 1, vesta č. 1 přední díl
5	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	441,5	X	-	-	č. 1, vesta č. 1 přední díl
6	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,2	X	-	-	č. 1, vesta č. 1 přední díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 15 minut





Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	7

Zkouška průrazu č. 2

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	439,1	X	-	17,1	č. 2, vesta č. 2 přední díl
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	435,6	X	-	-	č. 2, vesta č. 2 přední díl
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,0	X	-	15,0	č. 2, vesta č. 2 přední díl
4	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	433,5	X	-	-	č. 2, vesta č. 2 přední díl
5	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	438,0	X	-	-	č. 2, vesta č. 2 přední díl
6	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	435,5	X	-	-	č. 2, vesta č. 2 přední díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 13 minut

Cejchování opěrného materiálu II

Pádová zkouška po zkoušce vz.č.2 – BLOK č.1

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	18,5	19,0	19,3	18,9	19,1
Průměrná hodnota /mm/	19,0				

Teplota bloku: 46,3°C





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	8

Zkouška průrazu č. 3

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	438,9	X	-	16,8	č. 3, vesta č. 3 přední díl
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,9	X	-	14,9	č. 3, vesta č. 3 přední díl
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,8	X	-	-	č. 3, vesta č. 3 přední díl
4	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	438,8	X	-	-	č. 3, vesta č. 3 přední díl
5	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	441,3	X	-	-	č. 3, vesta č. 3 přední díl
6	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	439,1	X	-	-	č. 3, vesta č. 3 přední díl

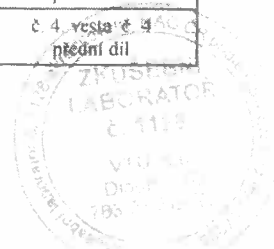
DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 11 minut

Zkouška průrazu č. 4

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	441,5	X	-	15,1	č. 4, vesta č. 4 přední díl
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,4	X	-	-	č. 4, vesta č. 4 přední díl
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	441,9	X	-	14,4	č. 4, vesta č. 4 přední díl
4	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	439,5	X	-	-	č. 4, vesta č. 4 přední díl
5	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	30	442,0	X	-	-	č. 4, vesta č. 4 přední díl
6	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	441,8	X	-	-	č. 4, vesta č. 4 přední díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 12 minut





Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	9

Zkouška průrazu č. 5

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,8	X	-	22,4	č. 5. vesta č. 1 chránič ramene
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	440,4	X	-	-	č. 6. vesta č. 1 chránič ramene
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	434,6	X	-	-	č. 7. vesta č. 2 chránič ramene

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 5 minut

Zkouška průrazu č. 6

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	439,0	X	-	27,2	č. 8. vesta č. 1 chránič klína
2	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	434,6	X	-	-	č. 9. vesta č. 2 chránič klína
3	9 x 19 FMJRN	dle NIJ Standard-0101.04	0	441,8	X	-	-	č. 10. vesta č. 3 chránič klína

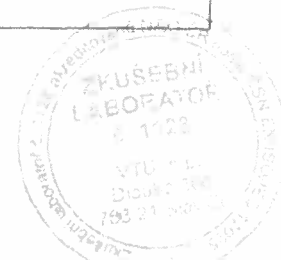
DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 6 minut

Cejchování opěrného materiálu III

Pádová zkouška po zkoušce vz.č.10 – BLOK č.1

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	18,2	18,5	18,9	18,4	17,9
Průměrná hodnota /mm/	18,4				

Teplota bloku: 44,8°C





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	10

Cejchování opěrného materiálu IV

Doba temperace: 26 hod
Teplota temperace : 48°C

Pádová zkouška před zkouškou vz.č.11 - BLOK č.2

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	20,5	21,0	20,3	20,4	20,7
Průměrná hodnota /mm/	20,6				

Teplota bloku: 47,6°C

Nástřel rychlosti (.44 Mag. SJHP)

Rána č.:	Rychlost $v_{2,75}$ [m/s]
1	438,5
2	434,1
3	431,8
4	435,1
5	437,2
6	435,9
7	433,8
8	435,8
9	436,2
10	433,1
Průměr	435,2





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	11

Zkouška průrazu č. 7

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,6	X	-	38,0	č. 11, vesta č. 1 zadní díl
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	437,3	X	-	37,3	č. 11, vesta č. 1 zadní díl
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	433,8	X	-	-	č. 11, vesta č. 1 zadní díl
4	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	438,2	X	-	-	č. 11, vesta č. 1 zadní díl
5	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	433,1	X	-	-	č. 11, vesta č. 1 zadní díl
6	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	434,4	X	-	-	č. 11, vesta č. 1 zadní díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 12 minut

Zkouška průrazu č. 8

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,1	X	-	41,6	č. 12, vesta č. 2 zadní díl
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	433,3	X	-	40,2	č. 12, vesta č. 2 zadní díl
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	432,7	X	-	-	č. 12, vesta č. 2 zadní díl
4	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	435,7	X	-	-	č. 12, vesta č. 2 zadní díl
5	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	430,1	X	-	-	č. 12, vesta č. 2 zadní díl
6	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	428,8	X	-	-	č. 12, vesta č. 2 zadní díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 13 minut





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	12

Cejchování opěrného materiálu V

Pádová zkouška po zkoušce vz.č.12 - BLOK č.2

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	19,3	19,1	19,7	18,9	19,5
Průměrná hodnota /mm/	19,3				

Teplota bloku: 45,3°C

Zkouška průrazu č. 9

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	

1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	431,5	X	-	42,8	č. 13, vesta č. 3 zadní díl
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	428,4	X	-	-	č. 13, vesta č. 3 zadní díl
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	432,1	X	-	38,6	č. 13, vesta č. 3 zadní díl
4	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	433,2	X	-	-	č. 13, vesta č. 3 zadní díl
5	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	436,2	X	-	-	č. 13, vesta č. 3 zadní díl
6	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	438,2	X	-	-	č. 13, vesta č. 3 zadní díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 13 minut





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	13

Zkouška průrazu č. 10

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel	V _{2,75}	hodnocení			vzorek číslo:
			[°]		N	P	HV	
1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	435,9	X	-	38,2	č. 14, vesta č. 4 zadní díl
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	431,2	X	-	-	č. 14, vesta č. 4 zadní díl
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	436,2	X	-	36,8	č. 14, vesta č. 4 zadní díl
4	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	434,4	X	-	-	č. 14, vesta č. 4 zadní díl
5	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	30	438,0	X	-	-	č. 14, vesta č. 4 zadní díl
6	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	443,3	X	-	-	č. 14, vesta č. 4 zadní díl

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 14 minut

Zkouška průrazu č. 11

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel	V _{2,75}	hodnocení			vzorek číslo:
			[°]		N	P	HV	
1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	431,9	X	-	43,2	č. 15, vesta č. 3 chránič ramene
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	433,0	X	-	-	č. 16, vesta č. 3 chránič ramene
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	439,9	X	-	-	č. 17, vesta č. 4 chránič ramene

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 5 minut





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	14

Zkouška průrazu č. 12

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{2,75} [m/s]	hodnocení			vzorek číslo:
					N	P	HV	
1	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	430,9	X	-	41,0	č. 18, vesta č. 4 chránič klína
2	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	433,9	X	-	-	č. 19, vesta č. 5 chránič klína
3	.44 Mag. SJHP	dle NIJ Standard-0101.04	0	438,1	X	-	-	č. 20, vesta č. 6 chránič klína

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 7 minut

Cejchování opěrného materiálu VI

Pádová zkouška po zkoušce vz.č.20 – BLOK č.2

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	17,8	18,4	18,0	18,5	18,2
Průměrná hodnota /mm/	18,2				

Teplota bloku: 44,3°C





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	15

B. Určení balistické limitní rychlosti V_{50}

Zkušební teplota: 23 °C
Relativní vlhkost: 44 %

Teplota vzorku: 23 °C
Stav vzorku: suchý

Vzorek číslo: 21 (zadní díl vesty č. 7)

Střela: 9 x 19 FMJRN

Částečný průraz (čp)				Úplný průraz (úp)			
Číslo	Platný	Měřená rychlost $V_{2,75}$ (m/s)	Energie střely (J)	Číslo	Platný	Měřená rychlost $V_{2,75}$ (m/s)	Energie střely (J)
2	Ano	654,9	1715	1	Ne	677,9	1838
172 48	Ano	641,7	1647	3	Ne	670,1	1796
10	Ano	645,8	1668	4	Ano	669,8	1794
11	Ne	627,7	1576	5	Ano	656,6	1724
12	Ano	641,2	1644	6	Ano	659,2	1738
13	Ano	636,9	1622	7	Ano	663,5	1761
-				9	Ano	651,6	1698
Průměr		644,1		Průměr		660,1	

Výsledky: V_{50} :

Směrodatná odchylka

Rychlost s nejvyšší hodnotou částečného průrazu

Rychlost s nejnižší hodnotou úplného průrazu

Zóna smíšených výsledků

Počet započtených ran

652,1 m/s

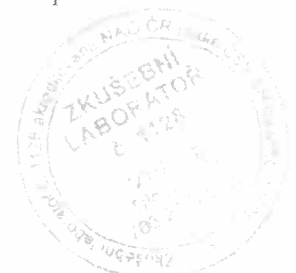
10,6 m/s

654,9 m/s

651,6 m/s

3,3 m/s

5 čp + 5 úp





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČLA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-80/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	16
Strana:	16

Nejistota měření rychlosti: 1,5 m/s
Nejistota měření hloubky vtisku: 0,15 mm

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.
Nejistota nezohledňuje vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Ve Slavičíně dne: 24.11.2017



Ing. Jaromír Polášek
vedoucí zkušebny ZMZOP





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	I

Počet listů:	8
Strana:	I

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové	
Předmět zkoušky	Vesta ochranná balistická univerzální v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR lesním Vesta ochranná balistická univerzální pro VP v balistické odolnosti IV černá	
Datum a místo přijetí do zkoušky	20.6.2018 VTÚ, s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Datum a místo provedení zkoušky	21.6.-22.6.2018 VTÚ, s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Metoda zkoušení	SOP VTÚ/VTÚVM-107-16/2014 (NIJ Standard-0101.04 Rev.A): Balistická odolnost osobních ochranných prostředků <i>Ballistic Resistance of Personal Body Armor</i>	
Zkoušku provedl	[redacted]	
Odpovědný pracovník	[redacted]	
Fotodokumentace	[redacted]	
Účastníci zkoušky	[redacted]	ARGUN s.r.o.
Pořizování kopií, překladů a použití pro jiné účely (reklamy, výtahy, ukázky) jen se souhlasem zkušebny. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jediné jako celek.		





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	2

Údaje o zkoušeném vzorku

Vzorek	Přední díl nebo zadní díl nebo boční balistické vesty VOBU 2016 s vloženým předním nebo zadním nebo bočním balistickým panelem typu VOBU 2016 * (keramicko-PE kompozit);
Výrobce vzorků	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové
Počet vzorků	celkem 3 vesty (přední, zadní, boční díl), 5 předních (zadních) panelů a 2 boční panely: č.1: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 1307) + přední panel (č. 1) č.2: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 1307) + zadní panel (č. 2) č.3: Boční díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 1307) + boční panel (č. 3) č.4: Boční díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 1307) + boční panel (č. 4) č.5: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 2278) + přední panel (č. 5) č.6: Zadní díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 2278) + zadní panel (č. 6) č.7: Přední díl vesty VOBU 2016 L (vesta výr. č. 2295) + přední panel (č. 7)

* přídavný panel zabezpečuje balistickou ochranu úrovně IV dle NIJ 0101.04 pouze při použití spolu s balistickou vestou (vločkou) typu VOBU 2016 úrovně balistické odolnosti IIIA

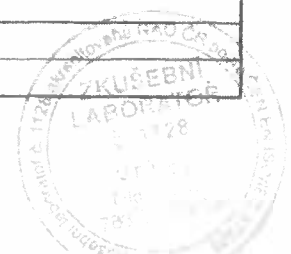
Poznámka:

VOBU 2016 L Vesta ochranná balistická univerzální v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR lesním

Údaje o podmínkách zkoušení

Střela	Ráže /mm/	7,62
	Druh	M2AP
	Hmotnost /g/	10,8
	Výrobce	Government Contractor, U.S.A.
	Předepsaná rychlost / m.s ⁻¹ /	878 ± 9,1

Zbraň	Ráže	.30 – 06 Spring.
	Typ	rozptyloměrná hlaveň
	Číslo	H 898
	Délka hlavně /mm/	600
	Stoupání vývrtu /mm/	254





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	3

Vzdálenost hlavně od vzorku /m/	15,0
Zařízení na měření rychlosti	SP 96
měřicí délka /m/	1,5
vzdálenost od ústí hlavně do středu měřicí báze /m/	12,75
Svědčecí deska	Plastilínová hmota (Roma Plastilina No.1) – kontrola před i po zkoušce – vyhovuje NIJ Standard-0101.04.

Metrologické zabezpečení zkoušek:

- Laboratorní váhy OHAUS CT 6000S, ev.č. 2153
- Posuvné měřidlo KINEX KN 2400, ev.č. 5021
- Digitální teploměr ST-9238, ev.č. 5104
- Metr svinovací 3m STABILA, ev. č. 0817
- Kvadrant KO-1, ev.č. 5043
- Optická hradla, ev. č. 5065
- Stopky OLYMPIA, ev.č. 5108
- Měřič teploty a vlhkosti D 4141, ev.č. 5102

Veškeré přístroje jsou metrologicky navázány na etalony vyššího stupně a mají platnou kalibraci

Další použité zařízení:

- Střelecký stend ocelový Z 15
- Sprchovací zařízení Z 11
- Otočný stend Z 22
- Prizma pro UZ 67 UZ 67 Z 28
- Testovací těleso Z 32

Provedení zkoušky:

Zkoušky balisticky odolných vzorků byly provedeny za podmínek uvedených v NIJ Standard-0101.04 Rev.A a SOP č. VTÚ/VTÚVM-107-16/2014.

Zkoušky byly provedeny na vzorcích, které odpovídají specifikaci a dokumentaci dodané zadavatelem.

Naměřené hodnoty jsou uvedeny v části „Výsledky“.





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	4

Vyhodnocení zkoušky:

Zkoušené přídavné balistické panely k vestě VOBÚ 2016 splňují požadavky SOP VTÚ/VTÚVM-107-16/2014 – odpovídá NIJ Standard-0101.04, pro zařazení do typu balistické ochrany IV (spolu s balistickou vestou typu VOBÚ 2016 úrovně balistické odolnosti IIIA), s přihlédnutím k nejistotám měření.

Změřená balistická limitní rychlost $V_{50} = 1040,1$ m/s.

Prohlášení: Výsledky zkoušky v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, např. správního charakteru vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů (výrobková certifikace apod.).

Přílohy:

Příloha 1: Fotodokumentace Počet listů: 8

Rozdělovník: Výtisk číslo: 1,2,3 - ARGUN s.r.o., Hr. Králové
4 - ZMZOP Slavičín

Protokol vyhotovil: Ing. Kučera Radomír





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	5

Výsledky

Cejchování sprchovacího zařízení

Doba sprchování: 15 minut

Číslo měřidla	1	2	3	4	5
Výška vodního sloupce /mm/	21	21	20	22	22
Průměrná hodnota /mm/	21,2				
Požadovaná hodnota /mm/	25 ± 5				

Cejchování opěrného materiálu I

Doba temperace bloku: 25 hod

Teplota temperace: 48°C

Pádová zkouška před zkouškou průrazu - BLOK č.1

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	19,4	20,3	20,9	20,0	20,6
Průměrná hodnota /mm/	20,2				

Teplota bloku: 47,4°C

Nástřel rychlosti

Rána č.:	Rychlost $V_{12,75}$ [m/s]
1	877,5
2	879,5
3	875,1
4	872,9
Průměr	876,3





Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	6

A. Balistická zkouška průrazu a deformace zadní strany

Přijímací kritéria na průraz vložky (vesty) a vtisk v podkladovém materiálu:

- a) Průraz vesty nenastal ani střelou nebo její částí, ani částí samotné vesty (panelu).
- b) Nebyla změřena větší hloubka vtisku v podkladovém materiálu než 44 mm.

Zkušební teplota: 23 °C

Teplota vzorku: 23 °C

Relativní vlhkost: 44 %

Stav vzorku: **mokrý**

Zkouška průrazu č. 1

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{12,75} [m/s]	hodnocení			vzorek
					N	P	HV	
1	.30-06 M2AP	střed vzorku	0	871,6	X	-	28,4	vzorek č. 1 (přední panel – č.1)
2	.30-06 M2AP	střed vzorku	0	882,5	X	-	25,8	vzorek č. 2 (zadní panel – č.2)

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 12 minut

Zkouška průrazu č. 2

(N – neprůstřel, P – průstřel, HV – vtisk v podkladovém materiálu (mm))

č. rány	střela	místo-směr	úhel [°]	V _{12,75} [m/s]	hodnocení			vzorek
					N	P	HV	
1	.30-06 M2AP	střed vzorku	0	880,0	X	-	42,7	vzorek č. 3 (boční panel – č.3)
2	.30-06 M2AP	střed vzorku	0	872,7	X	-	41,9	vzorek č. 4 (boční panel – č.4)

DOBA TRVÁNÍ ZKOUŠKY: 11 minut





Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	8
Strana:	7

Cejchování opěrného materiálu II

Pádová zkouška po zkoušce průrazu – BLOK č.1

Číslo pádu	1	2	3	4	5
Hloubka vtisku /mm/	20,1	19,3	19,2	19,0	18,8
Průměrná hodnota /mm/	19,3				

Teplota bloku: 45,5°C

B. Určení balistické limitní rychlosti V_{50}

Zkušební teplota: 23 °C
 Relativní vlhkost: 44 %

Teplota vzorku: 23 °C
 Stav vzorku: suchý

Střela: .30-06 M2AP

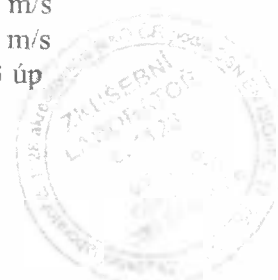
Částečný průraz (čp)				Úplný průraz (úp)			
Rána číslo	Platný	Měřená rychlost $V_{12,75}$ (m/s)	Vzorek	Rána číslo	Platný	Měřená rychlost $V_{12,75}$ (m/s)	Vzorek
1	Ne	995,8	č. 5 přední panel – č.5	2	Ano	1054,3	č. 5 přední panel – č.5
4	Ano	1016,9	č. 6 zadní panel – č.6	3	Ano	1037,6	č. 5 přední panel – č.5
5	Ano	1046,8	č. 6 zadní panel – č.6	6	Ano	1041,0	č. 6 zadní panel – č.6
7	Ano	1043,9	č. 7 přední panel – č.7	-	-	-	-
Průměr		1035,9		Průměr		1044,3	

Výsledky: V_{50} :

Směrodatná odchylka
 Rychlost s nejvyšší hodnotou částečného průrazu
 Rychlost s nejnižší hodnotou úplného průrazu
 Zóna smíšených výsledků
 Počet započítaných ran

1040,1 m/s

12,7 m/s
 1046,8 m/s
 1037,6 m/s
 9,2 m/s
 3 čp + 3 úp





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-81/2016
Výtisk číslo:	1

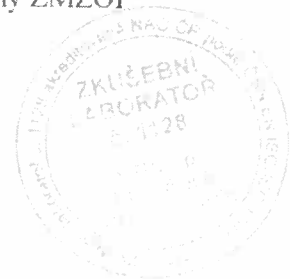
Počet listů:	8
Strana:	8

Nejistota měření rychlosti: 2,0 m/s (pro rychlost 878 m/s)
Nejistota měření hloubky vtisku: 0,15 mm

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.
Nejistota nezohledňuje vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Slavičín, dne: 24. 6.2018

Ing. Jaromír Polášek
vedoucí zkušebny ZMZOP





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika

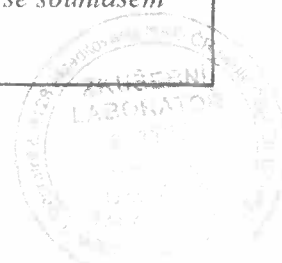


Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	1

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zadavatel	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové	
Předmět zkoušky	Vesta ochranná balistická univerzální v balistické odolnosti IV s maskovacím vzorem AČR lesním Vesta ochranná balistická univerzální pro VP v balistické odolnosti IV černá	
Datum a místo přijetí do zkoušky	20.6.2018 VTÚ,s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Datum a místo provedení zkoušky	21.6.2018 VTÚ,s.p., o.z.VTÚVM, ZMZOP Slavičín	
Metoda zkoušení	STANAG 2920 (Edition 3): Klasifikace osobních ochranných prostředků Stanovení balistické limitní rychlosti V ₅₀	
Zkoušku provedl	Ing. Jaromír Polášek, Petr Kořenek,DiS., Ing. Radomír Kučera, Jaroslav Malík, Petr Sommer	
Odpovědný pracovník	Ing. Jaromír Polášek	
Fotodokumentace	Ing. Radomír Kučera	
Účastníci zkoušky		
<i>Pořizování kopií, překladů a použití pro jiné účely (reklamy, výtahy, ukázky) jen se souhlasem zkušebny. Protokol může být reprodukován bez písemného souhlasu jediné jako celek.</i>		





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ - ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	2

Údaje o zkoušeném vzorku

Vzorek	Přední díl balistické vesty VOBU 2016, výr. č. 1446, vel. M (vesta poř. č. 6)		
Výrobce vzorků	ARGUN s.r.o. Jana Krušinky 1693/4 500 02 Hradec Králové		
Počet vzorků	1 (vz. č. 22)	Rozměry vzorků	
Stupeň odolnosti proti střepinám	V50 > 650 m/s STANAG 2920, Ed.3	Hmotnost vzorků	

Údaje o podmínkách zkoušení

Střela	Ráže (průměr) /mm/	5,385±0,02
	Druh	FSP F5 (A3/6723/1)
	Hmotnost /g/	1,102 ± 0,02
	Výrobce	Teijin Twaron
	Výrobní série	n

Zbraň	Ráže	7,62 x 25 mm
	Typ	rozptyloměrná hlaveň
	Číslo	SM.4901
	Délka hlavně /mm/	120
	Stoupání vývrtu /mm/	240





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	3

Vzdálenost hlavně od vzorku /m/	5,0
Zařízení na měření rychlosti	PCI karta SP 96 ev.č. 5079 hradla optická LS06-LED, výr. č. 104
měřicí délka /m/	1,0
vzdálenost od ústí hlavně do středu měřicí báze /m/	2,5
Ostatní použitá zařízení	Z 14 – termokomora THERMOTRON, model SE-600-6-6 Z 15 – střelecký stand železný Z 22 – otočný stand Z 27 – držák pro upnutí měkké balistiky Z 28 - prizma pro UZ 67
Svědččná deska	Hliníkový plech tl. 0,5 mm, jakost EN AW 2024 T3

Metrologické zabezpečení zkoušek:

- Laboratorní váhy OHAUS CT 6000S, ev.č. 2153
- Posuvné měřidlo KINEX KN 2400, ev.č. 5021
- Metr svinovací 3m STABILA, ev. č. 0817
- Kvadrant KO-1, ev.č. 5043
- Pásmo ocelové 30 m, ev.č. 5107
- Měřič teploty a vlhkosti D 4141, ev.č. 5102

Veškeré přístroje jsou metrologicky navázány na etalony vyššího stupně a mají platnou kalibraci.

Provedení a vyhodnocení zkoušky:

Zkoušky vzorku byly provedeny za podmínek uvedených ve standardu STANAG 2920. Zkouška byla provedena na vzorku jež odpovídá specifikaci a dokumentaci dodané zadavatelem. Naměřené hodnoty jsou uvedeny v části „Výsledky“.

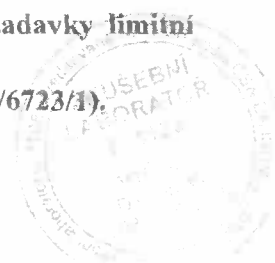
Získané hodnoty $v_{2,5}$ byly přepočítány na dopadovou rychlost střepin (tj. v_5), neboť jejich rychlost byla ve skutečnosti vzhledem k fyzickým možnostem měřena ve vzdálenosti 2,5 m před čelní stranou vzorku.

Přepočet byl proveden pomocí experimentálně zjištěného balistického koeficientu $C1 = 0,0245$ a rovněž grafickou extrapolací (rychlost střepin byla měřena zároveň 2 zařízeními, umístěnými v různé vzdálenosti od ústí hlavně).

Vyhodnocení zkoušky:

Zkoušená vesta ochranná balistická universální (VOBU 2016) splňuje požadavky limitní rychlosti $V_{50} > 650$ m/s s přihlédnutím k nejistotám měření.

Zjištěná balistická limitní rychlost $V_{50} = 720,3$ m/s (střepina typu F5, resp. A3/6723/1).





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	4

Prohlášení: Výsledky zkoušky v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, např. správního charakteru vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů (výrobová certifikace apod.).

Přílohy:

Příloha 1: Fotodokumentace Počet listů: 1

Rozdělovník: Výtisk číslo: 1,2,3 - ARGUN s.r.o., Hr. Králové
4 - ZMZOP Slavičín

Protokol vyhotovil: Ing. Kučera Radomír





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČLA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	5

Výsledky

Temperace vzorků:

Teplota temperace: 20 °C

Doba temperace: 48 hodin

Relat. vlhkost vzduchu: 44 %

Zkušební teplota: 23 °C

Teplota vzorku: 20 °C

Relat. vlhkost vzduchu: 44 %

* odvozené (vypočtené) hodnoty

Vzorek č. 22, FSP F5 (s nosičem)

Částečný průraz (čp)				Úplný průraz (úp)			
Rána č.	Platný	Rychlost $v_{2,5}$ (m/s)	Dopadová rychlost * v_5 (m/s)	Rána č.	Platný	Rychlost $v_{2,5}$ (m/s)	Dopadová rychlost * v_5 (m/s)
1	Ne	652,3	623,7	4	Ne	785,5	751,1
2	Ano	747,4	714,6	5	Ano	761,7	728,3
3	Ano	753,1	720,1	6	Ano	761,2	727,8
7	Ano	735,2	703,0	8	Ano	761,3	727,9
Průměr			712,6	Průměr			728,0

Výsledky: **Balistická limitní rychlost V_{50} ***

Směrodatná odchylka σ *

Rychlost s maximální hodnotou u částečného průrazu *

Rychlost s minimální hodnotou u úplného průrazu *

Zóna smíšených výsledků ZMR *

Počet započítaných ran

720,3 m/s

10,1 m/s

720,1 m/s

727,8 m/s

3 čp + 3 úp





VTÚ, s.p., odštěpný závod VTÚVM
ODBOR ZKUŠEBNICTVÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOR
Zkušební laboratoř č. 1128 akreditovaná ČIA podle normy
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Dlouhá 300, 76321 Slavičín, Česká republika



Protokol číslo:	VTÚ/VTÚVM-1950-82/2018
Výtisk číslo:	1

Počet listů:	6
Strana:	6

Nejistota měření rychlosti: 1,6 m/s

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.
Nejistota nezohledňuje vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Ve Slavičíně dne: 24.6.2018




Ing. Jaromír Polásek
vedoucí ZMZOP





ARGUN s.r.o., Jana Krušinky 1693/4, 500 02 Hradec Králové

Protokol o zkoušce PZK 002/2018

Projekt	Kupní smlouva č. 175410161
Předmět zkoušky:	Hmotnost v provedení III.A a IV. VOBU a VOBU VP 2.etapa
Datum provedení zkoušky:	26. 06. 2018
Identifikace výrobků:	Dle výrobních čísel
Výběr:	ZSOJ dle předloženého seznamu výrobních čísel
Parametr:	V souladu s: TP-5644G-LV55-I TP-5644G-LV56-I
Vypracovala a měřila:	
Dle platného metrologického řádku fa ARGUN s.r.o.	K dispozici u fa ARGUN s.r.o. Soupis měřidla dle přílohy

Vyhodnocení: Vyhovující / požadované parametry splněny



Příloha:

výsledky měření a vážení

Soupis měřidel

Výrobní číslo	výška mm	šířka mm	přesná geometrie v mm			hmotnost v kg	hmotnost v kg			hmotnost v kg			hmotnost VOBU III.A v kg	hmotnost VOBU IV. v kg								
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka	šířka	výška	tloušťka										
1303	5	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,044	15415	20318	18 - 47/3	0,276	6,665	12,725						
1306	5	M	224	300	16	2,056	223	301	16	2,060	15412	20315	18 - 47/3	0,275	6,680	12,738						
1311	5	M	224	300	16	2,04	224	301	17	2,060	15415	20318	18 - 47/3	0,284	6,605	12,732						
1315	5	M	223	301	16	2,046	224	300	17	2,054	15412	20315	18 - 47/3	0,290	6,665	12,717						
1336	5	M	224	300	17	2,053	224	300	16	2,043	15412	20315	18 - 47/3	0,288	6,670	12,740						
1343	5	M	224	301	16	2,056	223	300	17	2,052	15412	20315	18 - 47/3	0,290	6,670	12,742						
1353	5	M	224	300	16	2,044	224	300	16	2,043	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,690	12,786						
1359	5	M	224	300	16	2,043	224	300	16	2,058	15412	20315	18 - 47/3	0,282	6,670	12,750						
1362	5	M	223	300	16	2,086	224	300	16	2,078	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,670	12,731						
1368	5	M	224	300	16	2,052	224	300	16	2,052	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,670	12,730						
1374	5	M	224	300	16	2,046	224	300	16	2,050	15412	20315	18 - 47/3	0,285	6,670	12,729						
1379	5	M	224	300	16	2,036	224	300	16	2,048	15412	20315	18 - 47/3	0,284	6,670	12,732						
1385	5	M	224	301	16	2,042	224	300	16	2,042	15412	20315	18 - 47/3	0,282	6,670	12,746						
Výrobní číslo	výška mm	šířka mm	přesná geometrie v mm			hmotnost v kg	hmotnost v kg			hmotnost v kg			hmotnost VOBU III.A v kg	hmotnost VOBU IV. v kg								
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka	šířka	výška	tloušťka										
			22516	3018	16 - 47/3		2,1 ± 0,1	22516	30318	18 - 47/3	2,1 ± 0,1	15415			20318	18 - 47/3	0,271 ± 0,21	6,670 ± 0,20	12,730 ± 0,20			
			1388	M	M		224	300	16	2,044	223	300			16	2,054	15415	20318	18 - 47/3	0,288	6,670	12,000
			1394	M	M		224	300	16	2,056	224	300			16	2,048	15412	20315	18 - 47/3	0,284	6,700	12,004
			1399	M	M		224	300	16	2,044	224	300			16	2,048	15412	20315	18 - 47/3	0,288	6,701	12,011
			1403	M	M		224	300	16	2,046	224	300			17	2,054	15412	20315	18 - 47/3	0,288	6,685	12,017
			1408	M	M		224	300	16	2,032	224	301			16	2,062	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,685	12,011
			1411	M	M		224	300	16	2,04	224	300			16	2,052	15412	20315	18 - 47/3	0,290	6,615	12,008
			1414	M	M		224	300	16	2,036	224	300			16	2,038	15412	20315	18 - 47/3	0,285	6,645	12,006
			1418	M	M		223	300	16	2,052	224	300			16	2,064	15412	20315	18 - 47/3	0,292	6,605	12,005
			1427	M	M		223	300	16	2,054	224	300			16	2,046	15412	20315	18 - 47/3	0,288	6,635	12,001
1430	M	M	224	300	16	2,056	224	299	16	2,050	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,632	12,014						
1434	M	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,052	15412	20315	18 - 47/3	0,286	6,690	12,005						
1442	M	M	224	300	16	2,052	224	300	16	2,054	15412	20315	18 - 47/3	0,290	6,675	12,009						

Kontrola hmotnosti VOBU III.A a VOBU IV.

Vyrobní číslo	Váha množství kg	přední panel rozměry v mm		hmotnost v kg	zadní panel rozměry v mm		hmotnost v kg	boční prvky panel rozměry v mm		hmotnost v kg	boční prvky panel rozměry v mm		hmotnost v kg	Hmotnost VOBU III.A v kg	Hmotnost VOBU IV. V kg				
		šířka	výška		šířka	výška		šířka	výška		šířka	výška							
1451	M	223	301	16	2,05	224	300	16	2,056	152	200	16	0,986	152	200	16	0,979	6,940	13,055
1457	M	224	306	16	2,056	224	300	16	2,052	152	200	16	0,980	152	200	16	0,966	6,945	13,051
1463	M	224	300	16	2,032	224	300	17	2,055	152	201	16	0,988	152	200	16	0,965	6,950	13,051
1467	M	224	300	16	2,054	224	300	17	2,058	152	200	16	0,986	152	200	16	0,960	6,945	13,043
1473	M	224	300	16	2,054	224	300	17	2,050	152	200	16	0,985	152	200	16	0,959	6,955	13,055
1482	M	224	300	16	2,026	224	300	16	2,058	151	200	16	0,984	152	200	16	0,960	6,945	13,053
1486	M	224	300	17	2,064	224	300	16	2,064	152	200	16	0,988	152	200	16	0,964	6,950	13,055
1492	M	224	300	16	2,054	223	301	16	2,040	152	200	16	0,985	152	201	16	0,965	6,945	13,051
1496	M	224	300	17	2,052	224	300	16	2,054	152	200	16	0,980	152	200	16	0,966	6,945	13,057
1502	M	224	300	16	2,058	224	300	16	2,040	152	200	16	0,992	152	200	17	0,965	6,950	13,055
1508	M	224	300	16	2,044	223	300	16	2,054	152	200	16	0,980	152	200	16	0,965	6,945	13,058
1514	M	224	300	16	2,04	224	300	16	2,040	152	200	16	0,986	152	200	16	0,964	6,945	13,053
1518	M	224	300	16	2,054	224	300	16	2,058	152	200	16	0,980	151	200	16	0,962	6,940	13,058
1523	M	224	301	16	2,052	223	300	16	2,052	152	201	16	0,990	152	200	16	0,960	6,940	13,054
1531	M	224	300	16	2,054	224	300	16	2,042	152	200	16	0,992	152	200	16	0,978	6,945	13,051
1535	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,040	152	200	16	0,988	152	200	16	0,964	6,945	13,051
1540	M	224	300	16	2,00	224	300	16	2,044	152	200	16	0,986	152	200	16	0,968	6,950	13,051
1543	M	224	300	16	2,056	224	300	16	2,058	152	200	16	0,986	152	200	16	0,965	6,950	13,056
1553	M	224	300	16	2,00	224	300	16	2,052	152	200	16	0,982	152	200	16	0,964	6,950	13,058
1557	M	224	300	16	2,048	224	300	16	2,058	152	200	16	0,988	152	200	16	0,964	6,950	13,058
1594	L	224	302	17	2,136	224	302	16	2,134	152	200	16	0,994	152	200	16	0,988	7,250	13,052
1598	L	224	302	16	2,132	224	302	17	2,130	152	200	16	0,994	152	200	17	0,986	7,285	13,057
1605	L	224	303	16	2,148	224	302	16	2,138	152	200	16	0,990	152	200	16	0,980	7,245	13,052
1608	L	225	302	16	2,118	224	302	16	2,130	152	200	16	0,994	152	200	16	0,990	7,245	13,057
1614	L	224	302	16	2,146	224	302	16	2,146	152	200	16	0,992	152	200	17	0,990	7,250	13,058
1620	L	224	302	16	2,138	224	302	16	2,132	152	200	16	0,992	152	200	16	0,992	7,285	13,054
1623	L	224	302	16	2,136	224	302	16	2,132	152	200	16	0,994	152	200	16	0,990	7,270	13,052
1629	L	224	302	16	2,136	224	302	16	2,138	152	200	16	0,980	152	200	16	0,964	7,280	13,054
1635	L	224	302	16	2,134	224	302	16	2,132	152	200	16	0,980	152	200	16	0,964	7,285	13,057

2 etapa - rok 2018
datum: 26. 06. 2018

Kontrola hmotnosti VOBU III.A a VOBU IV.

ARGUN s.r.o.

1641	1	204	302	16	2,132	204	303	16	2,130	152	200	16	0,992	152	200	16	0,992	13,612
1645	1	204	303	17	2,116	204	303	16	2,130	152	200	16	0,988	152	200	16	0,994	13,595
1648	1	204	303	16	2,116	204	302	16	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,984	13,571
1654	1	204	302	16	2,13	204	302	16	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,990	13,586
1660	1	204	302	16	2,136	205	302	16	2,142	151	200	16	0,988	152	200	16	0,994	13,610
1668	1	204	302	16	2,136	204	302	16	2,132	152	200	16	0,988	152	200	16	0,990	13,584
1672	1	204	302	16	2,136	204	302	16	2,134	151	200	16	0,988	152	200	16	0,984	13,597
1677	1	204	302	16	2,116	204	302	16	2,140	152	200	16	0,992	152	200	16	0,988	13,581
1687	1	204	302	16	2,134	204	302	16	2,140	152	200	16	0,992	152	200	16	0,984	13,581
1694	1	205	302	17	2,132	204	302	16	2,142	152	200	16	0,990	152	200	16	0,986	13,605
1699	1	205	302	16	2,144	204	302	16	2,134	152	200	16	0,982	152	200	16	1,000	13,602
1706	1	204	302	16	2,12	204	303	16	2,132	152	200	16	0,986	152	200	16	0,986	13,574
1720	1	204	302	16	2,152	204	302	16	2,138	152	200	16	0,984	152	200	16	0,982	13,606
1724	1	204	303	16	2,146	204	302	16	2,106	152	200	16	0,986	152	200	16	0,982	13,579
1728	1	204	302	16	2,122	204	302	16	2,138	152	200	16	0,990	152	200	16	0,992	13,600
1734	1	204	302	16	2,132	204	302	17	2,118	152	200	16	0,994	152	200	16	0,990	13,603
1740	1	204	303	16	2,13	204	302	16	2,134	152	200	16	0,988	152	200	16	0,982	13,567
1746	1	204	302	16	2,132	205	302	16	2,140	152	200	16	0,984	152	200	16	0,988	13,594
1750	1	204	302	16	2,134	204	302	17	2,130	152	200	16	0,986	152	200	16	0,992	13,582
1754	1	204	302	16	2,12	204	302	17	2,135	152	200	16	0,980	152	201	16	0,992	14,567
1761	1	204	302	16	2,142	204	302	16	2,150	152	200	16	0,994	152	200	16	0,986	13,619
1768	1	204	302	16	2,128	204	302	16	2,148	152	200	16	0,980	152	200	16	0,994	13,600
1773	1	205	302	16	2,146	204	302	16	2,140	152	200	16	0,990	151	200	16	0,990	13,629
1792	1	204	303	17	2,138	204	303	16	2,150	152	200	16	0,982	152	200	16	0,984	13,604
1797	1	204	302	17	2,152	204	303	16	2,120	152	200	16	0,998	152	200	16	0,998	13,592
1802	1	204	302	17	2,134	204	302	16	2,156	152	200	16	0,986	152	200	16	0,984	13,623
1805	1	204	302	16	2,146	205	302	16	2,142	152	200	16	0,996	152	200	16	0,984	13,600
1808	1	204	302	16	2,12	204	302	16	2,146	152	200	16	0,992	152	200	16	0,988	13,606
1813	1	204	302	16	2,14	204	302	16	2,156	152	200	16	0,984	152	200	16	0,984	13,593
1817	1	204	302	16	2,152	204	302	17	2,134	151	201	16	0,988	151	200	16	0,992	13,611
1819	1	204	302	16	2,128	204	302	16	2,148	151	200	16	0,986	152	200	16	0,990	13,602
1822	1	204	302	16	2,136	204	302	17	2,128	152	200	16	0,994	152	200	16	0,990	13,600
1827	1	204	302	16	2,128	204	302	16	2,146	152	200	16	0,988	152	200	17	0,982	13,609

ARGUN s.r.o.

zpracoval



Kontrola hmotnosti VOBU III.A a VOBU IV.

Výrobek (obal)	Věk, druh a množství	Druh	Výběr			Hmotnost v kg	Výběr			Hmotnost v kg	Výběr			Hmotnost v kg	Hmotnost VOBU III.A v kg	Hmotnost VOBU IV. v kg	
			100g	výběr	100g/1		100g	výběr	100g/1		100g	výběr	100g/1				
2158	10	234	302	302	16	2,138	234	302	302	16	2,144	152	200	16	0,998	13,819	
2178	10	234	302	302	16	2,142	234	302	302	16	2,154	152	200	16	0,994	13,782	
2183	10	234	302	302	16	2,148	234	302	302	16	2,164	152	200	16	0,990	13,810	
2189	10	234	302	302	16	2,118	234	302	302	16	2,144	152	200	16	0,992	13,808	
2206	10	234	302	302	16	2,138	234	302	302	16	2,136	152	200	16	0,994	13,808	
2211	10	234	302	302	16	2,138	234	302	302	16	2,138	152	200	16	0,992	13,796	
2223	10	234	302	302	16	2,138	234	302	302	16	2,132	152	200	16	0,990	13,834	
2232	10	234	302	302	16	2,132	234	302	302	16	2,132	152	200	16	0,990	13,810	
2238	10	234	302	302	16	2,132	234	302	302	16	2,134	152	200	16	0,990	13,799	
2242	10	234	302	302	16	2,134	234	302	302	16	2,138	152	200	16	0,988	13,782	
2248	10	234	302	302	16	2,132	234	302	302	16	2,132	152	200	16	0,988	13,780	
2252	10	237	312	312	16	2,29	237	312	312	16	2,334	152	200	16	0,984	14,331	
2258	10	237	312	312	16	2,288	237	312	312	16	2,296	152	200	16	0,982	14,279	
2263	10	237	312	312	16	2,294	237	312	312	16	2,282	152	200	16	0,986	14,287	
2268	10	237	312	312	16	2,284	237	312	312	16	2,290	152	200	16	0,988	14,287	
2272	10	237	312	312	16	2,284	237	312	312	16	2,284	152	200	16	0,988	14,281	
2280	10	237	312	312	16	2,284	237	312	312	16	2,296	152	200	16	0,990	14,304	
2284	10	237	312	312	16	2,284	237	312	312	16	2,284	152	200	16	0,984	14,287	
2285	10	237	312	312	16	2,28	237	312	312	16	2,284	152	200	16	0,982	14,282	
Výrobek číslo	veřejně dostupná	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg	průběh kontrol v roce	hmotnost v kg
2291	10	237	312	312	16	2,338	237	312	312	16	2,296	152	200	16	0,978	14,625	
2295	10	237	312	312	16	2,334	237	312	312	16	2,332	152	200	16	0,980	14,609	
2304	10	237	312	312	16	2,338	237	312	312	16	2,334	152	200	16	0,984	14,626	
2305	10	238	312	312	17	2,338	237	312	312	16	2,335	152	200	17	0,985	14,645	
2313	10	237	312	312	16	2,344	237	312	312	16	2,336	152	200	16	0,982	14,672	

Kontrola hmotnosti VOBU III.A a VOBU IV.

Výrobní číslo	výška (mm)	šířka (mm)	přední panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	boční prvky panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	boční prvky panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	hmotnost VOBU III.A v kg	hmotnost VOBU IV. v kg
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka			
2315	3	M	224	300	16	2,104	224	300	16	2,104	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,020	12,798
			224	301	16	2,092	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,092	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2318	3	M	224	301	16	2,092	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,092	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,092	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2321	M	M	224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2325	M	M	205	300	16	2,048	224	301	16	2,092	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			205	300	16	2,048	224	301	16	2,092	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			205	300	16	2,048	224	301	16	2,092	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2332	M	M	224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	300	16	2,098	224	300	16	2,098	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2337	1	C	224	301	16	2,120	224	301	16	2,120	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,120	224	301	16	2,120	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,120	224	301	16	2,120	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2340	1	C	224	301	16	2,128	205	301	16	2,150	151	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	17	2,134	205	301	16	2,130	152	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,128	205	301	16	2,130	152	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
2345	1	C	224	301	17	2,134	205	301	16	2,130	152	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,128	205	301	16	2,130	152	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,128	205	301	16	2,130	152	200	16	0,908	152	201	16	0,908	6,010	12,788
2350	1	C	224	301	16	2,128	224	302	16	2,146	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	302	16	2,142	224	301	17	2,160	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	151	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2358	1	C	224	302	16	2,142	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2361	1	C	224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2366	1	C	224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2371	1	C	224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,134	224	301	16	2,144	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2373	1	C	224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
2377	1	C	224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
			224	301	16	2,132	224	301	16	2,142	152	200	16	0,908	152	200	16	0,908	6,010	12,788
Výrobní číslo	výška (mm)	šířka (mm)	přední panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	zadní panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	boční prvky panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	boční prvky panel rozteřný v mm			hmotnost v kg	hmotnost VOBU III.A v kg	hmotnost VOBU IV. v kg
			šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka		šířka	výška	tloušťka			
			224	301	16		2,132	224	301		16	2,142	152		200	16	0,908			

