PROFF
solutions
for professionals

www.proff.in.ua

PROFF-CBRN-OVERBOOTS

ТУ 22.1-43960635-002:2024

ПРИЗНАЧЕННЯ

Боти бутилові “PROFF-CBRN-ONERBOOTS” одягаються по верх штатного взуття та призначені для захисту від небезпечних хімічних речовин рідин у газоподібному, рідкому або аерозольному стані, а також біологічних агентів.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Матеріал: бутил
- Три елементи фіксації, що регулюються по довжині
- Антистатичний захист
- Підошва захищена проти ковзання
- Колір – чорний, олива, сірий
- Підлягають спеціальний обробці

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛУ

Назва показника	Норма	Метод контролю
Твердість по Шору А, умовн. од.	60±5	ISO 48-4
Умовна міцність під час розтягування, МПа	не менше 8,0	EN ISO 37
Відносне подовження при розриві, %	не менше 500	EN ISO 37
Густина, г/см^3	не більше 1,25	ISO 2781 [1]
Модуль пружності при подовженні 100%, Н/мм^2	від 1,3 до 4,6	EN ISO 37
Опір роздиранню	20 кН/м	ISO 34-1
Втрата об’єму при стиранні	< 350 мм^3	ISO 4649

ТЕХНІЧНІ ПОКАЗНИКИ PROFF-CBRN-ONERBOOTS

Назва показника	Норма	Метод контролю
Герметичність	Герметичне (відсутність витоків)	EN ISO 20344
Стійкість до ковзання SLS: плитка + лаурилсульфат	Коефіцієнт тертя >0,32	EN ISO 20344
Товщина	Мінімум 1 мм	EN ISO 20344
Стійкість до згинання, кількість циклів	150000 циклів без тріщин (залому)	ISO 4643
Супротив порізам	Індекс > 2,5	EN ISO 20347
Стійкість до проколів	Не менше 20 N	ISO 13996
Згинання підошви	Порізи < 4 мм після 30 000 циклів	EN ISO 20344
Поверхневий електричний опір, Ом (Ω)	Від $1x10^5$ до $1x10^9$	EN 1149-1
Термостійкість підошви при 300 °C	Не плавиться і не розтріскується	ISO 20344
Вогнестійкість	Час стійкості полум'я <2 с Час розжарювання <2 с після вилучення	EN 15090

СТІЙКІСТЬ ДО ПРОНИКНЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ТА БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН

Назва промислових токсичних речовин	Норма	Метод контролю
Стійкість до проникнення промислових токсичних речовин	Гідроксид натрію NaOH 40% рівень 5 > 32 год	EN 13832-3 EN 13832-1
	Азотна кислота HNO3 65% рівень 5 > 32 год	
	Оцтова кислота CH3COOH 99% рівень 5 > 32 год	
	Сірчана кислота H2SO4 96% рівень 5 > 32 год	EN 13832-3
	Ацетон > 32 год	EN 16523-1:2018
Стійкість до бойових хімічних речовин (HD, GD, VX)	> 24	AEP 38 Протокол досліджень: 23/12/01-VVU/23; 23/12/05-VVU/23-CBRN; 23/12/06-VVU/23-CBRN

РОЗМІРИ

Розміри бот		Довжина стопи, мм	Вага 1 шт. бот, г не більше
S	38 і менше	310±8	870
M	Від 38,5 до 42	318±8	920
L	Від 42,5 до 46	333±8	980
XL	Від 46,5 до 50	380±8	1000

Виробник: ТОВ ПРОФФ, Україна

PROFF solutions for professionals
Україна, 79024, м.Львів вул. Б. Хмельницького, 176 ЄДРПОУ: 43960635
Тел: +38 (032) 232-05-50 E-mail: office@proff.in.ua

PROFF
solutions
for professionals

www.proff.in.ua

PROFF-CBRN-OVERBOOTS

ТУ 22.1-43960635-002:2024

APPOINTMENT

Butyl boots "PROFF-CBRN-ONERBOOTS" are worn on the top of standard shoes and are designed to protect against hazardous chemicals, liquids in gaseous, liquid or aerosol state, as well as biological agents.

CHARACTERISTICS

- Material: Butyl
- Three length-adjustable locking elements
- Anti-static protection
- The sole is anti-slip
- Color – black, olive, gray
- Subject to special processing

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THE MATERIAL

Metric name	Norm	Method of Control
Hardness according to Shore A, conditional unit	60±5	ISO 48-4
Tensile stress-strain properties, MPa	not less than 8.0	EN ISO 37
Relative elongation at a given stress, %	not less than 500	EN ISO 37
Thickness, g/cm^3	no more than 1.25	ISO 2781 [1]
Modulus of elasticity at elongation 100%, N/mm^2	1.3 to 4.6	EN ISO 37
Tearing Resistance	20 KN/m	ISO 34-1
Loss of volume on abrasion	< 350 mm^3	ISO 4649

Lviv, 79024, Ukraine
176 B. Khmelnytsky Street
Reg. №: 43960635
www.proff.in.ua
Tel.: + 38 (032) 232-05-50
E-mail: office@proff.in.ua

TECHNICAL INDICATORS PROFF-CBRN-ONERBOOTS

Metric name	Norm	Method control
Tightness	Sealed (no leaks)	EN ISO 20344
Slip Resistance SLS: Tile + Laurylsulfate	Coefficient of friction >0.32	EN ISO 20344
Thickness	Minimum 1 mm	EN ISO 20344
Bending resistance, number of cycles	150000 cycles without cracking (crease)	ISO 4643
Cut resistance	Index > 2.5	EN ISO 20347
Puncture resistance	At least 20 N	ISO 13996
Sole flexion	Cuts < 4 mm after 30,000 cycles	EN ISO 20344
Surface electric resistance, Ohm(Ω)	$1x10^5$ to $1x10^9$	EN 1149-1
Heat resistance of the soleplate by contact at 300 °C	Neither melting nor cracking	ISO 20344
Flame resistance	Flame resistance Tome <2 s Incandescent time <2 s after withdrawal	EN 15090

Lviv, 79024, Ukraine
176 B. Khmelnytsky Street
Reg. №: 43960635
www.proff.in.ua
Tel.: + 38 (032) 232-05-50
E-mail: office@proff.in.ua

RESISTANCE TO INDUSTRIAL PENETRATION CHEMICALS AND CHEMICAL WARFARE AGENTS

Name of Industrial toxic chemicals	Norm	Control method
Resistance to the penetration of industrial toxic substances	Sodium hydroxide NaOH 40% Level 5 > 32 H	EN 13832-3 EN 13832-1
	Nitric acid HNO3 65% Level 5 > 32 H	
	Acetic acid CH3COOH 99% Level 5 > 32 H	
	Sulfuric acid H2SO4 96% Level 5 > 32 H	EN 13832-3
	Acetone > 32 hours	EN 16523-1:2018
Resistance to chemical warfare agents (HD, GD, VX)	> 24	AER 38 Research Protocol: 23/12/01-VVU/23; 23/12/05-VVU/23-CBRN; 23/12/06-VVU/23-CBRN

SIZES

Sizes of boots		Foot length, mm	Weight of 1 boot, g Not more than
S	38 and less	310±8	870
M	38.5 to 42	318±8	920
L	42.5 to 46	333±8	980
XL	46.5 to 50	380±8	1000

Manufacturer: PROFF LLC, Ukraine