

Produktový katalóg / *Product Catalog*

SAFEPRO

S nami sa nepopáľite ... / *Come In Out of the heat ...*



Profesionálna ochrana pred tepelnými rizikami

Professional protection against thermal risks



S nami sa nepopáľite ...

... svojich klientov už od roku 1990
profesionálne, účinne, spoľahlivo a bezpečne
CHRÁNIME PRED TEPELNÝMI RIZIKAMI

SAFEPRO s.r.o. je tuzemským výrobcom a dodávateľom špeciálnych ochranných **odevov, rukavíc a textílií** proti extrémnym **tepelným rizikám** a agresívnemu priemyselnému prostrediu. Ucelenú ponuku vlastných výrobkov dopĺňajú samostatné položky na prídavnú **ochranu hlavy a tváre**. Popri **výrobe a distribúcii špeciálnych OOP a technických textílií** ponúkame aj ochranu technológií pred nežiadúcimi tepelnými vplyvmi. **Naše produkty sú určené pre všetky prevádzky s náročnými tepelnými procesmi.**

Začiatky činnosti spadajú až do rokov 1990/1991 a priamo nadväzujú na dlhodobé skúsenosti stabilných obchodných partnerov. Vo výrobe používame **výhradne najkvalitnejšie textílie EU, resp. US pôvodu**. Textílie spracovávame vo vlastných dielniach, čo nám umožňuje prakticky „on-line“ akceptovať aj neštandardné požiadavky našich zákazníkov.

Profesionálna ochrana pred tepelnými rizikami.

Špecializujeme sa výhradne na ochranu pred teplom a ponúkame riešenia pre profesionálnu bezpečnosť pracovísk ohrozených tepelnými rizikami.

Extrémne teplo, otvorený oheň, rozstrek taveniny a horúce častice často ohrozujú bezpečnosť ľudí v zložitom priemyselnom prostredí. Odkedy existujú na Vašom pracovisku takéto riziká, odtedy ohrozujú Vás aj Vašich pracovníkov a je nutné účinne sa pred nimi chrániť. **My Vám ponúkame riešenia, ktoré sú bez ohľadu na typ pracovného prostredia optimálne aj pre Vaše požiadavky a očakávania.**

Katalóg obsahuje základné informácie o **štandardných výrobkoch**. Okrem uvedených položiek ponúkame modifikácie vychádzajúce z požiadaviek zákazníkov a zo skúseností s katalógovými výrobkami. Ponuka zahŕňa aj starostlivo vybraný sortiment **technických textílií**, rozdelených do Sérií podľa materiálového zloženia a tepelnej odolnosti.

Naše produkty poskytujú **profesionálnu ochranu pred všetkými druhmi tepelných rizík (šírenie plameňa, kontaktné teplo, konvekcia tepla, sálavé teplo, postrek roztaveným kovom)**, ktoré môžu ohroziť Vás, Vašich pracovníkov, alebo Vaše technológie v agresívnom priemyselnom prostredí. Po dlhoročných skúsenostiach získaných spoluprácou s **koncovými používateľmi**, si aj touto cestou dovoľujeme osloviť potenciálnych záujemcov a ponúknuť naše produkty a skúsenosti v tejto náročnej oblasti. **Neváhajte nás kontaktovať, sme pripravení na konzultácie aj riešenia technických problémov.**

Produkty



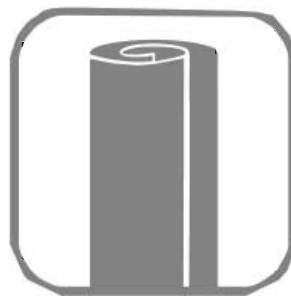
Rukavice
Gloves



Odevy
Garments



Ochrana hlavy
Head protection



Textílie
Textiles

Come In Out of the heat ...

... we have protected our clients professionally,
effectively, reliably and safely - since 1990
AGAINST THERMAL RISKS

SAFEPRO Ltd. is a domestic manufacturer and supplier of special protective **clothing, gloves and textiles** against extreme **thermal risks** and aggression of industrial environments. Complete line of our own products complement items for additional protection of **head and face**. Beside this, our work is also focused on protection of technologies against unwanted thermal effects. **Our products are designed for all operations with challenging thermal processes.**

Beginnings of the operation go back to the years 1990/1991 and are directly linked to years of experience of our stable business partners. We process exclusively the highest quality fabrics within **EU or US origin**. Textiles are processed in-house, and it allows us to accept non-standard requirements "online" from our customers.

Professional protection against thermal risks

We specialize exclusively on heat protection and offer solutions for professional security of workplaces endangered by thermal risks.

Extremely radiant heat as well as contact heat, open flame, hot melt spray, ardent or burning particles often threaten the safety of people in difficult industrial environments. If such risks exist in your workplace, they endanger you and your employees or technologies and you must be effectively protected against them.

PROTECT YOURSELF WITH OUR PRODUCTS.

This catalog contains **basic information** about standard **products**. Besides the items listed above, we offer modifications based on customer's requirements and our experience with catalogue products. Our offer also includes a carefully selected range of **technical textiles**, which are divided into Series by the material composition and heat resistance.

Our products and technical textiles provide **Professional protection against all types of thermal risks (spreading of flame, contact heat, convection, radiant heat, splashing by a molten metal)** that can threaten you, your staff or your technology in aggressive industrial environments. After years of experience with domestic production and cooperation with many customers, including **end-users**, we also want to use this opportunity to address all of the potential buyers from abroad and to offer our expertise in this challenging field. **Do not hesitate to contact us, we are ready to consult and solve technical problems.**

Products





S nami sa nepopáľite ...

Come In Out of the heat ...

OBSAH / CONTENTS

Profil spoločnosti / Company profile	2
Súvisiaca legislatíva a technické normy / Related norms	4
Tepelné riziká / Heat risks	5
<i>Obmedzenie šírenia plameňa / Limited flame spread</i>	5
<i>Kontaktné teplo / Contact heat</i>	6
<i>Konvekcia tepla / Convection</i>	6
<i>Sálavé teplo / Radiation</i>	7
<i>Roztavený kov / Molten metal</i>	7
Vedeli ste ... / Did you know ...	8
Rukavice / Gloves	9
<i>Rukavice 400 / Gloves 400</i>	10
<i>Rukavice 800 / Gloves 800</i>	12
<i>Doplňky a úpravy rukavíc / Glove accessories and modifications</i>	14
Odevy / Clothing	15
<i>Materiálové verzie / Material versions</i>	16
<i>Súčasti odevu / Components</i>	17
Ochrana hlavy a tváre / Head & face protection	22
Technické textílie / Technical Textiles	25
<i>Séria 100 / Series 100</i>	26
<i>Séria 400 / Series 400</i>	26
<i>Séria 800 / Series 800</i>	28
<i>Séria 900 / Series 900</i>	28
<i>Sklotextílie / Thermoglass</i>	29

SAFERPRO

Súvisiaca legislatíva a technické normy Related norms



Zákony SR

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ustanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie BOZ pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce.

§ 6 Všeobecné povinnosti zamestnávateľa

Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci prostredníctvom osobných ochranných pracovných prostriedkov je zamestnávateľ povinný:

- * a) vypracovať zoznam poskytovaných osobných ochranných pracovných prostriedkov na základe posúdenia rizika a hodnotenia nebezpečenstiev vyplývajúcich z pracovného procesu a z pracovného prostredia,
- * b) bezplatne poskytovať zamestnancom, u ktorých to vyžaduje ochrana ich života alebo zdravia, potrebné účinné osobné ochranné pracovné prostriedky a viesť evidenciu o ich poskytnutí,
- * c) udržiavať osobné ochranné pracovné prostriedky v používateľnom a funkčnom stave a dbať o ich riadne používanie.

Zákon č. 311/2001 Z. z. - Zákonník práce

Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Súbor nariadení vlády Slovenskej republiky a vyhlášok ministerstiev

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 35/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na OOP

Harmonizované technické normy

STN EN 420+A1: 2009

Protective gloves – General requirements and test methods
Ochranné rukavice – Všeobecné požiadavky a skúšobné metódy
Norma definuje všeobecné požiadavky a skúšobné postupy na navrhovanie a konštrukciu rukavíc, odolnosť materiálov proti prieniku vody, neškodnosť, pohodlie a účinnosť, označovanie a informácie poskytované výrobcom, týkajúce sa ochranných rukavíc.

STN EN 407: 2004

Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire)
Ochranné rukavice proti tepelným rizikám (teplu a/alebo ohňu)
Táto európska norma špecifikuje požiadavky, skúšobné metódy, informácie, ktoré sa majú uvádzať a označenie ochranných rukavíc proti teplu a/alebo ohňu.

STN EN ISO 13688: 2015

Protective clothing – General requirements
Ochranné odevy – Všeobecné požiadavky
V tejto európskej norme sa stanovujú všeobecné požiadavky na ergonómiu, neškodnosť, označovanie veľkostí, starnutie, kompatibilitu a označovanie ochranných odevov a na informácie, ktoré má dodať výrobca s ochranným odevom.

STN EN ISO 11612: 2008

Protective clothing – Clothing to protect against heat and flame
Ochranné odevy – Odevy na ochranu pred teplom a plameňom
Norma špecifikuje funkčné požiadavky na ochranné odevy vyrobené z flexibilných materiálov, ktoré sú určené na ochranu tela používateľa (okrem rúk) pred teplom a/alebo plameňom. Do normy spadajú aj prvky ochranného odevu ako sú gamaše, kukly a návleky. V súvislosti s kuklami sa neuvádzajú požiadavky na priezory. Požiadavky platia na ochranný odev určený pre použitie tam, kde môže byť používateľ vystavený sálavému, konvekčnému, kontaktnému teplu alebo rozstreku častíc roztaveného kovu.

SAFEPRO



Tepelné riziká

Heat risks



Tepelné riziká - teplo a/alebo oheň

Zdrojom tepelného rizika v priemysle sú technologické procesy s vysokou prevádzkovou teplotou, pričom teplo sa z nich šíri **sálaním** (žiarením), **prúdením** (konvekciou), alebo **vedením** (kondukciou). Extrémne **sálavé** aj **kontaktné teplo**, **otvorený oheň**, **rozstrek žeravej taveniny** a **horúce častice** ohrozujú bezpečnosť ľudí v zložitom priemyselnom prostredí a je nutné účinne sa pred nimi chrániť.



Zdrojom tepla je **elektrická energia**, alebo **horenie** - prudká oxidačná reakcia, pri ktorej vzniká **plameň** (stĺpec horiacich plyných látok) a uvoľňuje sa teplo a svetlo. Pre horenie je potrebná prítomnosť **horľaviny** a **oxidačného prostriedku** v zápalnom pomere. Oxidačný prostriedok (látka podporujúca horenie) je najčastejšie **vzdušný kyslík** (koncentrácia cca 21%).

Koncentrácia kyslíka je rozhodujúca pre určuje stupňa horľavosti (resp. "ohňovzdornosti") textílií a určuje sa pomocou indexu **LOI** (Limiting Oxygen Index), alebo tiež Limitného kyslíkového čísla (LKČ). LOI/LKČ udáva **minimálnu koncentráciu kyslíka** v zmesi s dusíkom pri ktorej vzorka ešte horí. Metodiku určovania LOI stanovujú normy **ISO 4589** a **ASTM D2863**. **Obsah kyslíka v atmosfére je necelých 21%** a preto je táto hodnota rozhodujúca pre určenie horľavosti. Materiály, ktoré majú hodnotu LOI vyššiu ako 21 sú považované za nehorľavé (ohňovzdorné), materiály, ktoré majú hodnoty LOI nižšiu ako 21 radíme medzi horľavé. Čím je táto hodnota nižšia, tým je materiál horľavejší a naopak, čím je hodnota LOI vyššia, tým sú odolnejšie voči vznieteniu a horeniu. Napríklad bavlna má LOI 18-20%, Polypropylén cca 17,5%. **Para-Aramid (Séria 400) 30-31%, PBI™ (Polybenzimidzol, súčasť materiálovej Série 800) 38-41%, Preox (súčasť materiálovej Série 900) 55-60%.**

Obmedzenie šírenia plameňa

Požiadavku **pre ochranné odevy** rieši norma **EN ISO 11612** s metodikou podľa **ISO 15025** - expozícia plameňom plynového horáka vo vzdialenosti 20 mm pod uhlom 90° resp. 30° počas 10 s, dvomi spôsobmi testovania: **A1: zapalovanie a horenie na ploche / povrchu** a **A2: na okraji / hrane**. Použitý materiál nesmie horieť na povrchu / hrane, nevznikajú v ňom prepálené otvory, netaví sa a nesmie vytvárať kvapky (tavíť sa), **stredná doba dohorenia a tlenia musí byť menšia ako 2s.**

Požiadavku ohňovzdornosti **pre rukavice** určuje norma **EN 407**, časť 6.3 s metodikou podľa **EN ISO 6941**. Materiál rukavice je vystavený pôsobeniu plameňa plynového horáka, plameň je priložený na vzdialenosť 20 mm po dobu 15 s. Po oddialení horáka s plameňom je meraný čas horenia, **dohorenia a tlenia** v sekundách, pričom sa rozlišujú sa 4 úrovne ochrany:

- 1: dohorenie ≤ 20, tlenie bez požiadavky,
- 2: dohorenie ≤ 10, tlenie ≤ 120,
- 3: dohorenie ≤ 3, tlenie ≤ 25,
- 4: dohorenie ≤ 2, tlenie ≤ 5

Thermal hazards - heat and/or fire

Sources of heat risks in industry are technological processes with high operating temperatures and the spreading of the heat by radiation, convection or conduction. **Extremely radiant heat** as well as **contact heat**, **open flame**, **hot melt spray**, **ardent or burning particles** often threaten the security of people in difficult industrial environments and it is necessary to be free of them.

The source of heat is **electricity** or **combustion** - intense oxidation reaction that forms the **flame** (column of burning gaseous substances) and releases heat and light. The presence of **flammable matter** and an **oxidizing agent** in the ignitable ratio is essential for combustion. **Oxygen in the air** (in about 21% concentration) is the most common oxidizing agent (fire-promoting substance).

The concentration of **oxygen** is crucial for determination of the degree of flammability of fabrics (resp. their "fire resistance") and is determined by the index **LOI** (Limiting Oxygen Index). LOI indicates the **minimum concentration of oxygen** in mixture with nitrogen at which the sample still burns.

Methodology for the **LOI** setting determines standards **ISO 4589** and **ASTM D2863**. **Oxygen content in the atmosphere** is less than 21%, and this value is therefore crucial for the determination of flammability. Materials that have the LOI value higher than 21 are considered to be **non-flammable** (fire resistant) and materials that have LOI values lower than 21 are included among flammable. The lower is the value, the more flammable is the fabric, the higher value represents more resistance to ignition and combustion.

For example, **cotton** has LOI 18-20%, **polypropylene** 17.5%, **Para-aramid (Series 400)** 30-31%, **PBI™ (Polybenzimidzol, part of the material Series 800)** 38%, **Preox (part of the material Series 900)** 55-60%.



Obmedzenie šírenia plameňa, metodika ISO 1502
Limited flame spread, methodology ISO 1502



Limited flame spread

Requirements for protective clothing resolves the standard **EN ISO 11612** by methodology in accordance with **ISO 15025** - exposure to flame at the distance of 20 mm at 90° or more precisely 30° for 10 s, by two test methods: **A1: ignition and burning of the surface** and **A2: at the edge**.

The material must not burn at the surface / edge, does not create therein blown holes, does not melt, and must not create drops (melt), standard amount of after-flame and after-glow time must be less than 2 seconds.

The requirement of flame resistance for gloves defines the **EN 407** standard in section 6.3 using the methodology according to **EN ISO 6941**. The glove material is exposed to a gas flame, the flame is situated at a distance of 20 mm for 15 seconds. Following the withdrawal of the burner, the **after-flame and after-glow times** are measured in sec. There are 4 levels of protection:

- 1: ≤ 20 after-flame, glow without requirements
- 2: after-flame ≤ 10, after-glow ≤ 120,
- 3: after-flame ≤ 3, after-glow ≤ 25,
- 4: ≤ 2 after-flame, after-glow ≤ 5.



Tepelné riziká Heat risks



SAFEPRO

Kontaktné teplo

Požiadavku ochrany pred kontaktným teplom pre odevy rieši norma EN ISO 11612 v časti KONTAKTNÉ TEPLLO. Metodiku skúšok určuje norma ISO 12127 - materiál (horizontálna orientácia, vzorky priemeru 80 mm) je vystavený kontaktnej teplote 250°C (výchvny valec s priemerom kontaktnej plochy 25 mm), meria sa čas potrebný pre dosiahnutie prahu bolesti (poškodenie PVC fólie). Výsledok označuje kód F tromi možnými úrovňami plnenia: F1: 5<10 s, F2: 10<15 s, F3: 15 a viac s.

Kontaktné teplo je dôležité riziko pri ochrane rúk a je preto potrebné odlišovať kontaktné teplo od konvekcie a sálania tepla. Ochrana pre rukavice určuje norma EN 407 s metodikou skúšky podľa EN 702, ktorá je v princípe nasledovná: Materiál (resp. materiálová kombinácia z ktorej sú rukavice vyrobené) je vystavený pôsobeniu kontaktnej teploty +100°C (úroveň 1), +250°C (úroveň 2), +350°C (úroveň 3) a +500°C (úroveň 4) za presne definovaných podmienok (plocha a prítlak). Meria sa čas teplotného gradientu (relatívneho nárastu teploty) o 10°C vo vnútri rukavice. Ako východzia úroveň pre meranie nárastu teploty sa určuje hodnota cca 25°C. Minimálna akceptovateľná hodnota času pre splnenie požiadavky je 15 s.

V dlhoročnej praxi sa často stretávame s požiadavkou na "rukavice do 1000°C". Pri analýze dopytu zistíme, že pracovná teplota (technologický proces v uzavretom priestore) je cca 1000°C, ale pri manipulácii je nameraná maximálna kontaktná teplota na úrovni cca 250-300°C pri súčasnom intenzívnom sálení s rizikom postreku taveninou. Tento problém spravidla dokážeme riešiť rukavicami zo "základnej" **Série 400** s pohlinikovaním, ktoré dokonale vyhovujú pre viac ako 90% aplikácií.

Contact heat

Request to the protection against contact heat for clothing resolves standard EN ISO 11612 in contact heat section. The method of testing specifies standard ISO 12127 – fabric specimen (in horizontal orientation, with sample diameter 80 mm) is subjected to a contact temperature of 250 °C (by heating cylinder with contact surface diameter 25 mm), then the time required to reach the pain threshold (damage to the PVC film) is measured. The result represents code F in three levels: F1: 5 <10 s, F2: 10 <15 s, F3: over 15 s.

Contact heat is baseline risk at hand protection and must be distinguished from convection and radiation heat. Standard EN 407 specifies gloves protection by the methodology of test according to EN 702. The principle follows this procedure: Material (resp. material combination from which gloves are made) is subjected to contact temperatures + 100°C (Level 1), 250°C (Level 2), +350°C (Level 3) and 500°C (Level 4) under strictly defined conditions (area and contact pressure). Time to 10°C temperature gradient (relative increase of temperature) inside the glove is measured. The value of about 25°C is determined as the starting level and the minimal acceptable value of measured time to meet correspondent requirements is 15 s.

We are often encountered with the requirement to "glove up to 1000°C" in our longstanding practice. Whilst analysing this demand, we usually discover that although operating temperature is really around 1000°C (technological process in the closed area), but the handling (contact) temperature is at about 250-300°C, accompanied by strong radiation and heavy spraying melt risks. Our "basic" **Series 400** gloves with aluminized back can solve this problem. Generally Series 400 perfectly suits for more than 90% of applications.



TEST: Kontaktné teplo,
metodika ISO 12127, EN 702

TEST: Contact heat,
methodology ISO 12127, EN 702



TEST: Konvekcia tepla,
metodika ISO 9151, EN 367

TEST: Convection,
methodology ISO 9151, EN 367



Konvekcia tepla

Konvekcia, alebo tiež **prúdenie tepla** je jeden zo základných spôsobov prenosu tepla. Z fyzikálneho hľadiska má najväčší význam v kvapalinách a plynoch, kde sa premiestňujú relatívne voľné častice s rôznou tepelnou energiou. Konvekcia tepla je založená na skutočnosti, že hustota látky sa mení s teplotou (výrazne pre plyny) a preto dochádza vplyvom gravitačných síl k prirodzenému prúdeniu, premiešavaniu a vyrovnávaniu teplôt. Konvekciu môžeme rozdeliť na voľnú (účinkom gravitácie - teplo stúpa nahor) a nútenú (ventilátory, premiešavanie kvapalín...).

Norma EN ISO 11612 (pre ochranné odevy) rozlišuje 3 úrovne plnenia ochrany pred konvekciou tepla podľa metodiky ISO 9151. Určuje ich Index prestupu tepla (Heat Transfer Index = HTI), ktorý sa meria pre materiály, resp. pre materiálové kombinácie. Skúšobné vzorky rozmerov 14 x 14 cm sa umiestnia do horizontálnej polohy nad plynový horák s výkonom 80 kW/m², a následne sa medeným kalorimetrom meria teplo prechádzajúce skúšanou vzorkou. Výsledkom je priemerná hodnota z 3 meraní určujúca čas potrebný na zvýšenie teploty (na opačnej strane textílie, resp. ich kombinácie) o 12 resp. 24°C. Index HTI, koreluje s prahom bolesti, Index HTI, je nad prahom bolesti. Čas pre index HTI, od 4<10 s odpovedá úrovni B1, od 10<20 s - úrovni B2, 20 s a viac - úrovni B3.

Norma EN 407 (pre ochranné rukavice) určuje úrovne plnenia ochrany pred konvekčným teplom (metodika EN 367) tzv. prahovým časom, ktorý je potrebný pre relatívny nárast teploty na vnútornej strane rukavice (materiálovej kombinácie, vzorka 140 x 140 mm) o 24°C. Pre účely skúšok je potrebné teplo generované plynovým horákom s výkonom 80 kW/m².

Pre rukavice sa rozlišujú 4 úrovne ochrany:
1: ≥ 4 s, 2: ≥ 7 s, 3: ≥ 10 s, 4: ≥ 18 s.

Zjednodušená interpretácia: Oneskorenie prenosu konvekčného tepla (plameň) do vnútra rukavice/odevu po prah bolesti.

Convection

Convection is another one of the basic forms of heat transfer. From the physical point of view, convection is of the biggest importance in liquids and gases, where loose particles are trans-located due to their different thermal energy. Convection is based on the fact that the density of matter varies with temperature (for gases considerably) and through the downward force consequently occurs a natural convection of loose particles, their mixing and temperature equalization. Convection can be classified as loose (effect of gravity - heat naturally rises) and forced (fans, mixing liquids...).

Standard EN ISO 11612 (for protective clothing) distinguishes three levels of protection performance against convection heat by methodology ISO 9151. The Heat Transfer Index (HTI), which is measured for the material or for material combinations respectively, determines them. Specimens with dimensions 14 x 14 cm are placed in a horizontal position above the gas burner with the power of 80 kW/m² and the heat passing through the test sample is measured by copper calorimeter subsequently. Test result represents average value of three measurements therefore determining the time necessary for temperature to increase (on the other specimen side) in 12°C or 24°C. Index HTI, correlated with pain threshold index HTI, is above the threshold of pain. Time < 10 s corresponds to level B1, time 10 <20 s represents level B2, and 20 s and more corresponds to B3 for index HTI.

Standard EN 407 (for gloves) determines the level of performance of protection against convective heat (using EN 367 methodology) by threshold time which is necessary for the relative temperature to increase inside the glove (through material combination, sample 140 x 140 mm) in 24°C. The heat generated by the gas burner with an output power of 80 kW/m² is used for test purposes. There are 4 levels of protection:

1: 4<7 s, 2: 7<10 s, 3: 10<18, 4: 18 and over are distinguished for gloves.

SAFEPRO

Tepelné riziká Heat risks



SAFEPRO

Sálavé teplo

Sálanie tepla je jediný zo spôsobov prenosu tepla pri ktorom nie je potrebné látkové prostredie (šíri sa aj vo vákuu). **Teplo je vyžarované** a takmer **bez straty** sa šíri prostredím (vzduchom) pokiaľ nenarazí na pevnú prekážku. Táto ho čiastočne odrazí, čiastočne pohltí a teplota zasiahnutej prekážky sa zvyšuje. Rozličné materiály pohlcujú sálavé teplo rôzne – viac a rýchlejšie sa zohrejú tmavé a drsné telesá, menej lesklé a hladké. **Pre ochranu pred sálaním** je najvýhodnejšie použiť textilie s „pohlinikovaním“ povrchu. Lesklá vrstva odráža podstatnú časť žiarenia (v závislosti od kvality povrchu) a materiál sa prehrieva len pomaly. Súčasné technológie umožňujú rôzne spôsoby „pohlinikovania“ textílií, pričom výsledná kvalita závisí od viacerých faktorov.

Metodikou merania určuje norma **EN 6942**, ktorá definuje index prenosu sálavého tepla (**Radiant Heat Transfer Indexes – RHTI**) ako parameter pre vyhodnotenie výsledkov meraní. Pri testovaní vzoriek (230 mm x 70 mm) je presne stanovená hustota sálenia, pričom nižšiu intenzitu je možno korigovať dlhším časom expozície, a naopak. Metodika skúšky rozlišuje 2 testovacie metódy: **Metóda A** - vyhodnotenie zmeny na materiáloch vystavených sálavému teplu. **Metóda B** meranie času v sekundách potrebného na teplotný nárast o 12 resp. 24°C. Teplotný gradient je meraný kalorimetrom na rubovej strane textílie – meranie indexu $RHTI_{12}$ resp $RHTI_{24}$, pri hustote sálenia 20 kW/m².

Rozlišujú sa **4 úrovne pre ochranné odevy (C)**, index HTI_{24} :

C1: ≥ 7 s, C2: ≥ 20 s, C3: ≥ 50 s a C4: ≥ 95 s,
a **4 úrovne ochrany pre rukavice**, index HTI_{24} :

1: ≥ 7 s, 2: ≥ 20 s, 3: ≥ 50 s a 4: ≥ 95 s.

Radiation

Radiant heat is a basic form of heat transfer and also the only one where the material environment is not necessary. The heat is emitted and spread across the environment (air) nearly without loss unless it encounters a solid obstacle. This partly reflects, partially absorbs it and temperature of affected obstacles increases. Different materials absorb radiant heat differently - dark and harsh elements warm up more and faster compared to shiny and smooth. Textiles with "aluminized" surface are most conveniently used for protection against radiation. Glossy coating reflects major part of the radiation (depending on surface quality) and the material warms up slowly. Current technologies allow several different types of "aluminized" coating and final quality depends on several factors.

Measurement methodology is defined by the standard **EN 6942**, which uses the **Radiant Heat Transfer Indexes – (RHTI)** for results evaluation. Precisely specified density of radiation, where lower intensity can be corrected by a longer exposure and vice versa, is used for testing samples with dimensions 230 mm x 70 mm. Test methodology distinguishes two testing methods: **Method A** describes visual changes of material exposed to radiant heat. **Method B** measures time in seconds, required for the temperature to increase in 12 or more precisely 24°C. Temperature gradient is measured by calorimeter on the reverse fabric side - $RHTI_{12}$, $RHTI_{24}$ respectively, radiation at a density of 20 kW/m².

There are **4 level for protective clothing (C)** index HTI_{24} :

C1: ≥ 7 s, C2: ≥ 20 s, C3: ≥ 50 s a C4: ≥ 95 s,
and **4 levels for protective gloves** by index HTI_{24} :

1: ≥ 7 s, 2: ≥ 20 s, 3: ≥ 50 s a 4: ≥ 95 s.

TEST: Sálavé teplo,
metodika EN 6942

TEST: Radiation,
methodology EN 6942



TEST: Odolnosť voči postreku
roztaveným kovom, metodika EN ISO 9185

TEST: Resistance to molten metal splash,
methodology EN ISO 9185

Odolnosť proti rozstrekom roztaveného kovu

Posudzovanie odolnosti textílií proti **veľkým rozstrekom roztaveného kovu** rieši norma **EN ISO 9185**, ktorá špecifikuje metódu na určenie odolnosti proti prieniku tepla textíliami pri tomto riziku.

Roztavený tekutý kov (hliník 780°C, železo 1400°C) sa v smere osnovy naleje z výšky 225 mm na vzorku textílie (260 mm x 100 mm) pod uhlom 60° (hliník) alebo 75° (železo). Pod vzorkou je kontaktné uložená PVC fólia simulujúca pokožku. Test sa vyhodnocuje zmenami (poškodením) PVC fólie a podľa výsledku sa skúška sa opakuje buď pre väčšie alebo menšie množstvo kovu až do určenia kritickej hmotnosti, ktorá **poškodzuje fóliu**.

Ochranné odevy majú **tri úrovne plnenia pre hliník (D)**

a **tri úrovne pre železo (E)**:
D1: ≥ 100 g, D2: ≥ 200 g, D3: ≥ 350 g,
E1: ≥ 60 g, E2: ≥ 120 g, E3: ≥ 200 g.

Rukavice rozlišujú štyri úrovne ochrany pre roztavené železo:

1: ≥ 30 g, 2: ≥ 60 g, 3: ≥ 120 g, 4: ≥ 200 g.

Skúšobnú metódu na vyhodnotenie materiálov používaných na ochranu pri **malom postreku roztaveným kovom** stanovuje norma **EN 348** (Skúšobná metóda: Stanovenia správania materiálov pri dopade malých rozstrekov roztaveného kovu). Test sa používa pre rukavice a je založený na určení celkového počtu kvapiek roztaveného kovu, ktoré sú potrebné na zvýšenie teploty vnútornej strany rukavíc o 40°C (prah bolesti).

Rozlišujú sa **štyri úrovne ochrany pre železo:**

1: ≥ 5 , 2: ≥ 15 , 3: ≥ 25 , 4: ≥ 35 .

Resistance to molten metal splash

The assessment of textiles resistance against **large molten metal splashes** handles the **EN ISO 9185**, which specifies testing method for determination of the resistance to heat transmission through fabric at this risk.

The **molten liquid metal** (aluminum at 780°C, iron at 1400°C) is poured from a height of 225 mm on the fabric sample (260 mm x 100 mm) at the angle of 60° (Al) or 75° (Fe) in the warp direction. Behind the sample is placed a PVC film which simulates human skin. Changes (damages) of the film evaluate the test. According to the result - test is repeated with lower or higher amount of metal up to the determination of critical mass which damages the film.

Protective garments have **three performance levels for aluminum (D)**

and **three levels for iron (E)**:
D1: ≥ 100 g, D2: ≥ 200 g, D3: ≥ 350 g,
E1: ≥ 60 g, E2: ≥ 120 g, E3: ≥ 200 g.

Gloves distinguish four levels of protection related to the molten iron:

1: ≥ 30 g, 2: ≥ 60 g, 3: ≥ 120 g, 4: ≥ 200 g.

Test method for evaluation of materials used for protection against **small spray of molten metal** is specified in **EN 348** (Protective clothing. Test method: Determination of behavior of materials during the impact of small splashes of molten metal). The test is used for gloves and it involves determining total number of molten metal drops required for the temperature to increase in 40°C on the inside of the glove.

There are **four levels of protection** are distinguished using molten iron drops:
1: ≥ 5 , 2: ≥ 15 , 3: ≥ 25 , 4: ≥ 35 .

SAFEPRO

Vedeli ste ... Did you know ...



... prečo je pohlinikovanie povrchu dôležité?

Pohlinikovaná vrstva na vonkajšej strane textílií významne zvyšuje ochranu pred sálavým teplom a rozstrekom roztaveného kovu. Pohlinikovanie funguje ako zrkadlo, ktoré odráža sálavé teplo od používateľa. Ochrana pred sálavým teplom je hlavnou výhodou pohlinikovaných textílií oproti ich štandardným verziám. Okrem toho zabraňuje priľnutiu roztaveného kovu na povrchu OOP a znižuje tak riziko popálenia v prípade rozstrek roztaveniny. Všetky naše OOP s pohlinikovaním spĺňajú požiadavky príslušných noriem.

... aký význam majú pozlátené tvárové štíty?

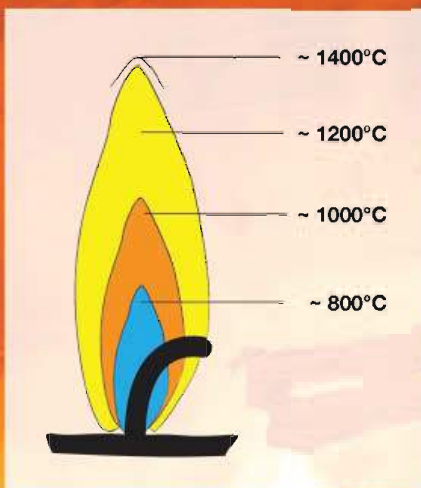
Podobne ako pohlinikované odevy odrážajú podstatnú časť sálavého tepla (až 90%) od používateľa a umožňujú mu dlhšie zotrvať na exponovanom pracovisku.

... aká je maximálna teplota, ktorej môžu rukavice proti tepelným rizikám odolávať?

Toto je najčastejšie kladená otázka týkajúca sa rukavíc určených na ochranu pred teplom. Je veľmi ťažké stanoviť presný rozsah teplôt, pretože tepelná odolnosť je výrazne závislá od viacerých faktorov ako sú napríklad dĺžka kontaktu, sila prítlaku, tvar horúceho predmetu, alebo frekvencia použitia a stupeň opotrebovania rukavíc. Pre výber vhodných rukavíc je preto dôležité poznať teplotu predmetov s ktorými používateľ manipuluje a prichádza do priameho kontaktu. Iba výnimočne je táto teplota vyššia ako 300°C a norma STN EN 407 definuje 500°C (predmet rozpálený do „červena“) ako najvyššiu kontaktnú teplotu. Je preto potrebné uviesť si, že časť požiadavka pre rukavice na 1000°C (predmet rozpálený do „žltá“) nesúvisí s kontaktným teplom, ale s pracovnou teplotou technologického procesu. Rukavice SAFEPRO samozrejme ochránia pred krátkodobým náhodným dotykom takéhoto predmetu aj pred postrekom roztaveným kovom (>1400°C) a sálaním (meria sa v kW/m²), ale neexistujú rukavice, ktoré by bolo možné v takýchto podmienkach používať dlhodobo.

... aká je teplota plameňa?

Teplota nie je rovnomerná a na rôznych miestach môže byť výrazne odlišná. Plameň môže mať širokú škálu teplôt v závislosti od toho, kde presne teplotu meriate. Príkladom môže byť orientačný teplotný profil plameňa sviečky:



... why is aluminized protection important?

The aluminized layer on the outside of our PPE substantially increases protection from radiant heat and molten metal splash. The aluminized film acts as a mirror, reflecting radiant heat away from the user. Radiant heat protection is the major advantage that aluminized garments provide over other non-aluminized alternatives. Additionally, it prevents the adhesion of molten metal to the surface of PPE and reduces the risk of burns in the case of molten metal splash. All of our aluminized PPE meets the EN requirements.

... what is the importance of gold coated shields?

They reflect a substantial portion of the radiant heat (up to 90%) from the user and allow him to stay longer in the exposed workplace - similar like aluminized clothing.

... what is the maximum temperature that the glove or mitten can endure?

This is the most often-asked question regarding our gloves and mittens. It is difficult to give an exact temperature range because heat resistance is so strongly dependent on several factors as duration of contact, force of the pressure, shape of the hot object, or frequency of use and the degree of wear of the gloves. It is therefore important to know the temperature of the objects with which the user manipulates and comes into direct contact for the selection of gloves. Only exceptionally is the temperature above 300°C and standard EN 407 defines the 500°C (object heated to "red"), as the highest temperature of the contact. It is therefore necessary to remember that the frequent requirement for 1.000°C gloves (object heated to "yellow") is usually not related to contact heat but to the operating temperature of the process. Of course, SAFEPRO gloves protect against the short-term accidental contact of such objects even before molten metal splash (>1.400°C) and radiation heat (measured in kW/m²), but there are no gloves that could be used in such conditions for a long time.

... what is the temperature of the flame?

The temperature is not uniform and can be different at various points. The flame can have a wide range of temperatures depending on where it is measured. As an example is the rough temperature profile of a candle flame:

SAFEPRO

Rukavice Gloves



Ochranné RUKAVICE proti tepelným rizikám

Popis a určenie

Rukavice sú určené na ochranu pred krátkodobými účinkami extrémneho tepla pri práci v rizikovom prostredí (priemyselné pracoviská s potenciálnymi tepelnými rizikami) a pri manipulácii s horúcimi predmetmi. Rukavice sú navrhnuté, vyrábané a dodávané ako účinná ochrana proti tepelným rizikám. Ich konštrukcia poskytuje najvyššiu možnú ochranu popri zachovaní pohodlia, dostatočnej citlivosti a voľnosti pohybu.

Používajú buď samostatne, alebo v kombinácii s vhodným ochranným odevom. Používateľovi poskytujú potrebnú ochranu so zachovaním dostatočného pohodlia aj pohyblivosti a zároveň umožňujú rýchle odloženie v prípade nutnosti – mimoriadne ľahko.

Rukavice sú vyrábané z najkvalitnejších textílií európskeho pôvodu, pričom použité tkaniny sú osobitne skonštruované tak, aby spĺňali požiadavky platných technických a hygienických noriem EU. Podľa požadovaného stupňa ochrany a druhu tepelných rizík je možné zvoliť najvhodnejšiu verziu rukavíc. Pohlínikované rukavice poskytujú ochranu pred všetkými druhmi tepelných rizík. Rukavice bez „pohlínikovania“ nie sú určené na ochranu pred sálaním a postrekom roztaveným kovy.

Praktická konštrukcia v kombinácii s vysokou kvalitou použitých materiálov poskytuje vysoko účinnú a spoľahlivú ochranu proti extrémnemu teplu. Rukavice doplnené vhodným ochranným odevom tvoria ucelený systém OOP SAFEPRO proti tepelným rizikám.

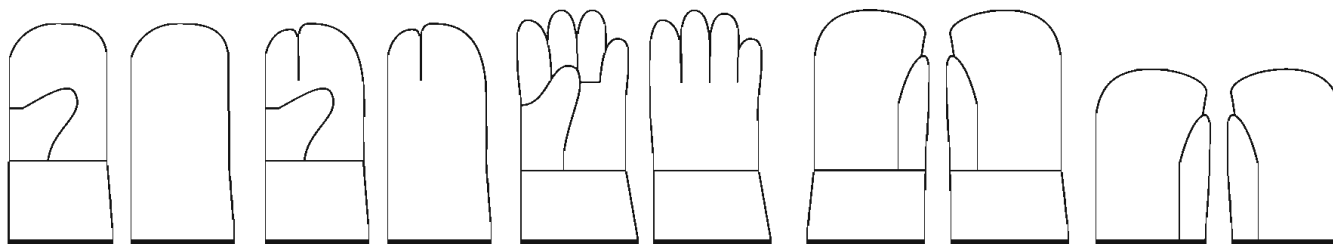
Konštrukcia

Konštrukcia rukavíc je založená na jednoduchom a širokom strihu so sendvičovou štruktúrou, kde každá vrstva plní inú funkciu.

Vonkajšia vrstva je určená na primárnu ochranu proti všetkým rizikám a z pohľadu funkčnosti je **najdôležitejšia**. Voliteľne „pohlínikovaná“ chrbtová strana rukavice zdôrazňuje ochranu voči sálavému teplu a pred postrekom roztavenými kovmi. **Stredná (pištená) vrstva** sa podieľa na tepelnej ochrane (sekundárna izolácia) a **vnútorná (verzia PRO) - bavlnená vrstva** zvyšuje pohodlie a chráni izolačnú plst' pred mechanickým poškodením.

Strihy / Veľkosti / Označovanie

Rukavice sú vyrábané v univerzálnej veľkosti (cca 10) v súlade s normami STN EN 420+A1 a STN EN 407 s možnosťou voľby úpravy strihu a veľkosti podľa potrieb používateľa:



Palcové rukavice
Mittens

3 - prstové rukavice
3 - finger gloves

5 - prstové rukavice
5 - finger gloves

Obojstranné palcové rukavice
Reversible mittens

Obojstranné, krátke
Reversible mittens,
short style

Na požiadanie je možné rukavice upraviť - zosilniť, rozšíriť, alebo predĺžiť podľa potrieb používateľa.

Gloves can be adjusted - reinforced, enlarged or extended according to the end-user's needs on request.

Protective GLOVES against thermal risks

Description and use

All gloves are designed to protect against short-term effects of extreme heat when working in a hazardous environment (heavy industry with possible thermal risks) and handling hot objects. Gloves are designed, manufactured and supplied as an effective protection against thermal risks. Design provides the best possible protection as well as the highest possible comfort of use, maintenance of sensitivity and freedom of movement.

Gloves are used either separately or in combination with appropriate protective clothing. They provide the necessary protection while maintaining sufficient comfort and mobility, together with the possibility of a fast taking off in a case of emergency.

Gloves are made from the highest quality textiles of European origin. The fabrics being used are specially designed to meet requirements of current EU technical and hygienic standards. The most suitable version of the glove can be chosen according to required protection degree and the type of thermal risks. Aluminized gloves provide protection against all kinds of thermal risks. Gloves without „aluminization“ are not intended for protection against radiant heat and molten metal splashes.

Practical design in combination with highest quality of used materials provides highly efficient and reliable protection against extreme heat. Gloves in combination with appropriate protective clothing create integrated system of PPE SAFEPRO against thermal risks.

Design

Simple and wide glove design is based on sandwich structure where each layer has different function.

The outer layer is designed for primary protection against all risks and is the most important one from a functional point of view. Optionally aluminized back side is intended to accentuate radiant heat and molten metal splashes protection. Middle - felt layer participates in thermal protection (secondary insulation). Inner (version PRO) - cotton layer increases user comfort and protects insulating felt against mechanical damages.

Styles / Size / Marking

Gloves are produced in accordance with EU standard EN 420+A1 and EN 407 in universal size (approx. 10) with the option of style and size choice according to the needs of user:



Rukavice 400

Gloves 400



Rukavice Séria 400

Gloves Series 400

Vhodné do 500°C kontaktného tepla

Troj-vrstvová sendvičová konštrukcia:

1. Vrchná textilná - má zásadný vplyv na úroveň ochrany z materiálovej **Série 400**.
2. Stredná/vnútrná plstená vrstva (prídavná izolácia),
3. Vnútrná bavlnená vrstva (voliteľne) zo 100% bavlny.

Rukavice sú konštruované na prácu a manipuláciu s predmetmi do 500°C, krátkodobu aj viac. Poskytujú spoľahlivú ochranu pred všetkými druhmi tepelných rizík a sú vyrábané v univerzálnej veľkosti (cca 10) v súlade s normami STN EN 420+A1 a STN EN 407, s možnosťou voľby strihu. Na požiadanie je možné rukavice upraviť (posilniť, rozšíriť alebo predĺžiť, ...) podľa potrieb používateľa.

Suitable for contact heat up to 500°C

The three-layer sandwich construction:

1. Top layer has a major impact on the level of protection based on material **Series 400**.
2. Middle/Inner felt based insertion (additional insulation),
3. Inner cotton lining (optional) for contact with the skin.

Gloves are designed for work and handling with objects up to 500°C, even higher for short periods. Gloves provide reliable protection against all types of heat risks. They are produced in accordance with EU standard EN 420+A1 and EN 407 in universal size (approx. 10) with the option of style choice. We offer the possibility of their customization (reinforcement, enlargement or extension) according to the end-user's needs on request.

AL 400

SAFEPRO

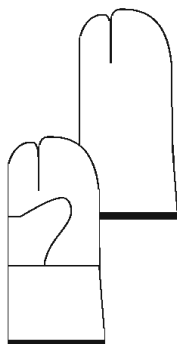


Popis	Pohodlné palcové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. V porovnaní s podobnými výrobkami poskytujú vďaka voľnému strihu vyšší komfort.
Description	Comfortable mittens with aluminized backside. In comparison to similar products provide higher comfort through a wide and loose fit.
Použitie	Rukavice sú určené na prácu v rizikovom prostredí a manipuláciu s predmetmi teploty do 500°C (krátkodobu aj viac). Poskytujú ochranu pred všetkými druhmi tepelných aj mechanických rizík.
Application	Gloves are designed for work in dangerous conditions and handling objects up to 500°C of contact heat, even higher for short periods. Gloves provide reliable protection against all types of heat risks.
Konštrukcia	Trojvrstvové, široké palcové rukavice s manžetou, dĺžka minimálne 35 cm.
Design	Three-layer, comfortable mittens, wide style with cuff, length at least 35 cm.
Materiál, dlaň	Séria 400: 100% Para-Aramid v pevnej keprovej väzbe, 600 g/m ² , odolnosť pre kontaktné teploty do cca 500°C.
Materiál, palm	Series 400: 100% Para-aramid in the strong twill weave, 600 g/m ² , resistance to temperatures up to 500°C.
Materiál, chrbtová strana	Séria 400: 100% Para-Aramid v križovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m ² , ochrana pred sálaním, úletom trosky a pred postrekom taveninou.
Material, back hand	Series 400: 100% Para-aramid in a cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m ² , protection against radiation, hot particles and molten metal splashes.
Veľkosť, úpravy	Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákazníckych úprav - predĺženie manžety, zosilnenie dlane, rozšírenie, 2-vrstvová verzia ...
Size, options	We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, palm reinforcement, enlargement, 2-layers version ...

Obj.kód /Code: AL400



AL 3/400

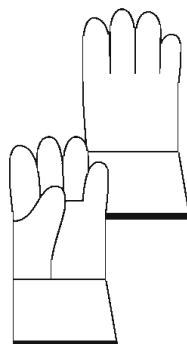


SAFEPRO

AL 3/400: Praktické 3-prstové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom AL 400.

AL 3/400: Handy 3-finger style gloves with aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style AL 400.

AL 5/400



SAFEPRO

AL 5/400: 5-prstové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom AL 400.

AL 5/400: 5-finger style gloves with aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style AL 400.

Obj.kód /Code: AL3/400

Obj.kód /Code: AL5/400



Rukavice 400

Gloves 400



400

SAFEPRO



Popis Pohodlné palcové rukavice bez pohliníkovania. V porovnaní s podobnými výrobkami poskytujú vďaka širokému voľnému strihu vyšší komfort.

Description Comfortable mittens with aluminized backside. In comparison to similar products provide higher comfort through a wide and loose fit.

Použitie Rukavice sú určené na prácu v rizikovom prostredí a manipuláciu s predmetmi teploty do 500°C (krátkodobo aj viac). Rukavice bez pohliníkovania nie sú určené na ochranu pred sálavým teplom a postrekom roztaveným kovom.

Application Gloves are designed for work in dangerous conditions and handling objects up to 500°C of contact heat, even higher for short periods. Gloves without aluminized back are not designed to protect against radiant heat and molten metal splashes.

Konštrukcia Trojvrstvové, široké palcové rukavice s manžetou, dĺžka minimálne 35 cm.

Design Three-layer, comfortable mittens, wide style with cuff, length at least 35 cm.

Materiál **Séria 400:** 100% Para-Aramid v pevnej keprevej väzbe, 600 g/m², odolnosť pre kontaktné teploty do cca 500°C.

Material **Series 400:** 100% Para-aramid in the strong twill weave, 600 g/m², resistance to temperatures up to 500°C.

Veľkosť, úpravy Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie manžety, zosilnenie dlane, rozšírenie, 2-vrstvová verzia ...

Size, options We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, palm reinforcement, enlargement, 2-layers version ...

Obj.kód /Code: 400

Obj.kód /Code: 3/400

3/400



3/400: Praktické 3-prstové rukavice bez pohliníkovania chrbtvej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 400.

3/400: Handy 3-finger style gloves without aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style 400.

5/400



AL 5/400: 5-prstové rukavice bez pohliníkovania chrbtvej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 400.

5/400: 5-finger style gloves without aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style 400.

Obj.kód /Code: 5/400

Obj.kód /Code: 10M400

10M400



10M400: Obojstranné palcové rukavice bez pohliníkovania. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 400.

10M400: Reversible mittens without aluminized parts. All other parameters Are identical to basic style 400.

10/400



10/400: Obojstranné palcové rukavice bez pohliníkovania, úsporné. Dĺžka min. 26 cm, ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 400.

10/400: Reversible mittens style without aluminized parts, economy. Length at least 26 cm other parameters are identical to basic style 400.

Obj.kód /Code: 10/400



Rukavice 800

Gloves 800



Rukavice Séria 800

Gloves Series 800

Vhodné nad 500°C, do 800 až 1000°C

Troj-vrstvová sendvičová konštrukcia:

1. Vrchná textília - má zásadný vplyv na úroveň ochrany z materiálovej **Série 800**.
2. Stredná/vnútrná plstená vrstva (prídavná izolácia),
3. Vnútrná bavlnená vrstva (voliteľne) zo 100% bavlny.

Rukavice Série 800 sú navrhnuté na prácu a manipuláciu s predmetmi aj viac ako 500°C, krátkodobu 800 až 1000°C. Poskytujú spoľahlivú ochranu pred všetkými druhmi tepelných rizík a sú vyrábané v univerzálnej veľkosti (cca 10) v súlade s normami STN EN 420+A1 a STN EN 407, s možnosťou voľby strihu. Na požiadanie je možné rukavice upraviť (posilniť, rozšíriť alebo predĺžiť, ...) podľa potrieb používateľa.

Suitable over 500°C up to 800~1000°C

The three-layer sandwich construction:

1. Top layer has a major impact on the level of protection based on material **Series 800**.
2. Middle/Inner felt based insertion (additional insulation),
3. Inner cotton lining (optional) for contact with the skin.

Gloves are designed for work and handling with objects even over 500°C, 800~1000°C for short periods. Gloves provide reliable protection against all types of heat risks. They are produced in accordance with EU standard EN 420+A1 and EN 407 in universal size (approx. 10) with the option of style choice. We offer the possibility of their customization (reinforcement, enlargement or extension) according to the user's needs on request.

AL 800

SAFEPRO

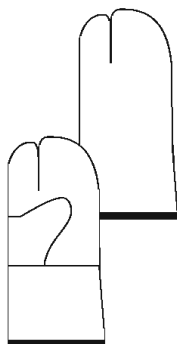


Popis	Pohodlné palcové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. V porovnaní s podobnými výrobkami poskytujú vďaka voľnému strihu vyšší komfort.
Description	Comfortable mittens with aluminized backside. In comparison to similar products provide higher comfort through a wide and loose fit.
Použitie	Rukavice sú určené na prácu v rizikovom prostredí a manipuláciu s predmetmi teploty aj viac ako 500°C (krátkodobu 800 až 1000°C). Poskytujú ochranu pred všetkými druhmi tepelných aj mechanických rizík.
Application	Gloves are designed for work in dangerous conditions and handling objects even over 500°C of contact heat (800~1000°C for short periods). Gloves provide reliable protection against all types of heat risks.
Konštrukcia	Trojvrstvové, široké palcové rukavice s manžetou, dĺžka minimálne 35 cm.
Design	Three-layer, comfortable mittens, wide style with cuff, length at least 35 cm.
Materiál, dlaň	Séria 800: 19% PBI, 29% Para-Aramid, 52% sklené vlákno (136 tex v jadre) plátňová väzba, 750 g/m ² , odolnosť do cca 800°C, krátkodobu až 1000°C.
Material, palm	Series 800: 19% PBI, 29% Para-Aramid, 52% Glass (136 tex as core), 600 g/m ² , resistance to temp. up to 800°C even 1000°C for short periods.
Materiál, chrbtová strana	Séria 400: 100% Para-Aramid v križovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m ² , ochrana pred sálaním, úletom trosky a pred postrekom taveninou.
Material, back hand	Series 400: 100% Para-aramid in a cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m ² , protection against radiation, hot particles and molten metal splashes.
Veľkosť, úpravy	Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákazníckych úprav - predĺženie manžety, zosilnenie dlane, rozšírenie, 2-vrstvová verzia ...
Size, options	We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, palm reinforcement, enlargement, 2-layers version ...

Obj.kód /Code: AL 800



AL 3/800

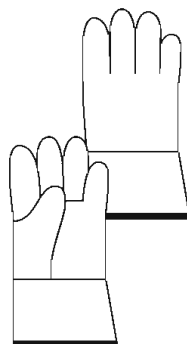


SAFEPRO

AL 3/800: Praktické 3-prstové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom AL 800.

AL 3/800: Handy 3-finger style gloves with aluminized backside. All other parameters are identical to basic style AL 800.

AL 5/800



SAFEPRO

AL 5/800: 5-prstové rukavice s pohlinikovaním chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom AL 800.

AL 5/800: 5-finger style gloves with aluminized backside. All other parameters are identical to basic style AL 800.

Obj.kód /Code: AL 5/800



Rukavice 800

Gloves 800



800

SAFEPRO

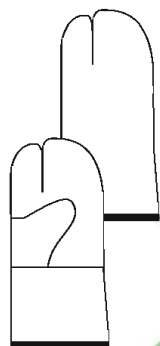


Popis	Pohodlné palcové rukavice bez pohlinikovania. V porovnaní s podobnými výrobkami poskytujú vďaka širokému voľnému strihu vyšší komfort.
Description	Comfortable mittens with aluminized backside. In comparison to similar products provide higher comfort through a wide and loose fit.
Použitie	Rukavice sú určené na prácu v rizikovom prostredí a manipuláciu s predmetmi teploty aj viac ako 500°C (krátkodobu 800 až 1000°C). Rukavice bez pohlinikovania nie sú určené na ochranu pred sálavým teplom a postrekom roztaveným kovom.
Application	Gloves are designed for work in dangerous conditions and handling objects even over 500°C of contact heat (800-1000°C for short periods). Gloves without aluminized back are not designed to protect against radiant heat and molten metal splashes.
Konštrukcia	Trojvrstvové, široké palcové rukavice s manžetou, dĺžka minimálne 35 cm.
Design	Three-layer, comfortable mittens, wide style with cuff, length at least 35 cm.
Materiál	Séria 800: 19% PBI, 29% Para-Aramid, 52% sklené vlákno (136 tex v jadre) plátňová väzba, 750 g/m ² , odolnosť do cca 800°C, krátkodobu až 1000°C.
Material	Series 800: 19% PBI, 29% Para-Aramid, 52% Glass (136 tex as core), 600 g/m ² , resistance to temp. up to 800°C even 1000°C for short periods.
Veľkosť, úpravy	Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie manžety, zosilnenie dlane, rozšírenie, 2-vrstvová verzia ...
Size, options	We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, palm reinforcement, enlargement, 2-layers version ...

Obj.kód /Code: 800

Obj.kód /Code: 3/800

3/800



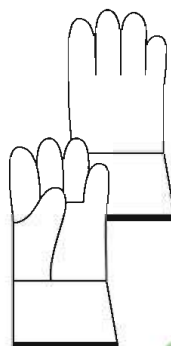
SAFEPRO



3/800: Praktické 3-prstové rukavice bez pohlinikovania chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 800.

3/800: Handy 3-finger style gloves without aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style 800.

5/800



SAFEPRO



AL 5/800: 5-prstové rukavice bez pohlinikovania chrbtovej strany. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 800.

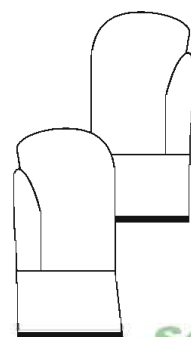
5/800: 5-finger style gloves without aluminized backside. All other parameters Are identical to basic style 800.

Obj.kód /Code: 5/800



Obj.kód /Code: 10/800M400

10/800M400



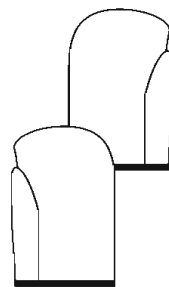
SAFEPRO



10M800: Obojstranné palcové rukavice bez pohlinikovania. Všetky ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 800.

10M800: Reversible mittens without aluminized parts. All other parameters Are identical to basic style 800.

10/800



SAFEPRO



10/800: Obojstranné palcové rukavice bez pohlinikovania, úsporné. Dĺžka min. 26 cm, ostatné parametre sú zhodné so základným strihom 800.

10/800: Reversible mittens style without aluminized parts, economy. Length at least 26 cm other parameters are identical to basic style 800.

Obj.kód /Code: 10/800



Doplnky a úpravy

Customer adjustments



Obj.kód /Code: 5K

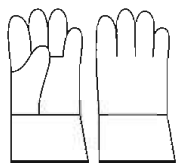
Obj.kód /Code: AL 5K

AL 5K (s pohlinikovanim AL)

5K (bez AL)



SAFEPRO



Popis <i>Description</i>	5-prstové rukavice s pohlinikovaním (AL 5K), alebo bez AL (5K). 5-finger style gloves, aluminized back (AL 5K) or without AL (5K).
Použitie	Tenšie rukavice sú určené na prácu v rizikovom prostredí a manipuláciu s predmetmi teploty do 250°C. Rukavice bez pohlinikovania nie sú určené na ochranu pred sálavým teplom a postrekom roztaveným kovom.
Application	Thinner gloves are designed for work in dangerous conditions and handling objects up to 250°C. Gloves without aluminized back are not designed to protect against radiant heat and molten metal splashes.
Konštrukcia <i>Design</i>	Trojvrstvové, široké palcové rukavice s manžetou, dĺžka minimálne 35 cm. Three-layer, comfortable gloves, wide style with cuff, length at least 35 cm.
Materiál	Séria 400: 100% Para-Aramid v pevnej keprevej väzbe, 320 g/m ² , odolnosť pre kontaktné teploty do cca 250°C.
Material	Series 400: 100% Para-aramid in the strong twill weave, 320 g/m ² , resistance to temperatures up to 250°C.
Materiál, AL strana	Séria 400: 100% Para-Aramid v krížovej keprevej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m ² , ochrana pred sálaním a pred postrekom taveninou.
Material, AL side	Series 400: 100% Para-aramid in a cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m ² , protection against radiation and molten metal splashes.
Veľkosť, úpravy <i>Size, options</i>	Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie manžety, rozšírenie, 2-vrstvová verzia ... We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, enlargement, 2-layers version ...



Obj.kód /Code: ARL 5K

ARL 5K



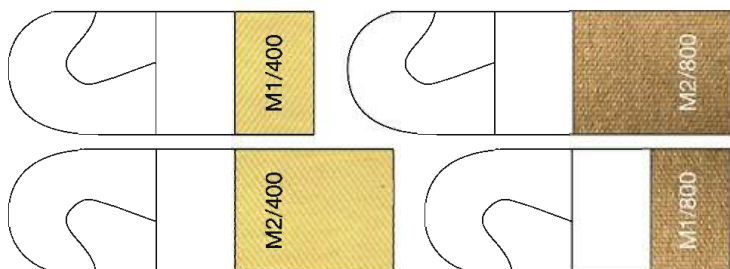
Popis <i>Description</i>	5-prstové pletené rukavice, obojstranné. 5-finger style knitted gloves, reversible.
Použitie	Rukavice na manipuláciu s predmetmi teploty do 100°C až 250°C. Rukavice sú určené na ochranu pred kontaktným teplom a mechanickými rizikami.
Application	Gloves for handling objects from 100°C to 250°C. Gloves are designed to protect against contact heat and mechanical risks.
Konštrukcia <i>Design</i>	Jednovrstvová, dĺžka cca 26 cm. Single-layer, length approx. 26 cm.
Materiál	Séria 400: 100% Para-Aramid (filament), odolnosť pre teploty do cca 250°C.
Material	Series 400: 100% Para-aramid (filament), resistance to temp. up to 250°C.
Veľkosť, úpravy <i>Size, options</i>	Rukavice dodávame v univerzálnej veľkosti (~10) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie manžety, 2-vrstvová verzia s bavínou... We supply gloves in an universal size (~10) with the possibility of customization - cuff extension, 2-layers version with cotton...



SAFEPRO

Obj.kód /Code: M1/400, M2/400 M1/800, M2/800

Predĺženie manžety / Cuff extension



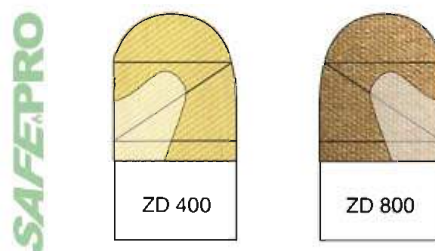
M1/400, M1/800: Predĺženie manžety (cca 2x), celková dĺžka cca 47-50 cm, vhodné pre všetky druhy rukavíc a palčiacok **Série 400** aj **Série 800**.

M2/400, M2/800: Predĺženie manžety (cca 3x), celková dĺžka cca 58-61 cm, vhodné pre všetky druhy rukavíc a palčiacok **Série 400** aj **Série 800**.

M1/400, M1/800: Cuff extension (app. 2x), total length of gloves is app. 47-50 cm, suitable for all kinds of gloves from **Series 400** and **Series 800**.

M2/400, M2/800: Cuff extension (app. 3x), total length of gloves is app. 58-61 cm, suitable for all kinds of gloves from **Series 400** and **Series 800**.

Zosilnenie dlane / Palm reinforcement



ZD 400, ZD 800: Zosilnenie (zdvojenie) dlane rukavíc/palčiacok z materiálu **Série 400**, resp. **Série 800**. Zosilnenie zvyšuje úroveň ochrany aj životnosť základných rukavíc.

ZD 400, ZD 800: Palm reinforcement - additional layer in palm part from fabric **Series 400**, **Series 800** respectively. It increases the level of protection and the durability of basic gloves.



Poznámka:
Zákaznícka verzia rukavíc 400 - „Pekár“
Zosilnenie dlane ZD 400, ľanová manžeta s predĺžením M1.

Note:
Custom version of 400 gloves - „Bakery“
Palm reinforcement ZD 400, linen cuff with M1 extension



Obj.kód /Code: ZD800

Obj.kód /Code: ZD400

Odevy Clothing



Ochranné ODEVY proti tepelným rizikám

Popis a určenie

Odev je určený na ochranu pred krátkodobými účinkami extrémneho tepla pri práci v rizikovom prostredí (priemyselné pracoviská s potenciálnymi tepelnými rizikami) a pri manipulácii s horúcimi predmetmi. Súčasti odevu sú navrhnuté, vyrábané a dodávané ako účinná ochrana proti všetkým tepelným rizikám s dôrazom na sálavé teplo a postrek roztaveným kovom. Ich konštrukcia poskytuje najvyššiu možnú ochranu popri zachovaní pohodlia a voľnosti pohybu.

Odev je navrhnutý, vyrábaný a dodávaný v súlade s normou STN EN 11612 ako systém jednotlivých dielov - súčastí, ktoré sa používajú buď samostatne, alebo v kombinácii. Súčasti odevu sú navrhnuté a vyrobené tak, aby užívateľovi poskytli požadovanú ochranu so zachovaním dostatočného pohodlia a pohyblivosti, a zároveň aby umožňovali rýchle odloženie v prípade nutnosti - mimoriadnej udalosti.

Súčasti odevu sú vyrábané z najkvalitnejších textílií európskeho pôvodu, pričom použité tkaniny sú osobitne skonštruované tak, aby spĺňali požiadavky platných technických a hygienických noriem EU. Podľa požadovaného stupňa ochrany a druhu tepelných rizík je možné zvoliť najvhodnejšiu materiálovú verziu odevu.

Praktická a konštrukcia v kombinácii s vysokou kvalitou použitých materiálov poskytuje vysoko účinnú a spoľahlivú ochranu proti extrémnemu teplu. Súčasti odevu HR a kombinácie týchto súčastí spolu s vhodnými ochrannými rukavicami tvoria ucelený systém OOP SAFEPRO proti tepelným rizikám.

Konštrukcia

Jednovrstvová konštrukcia odevu je založená jednoduchom, širokom a voľnom strihu, tak aby používateľovi odev poskytol požadovanú ochranu a súčasne neobmedzoval pohyb. Vzhľadom na zdravotnú a ekologickú neškodnosť použitých materiálov nie je **nutná podšívka**, ktorá spravidla obmedzuje pohodlie aj voľnosť pohybu.

Použitie textílie s kvalitným „pohlníkovanim“ sú určené na ochranu proti všetkým tepelným rizikám s dôrazom na sálavé teplo a postrek taveninou. Podľa požadovaného stupňa ochrany je možné zvoliť optimálnu verziu odevu.

Súčasti odevu / Veľkosti / Označovanie

Súčasti odevu a označovanie: plášť (P), ľahký „chirurgický“ plášť s voľných chrbtom (LPR), ľahký plášť/poncho (LP), zástera kováčska (ZK), rukávniky (R, RZ), nohavice (N), nohaviceové návleky (NN), gamaše (G), kukly (Ka, Kb, Kc) a zátylkové zástěrky / šlity (OKR).

Odevy HR sa používajú ako vrchný odev na pracovnom oblečení, ich veľkosti zohľadňujú toto špecifikum a sú v súlade s normou STN EN 13402-3. Pre označenie veľkostí sa v praxi používajú dva spôsoby. Prvý, (tzv. diagonálny, značenie vel. M, L, XL atď.) kde sa s rastúcou veľkosťou zväčšuje aj výška postavy. Druhý zaužívaný spôsob (značenie vel. 50, 52 a pod.) je rozdelený do troch výškových skupín (skrátaná, štandardná a predĺžená). Uvedené tabuľky vám pomôžu vybrať optimálnu veľkosť:

Tabuľka veľkostí / Sizes of suits								
Obvod hrudníka / girth of rib cage (cm)	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-132
Obvod pásu / girth of waist (cm)	88-92	96-100	100-104	104-108	112-116	116-120	120-124	124-128
Veľkosť / Size	52	54	56	58	60	62	64	66
Kód SAFEPRO / SAFEPRO code	52-54		56-58		60-62		64-66	
Základné výškové skupiny / Basic height groups								
Výška postavy / Body height (cm)	152-158	158-164	164-170	170-176	176-182	182-188	188-194	194-200
Kód SAFEPRO, dĺžky plášťov SAFEPRO code, Length of coats	Skrátaná (plášť 110 cm) shortened (Jacket 110 cm)			Štandardná (plášť 120 cm) Standard (coat 120 cm)			Predĺžená (plášť 130 cm) Extended (coat 130 cm)	
Tabuľka prevodu z diagonálneho značenia / Transmission table from diagonal marking								
Veľkosť / Size	L		XL		XXL		3XL	
Obvod hrudníka / girth of rib cage (cm)	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-132
Obvod pásu / girth of waist (cm)	88-92	96-100	100-104	104-108	112-116	116-120	120-124	124-128
Výška postavy / Body height (cm)	176-182			182-188			188-194	

Protective CLOTHING against thermal risks

Description and use

Clothes are designed to protect against short-term effects of extreme heat when working in a hazardous environment (heavy industry with possible thermal risks) and handling hot objects. Garment's components are designed, manufactured and supplied as an effective protection against all thermal risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes. Design provides the best possible protection as well as the highest possible comfort of use and freedom of movement.

Clothes are manufactured according to the EN ISO 11612 and are available as a components system that can be used either separately or in their combination. Garment's components are designed to offer an extra protection with maintaining comfort and mobility together with the possibility of the fast taking off in a case of an emergency.

Garment's components are made from the highest quality textiles of European origin. The fabrics being used are specially designed to meet requirements of current EU technical and hygienic standards. The most suitable version of the clothing can be chosen according to required protection degree and the type of thermal risks.

Practical and simply design in combination with highest quality of used materials provides highly efficient and reliable protection against extreme heat. HR garment's components and their combinations together with appropriate protective gloves create complex PPE system SAFEPRO against thermal risks.

Design

The single layer construction of the garment is based on a simple and loose fit. It offers reliable protection along with movement freedom and comfort. Due to health and environmental harmlessness of used materials - the lining that usually limits the comfort and freedom of movement is not required.

Used aluminised textiles are designed to protect against all of thermal risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes. Optimal version can be choiced according to working environment and demanded protection levels.

Components / Sizes / Marking

Garment's components and labeling: Coat (P), Light "surgery" coat with free back (LPR), Light coat "Poncho" (LP), "Blacksmith" apron (ZK), Sleeves (R, RZ), Trousers (N), Legging covers (NN), Gaiters (G), Hoods (Ka, Kb, Kc), and Neck aprons / shields (OKR).

HR garments are used as an outer layer through working clothes and their sizes take this fact into account and are in accordance with standard EN 13402-3. There are two ways to use size designation. First, diagonal way (size labels: M, L, XL, etc.) increases the height of the figure as the size increases. The second method (size labels: 50, 52, etc.) uses three height groups (shortened, standard and extended) moreover. These tables will help you choose the optimal size:

Odevy Clothing



Ochranné ODEVY proti tepelným rizikám

Materiálové verzie

Použitá textilná má zásadný vplyv na úroveň ochrany a súčasne zaraďuje odev podľa materiálových Sérií SAFEPRO do verzii HR1, HR4 a HR9.

Protective CLOTHING against thermal risks

Material versions

Used fabric has a major impact on the level of protection, and simultaneously classifies clothing to versions by material Series to HR 9, HR4 and HR1.

HR1, 100% Rayon Odev materiálovej Sériie 100



HR1: Odev Sériie 100

Spoločlivá ochrana pred teplom bez použitia Aramid (100% RAYON). Patentovaná technológia pohlinikovania CLEANGUARD®. Materiál Sériie 100, s rezervou spĺňa požadované parametre a posúva tieto textílie medzi medzi špičkové materiály pre výrobu špeciálnych OOP.

HR1: Series 100 clothing

Reliable protection against thermal risks without the aramid and with patented coating technology CLEANGUARD®. Series 100 meets with reserve all parameters required by EN standards and puts these textiles among the top materials for the production of special PPE.

HR4, 100% Para-Aramid Odev materiálovej Sériie 400



HR4: Odev Sériie 400

Spoločlivá ochrana pred teplom s použitím osvedčenej textílie zo 100% Para-Aramidu s maximálnou mechanickou pevnosťou a vysokou odolnosťou voči opotrebeniu, trhaniu aj teplote s kvalitným pohlinikovaním. Materiál Sériie 400.

HR4: Series 400 clothing

Reliable protection against thermal risks using of proven fabric made from 100% Para-aramid with maximum of mechanical strength and high-quality aluminized coating. Series 400.

HR9, Para-Aramid/Preox Odev materiálovej Sériie 900

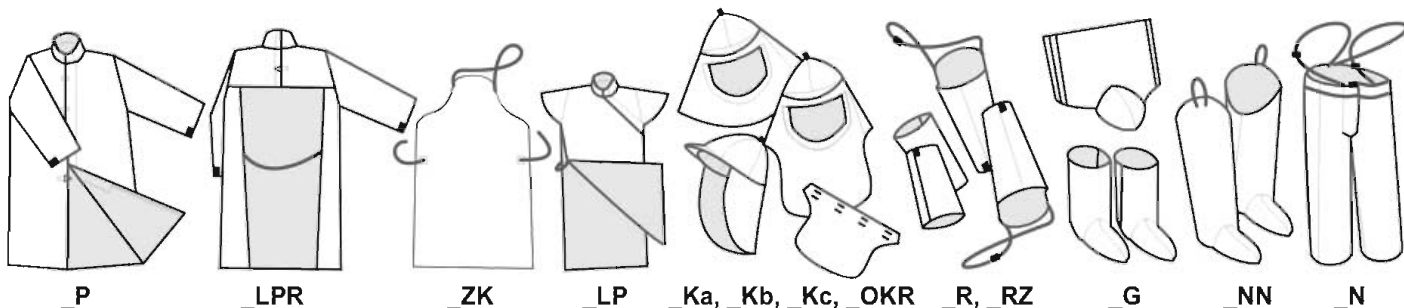


HR9: Odev Sériie 900

Spoločlivá ochrana pred tepelnými rizikami zo zmesi Para-Aramidu a Preoxu (uhlíka) pre maximálnu tepelnú odolnosť s kvalitným pohlinikovaním typu Mylar. Materiál Sériie 900.

HR9: Series 900 cilingá

Reliable protection against thermal risks based on well-established mixture of Para-aramid and Preox (carbon), for maximum heat resistance with high quality aluminized surface - Mylar. Series 900.



Súčasti odevu / Označovanie

Súčasti odevu (a ich označovanie): plášť (P), ľahký „chirurgický“ plášť s voľným chrbtom (LPR), ľahký plášť/poncho (LP), zástera kováčska (ZK), rukávniky (R, RZ), nohavice (N), nohavícové návleky (NN), gamaše (G), kukly (Ka, Kb, Kc) a zátylkové zástěrky / šlity (OKR).

Components / Marking

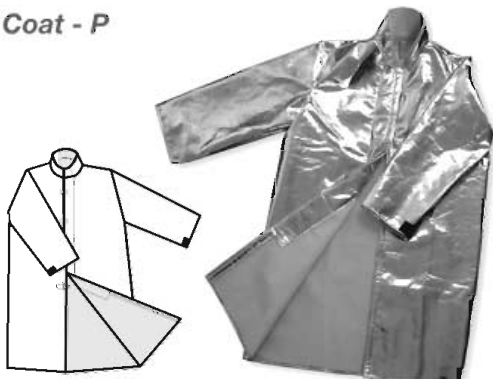
Garment's components (and labeling): Coat (P), Light "surgery" coat with free back (LPR), Light coat "Poncho" (LP), "Blacksmith" apron (ZK), Sleeves (R, RZ), Trousers (N), Legging covers (NN), Gaiters (G), Hoods (Ka, Kb, Kc), and Neck aprons / shields (OKR).

Odevy Garments



Plášť - P

Coat - P



SAFEPRO

Popis

Plášť HR, prekryva horný okraj nohavíc (aj keď je užívateľ v predklone), kovové časti zapínania v prednej časti, sú prekryté tak, aby sa zabránilo možnému priľnutiu roztopeného kovu, znečisteniu resp. jeho poškodeniu teplom. Chrbtová strana (tzv. „sedlo“) poskytuje odvetranie – otvory s prekrytím min. 5 cm. Používa sa v rizikovom prostredí, umožňuje voľný pohyb a pohodlné nosenie. Poskytuje spoľahlivú ochranu s dôrazom na sálavé teplo, postriekanie taveninou (tekutým kovom) a iskrám.

Description

HR Coat/Jacket overlaps top edge of the pants (even in a case when the user is bending down). Coat fastening is covered to prevent possible adherence of the molten metal or it's heat damage. The backside provides good ventilation via the overlapped (min. 5 cm) holes. It is designed for dangerous environments, allows free movement and has comfortable fit. It provides reliable protection with an emphasis on radiant heat, molten metal splashes, hot furnace slag and sparks.

Použitie

Ochrana pred krátkodobými účinkami extrémneho tepla.

Application

Protection against short-term effects of extreme heat.

Konštrukcia

Jednovrstvová so zapínaním umožňujúcim rýchle odloženie v prípade núdze.

Design

Single-layer design, closure allows easy opening in case of emergency.

HR1_P

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_P

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_P

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosti, úpravy

Veľkosti podľa STN EN ISO 13688 (štandard: P 52-54, P 56-58, P 60-62 a P 64-66 / dĺžka cca 120 cm) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie, úprava zapínania, zosilnenie exponovaných častí, ...

Sizes, options

Size ranges according to EN ISO 13688 (standard: P 52-54, P 56-58, P 60-62 and P 64-66 / length app. 120 cm), possible individual requirements, fastening adjustment, reinforcement of exposed parts, ...

Obj.kód /Code: HR1_P, HR4_P, HR9_P + veľkosť/size

Lahký plášť - LPR

"Surgeon" Coat - LPR



SAFEPRO

Popis

Lahký „chirurgický“ plášť má otvorený chrbát, poskytuje voľnosť pohybu a vzdušnosť. Zapínanie sponou na chrbtovej strane a bezpečnostné zapínanie na ľavom ramene pre možnosť rýchleho odloženia. Používa sa v prostredí, kde sa nevyžaduje použitie štandardného plášťa. Umožňuje voľný pohyb a pohodlné nosenie pri poskytnutí spoľahlivej ochrany s dôrazom na sálavé teplo, postriekanie tekutým kovom a iskrám.

Description

Light "surgeon" style coat has an open back, which gives to user free movement and airiness. Metal buckle for closing on the backside within user's reach, security closing on the left shoulders for easy and quick taking off in case of emergency. It is designed for environments that do not require use of coats. It allows free movement and has comfortable fit besides providing of reliable protection with accent to radiant heat and molten metal splashes.

Použitie

Ochrana pred krátkodobými účinkami extrémneho tepla.

Application

Protection against short-term effects of extreme heat.

Konštrukcia

Jednovrstvová so zapínaním umožňujúcim rýchle odloženie v prípade núdze.

Design

Single-layer design, closure allows easy opening in case of emergency.

HR1_LPR

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_LPR

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_LPR

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosti, úpravy

Veľkosti podľa STN EN ISO 13688 (štandard: LPR 52-54, LPR 56-58, LPR 60-62 a LPR 64-66 / dĺžka cca 120 cm) s možnosťou zákaznických úprav - predĺženie, úprava zapínania, zosilnenie exponovaných častí, ...

Sizes, options

Size ranges according to EN ISO 13688 (standard: LPR 52-54, LPR 56-58, LPR 60-62 and LPR 64-66 / length app. 120 cm), possible individual requirements, fastening adjustment, reinforcement of exposed parts, ...

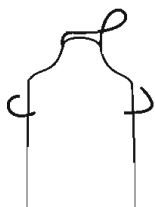
Obj.kód /Code: HR1_LPR, HR4_LPR, HR9_LPR + veľkosť/size

Odevy Garments



Obj.kód /Code: HR1_ZK, HR4_ZK, HR9_ZK

Zástera kováčska - ZK "Blacksmith" Apron - ZK



SAFEPRO

Popis

Zástera kováčska - umožňuje voľný pohyb a pohodlné nosenie pri poskytnutí spoľahlivej ochrany s dôrazom na sálavé teplo, postriekanie taveninou (tekutým kovom) a iskrám. Nastaviteľný pás okolo krku. Zapínanie na chrbtovej strane pásmom so sponou pre individuálne nastavenie. Používa sa v menej rizikovom prostredí, kde sa nevyžaduje použitie štandardných plášťov alebo plášťov s voľným chrbtom.

"Blacksmith" bib style apron allows free movement, comfortable wearing and it provides reliable protection focused on radiant heat, molten metal splashes and sparks. Adjustable strap around the neck. Fastening on the backside with belt and buckle for individual adjustment. Apron should be used in less dangerous environment which does not require jackets, standard coats or „surgeon“ coats with an open back side.

Description

HR1_ZK

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_ZK

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_ZK

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosti, úpravy

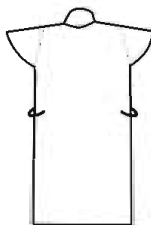
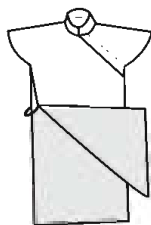
Jednotná šírka 80 cm, dĺžka zástery podľa výškových skupín (ZK 80/156-168, ZK 80/170-182, ZK 80/184-194)

Sizes, options

Uniform width 80 cm, apron length according to height groups (ZK 80/156-168, ZK 80/170-182, ZK 80/184-194)

Obj.kód /Code: HR1_LP, HR4_LP, HR9_LP

Ľahký plášť, pončo - LP Poncho HR9 - LP



SAFEPRO

Popis

Ľahký plášť – Pončo umožňuje voľný pohyb a pohodlné nosenie pri poskytnutí spoľahlivej ochrany s dôrazom na sálavé teplo. Zapínanie po stranách vo výške pásu a bezpečnostné zapínanie na ľavom ramene pre možnosť rýchleho odloženia. Používa sa v menej rizikovom prostredí, kde sa nevyžaduje použitie štandardných plášťov.

Poncho allows free movement, comfortable wearing and it provides reliable protection focused on radiant heat. Fastening by clips on the sides and security closing on the left shoulder for of easy and quick taking off in case of emergency. Poncho should be used in less dangerous environment which does not require jackets or coats.

Description

HR1_LP

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_LP

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_LP

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosti, úpravy

Jednotná šírka 50 cm, dĺžka zástery podľa výškových skupín (LP 50/170-182, LP 50/184-194)

Sizes, options

Uniform width 50 cm, apron length according to height groups (LP 50/170-182, LP 50/184-194)

HR1

HR4

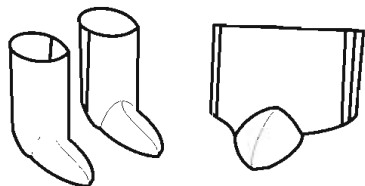
HR9

Odevy Garments



Gamaše - G Gaiters - G

SAFEPRO



Popis

Gamaše odporúčame používať v kombinácii s pláštom systému HR, ktorý prekrýva ich horný okraj. Dolná časť gamašů prekrýva a chráni obuv. Upínanie je riešené systémom „Velcro“ po celej hrane gamašů a je prekryté tak, aby sa zabránilo možnému znečisteniu resp. poškodeniu teplom. V porovnaní s Návlekmí (NN), alebo Nohanicami (N) umožňujú voľnejší pohyb, pohodlnejšie nosenie a rýchlejšie odloženie v prípade nutnosti.

Description

Gaiters should be used in combination with coats from HR system that overlaps their upper edge. Lower part covers and protects shoes. "Velcro" along the rear edge of gaiters solves fastening and it is covered to prevent possible pollution or it's heat damage. Gaiters allow more freedom in movement, higher comfort and faster taking off in case of an emergency in comparison to trousers (N) or leggings (NN).

HR1_G

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_G

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_G

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

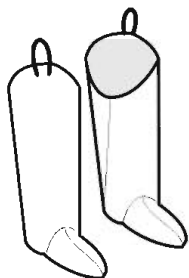
Univerzálna, zapínanie umožňuje individuálne nastavenie.

Size

Universal size. Fastening allows individual adjustment.

Nohavicové návleky - NN Slipover leggings - NN

SAFEPRO



Popis

Nohavicové návleky poskytujú spoľahlivú ochranu nôh a vrchnej časti obuvi. sú výrazne pohodlnejšie a praktickejšie ako nohavice. Upínanie je riešené pútkami so sponou s uchytaním na opasok.

Description

Slipover leggings provide reliable protection for legs and upper parts of footwear. They are much more comfortable and practical than trousers. Fastening is solved by loops with buckles and attachment to the belt.

HR1_NN

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_NN

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_NN

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

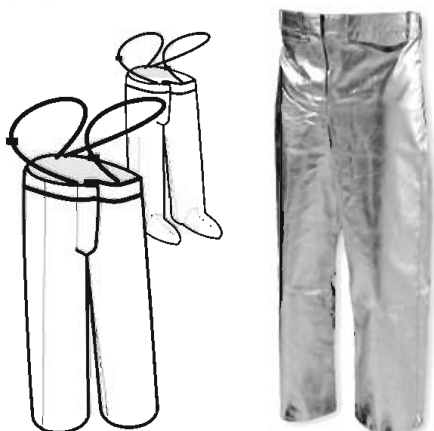
Univerzálna, upínanie umožňuje individuálne nastavenie.

Size

Universal size. Fastening allows individual adjustment.

Nohavice - N Pants - N

SAFEPRO



Popis

Nohavice poskytujú spoľahlivú ochranu nôh a sú vhodné pre používanie v prostredí, kde sa vyžaduje krátky plášť a nedajú sa použiť praktickejšie Nohavicové návleky (NN), alebo Gamaše (G).

Description

Pants provide reliable protection of legs and they are suitable for using in hazardous environment that requires short jacket, which do not comply with more practical Slipover leggings NN or Gaiters (G).

HR1_N

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_N

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_N

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosti

Veľkosti podľa STN EN ISO 13688 (štandard: N 56-58, N 60-62)

Sizes

Size ranges according to EN ISO 13688 (standard: N 56-58, N 60-62)

Odevy Garments



Obj.kód /Code: HR1_Ka, HR4_Ka, HR9_Ka

Kukla - Ka

Hood - Ka

SAFEPRO



Popis

"Celohlavová" kukla s priezorom chráni hlavu, zátylok a čiastočne aj oblasť pliec - široký a vzdušný strih. Používa sa výhradne v kombinácii s vhodnou prilbou. Zabudovaný panoramatický priezor 40 x 24 cm z nerozbitného - tvrdého tepelne odolného PC optickej triedy 1 (HRx_KaCP). V porovnaní s kuklou Kc má širší strih bez predĺženia prednej strany.

Description

"All-head" hood with a visor protects the head, nape and shoulder area partly - wide and airy cut. It should be used only in combination with a suitable helmet. Built in panoramic visor 40 x 24 cm is made from unbreakable tempered heat-resistant PC with optical class 1 (HRx_KaCP). It has a wider cut without extending front part in comparison to the style Kc.

HR1_Ka

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

HR4_Ka

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Ka

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna. Dĺžka min. 35 cm.

Size

Universal size. Length is min. 35 cm.



Obj.kód /Code: HR1_Kc, HR4_Kc, HR9_Kc

Kukla - Kc

Hood - Kc

SAFEPRO



Popis

"Celohlavová" kukla s priezorom rozmerov 40 x 24 cm z nerozbitného - tvrdého, tepelne odolného PC optickej triedy 1 (HRx_KaCP). Používa sa výhradne v kombinácii s vhodnou prilbou. V porovnaní s kuklou Ka má užší strih s predĺženou prednou časťou.

Description

"All-head" hood with a panoramic visor 40 x 24 cm (made from unbreakable tempered heat-resistant PC with optical class 1: HRx_KaCP). It should be used only in combination with a suitable helmet. It has narrower cut with extended front part in comparison to the style HR_Ka.

HR1_Kc

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_Kc

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Kc

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna. Dĺžka prednej časti min. 50 cm, zadnej min.30 cm.

Size

Universal size. Length of the front part is min. 50 cm, rear part is min.30 cm.



Obj.kód /Code: HR1_Kb, HR4_Kb, HR9_Kb

Kukla - Kb

Hood - Kb

SAFEPRO



Popis

Ochranný doplnok - jednoduchý prevlek cez prilbu proti sálavému teplu, úletu trosky a taveniny. Dolná časť kukly prekrýva horný okraj pláštá. Prídavná ochrana hlavy a zátylku, môže byť doplnená kompatibilnými štítmí pre ochranu tváre z ponuky SAFEPRO.

Description

Slipover through a helmet protects against radiant heat, hot particles and molten metal splashes. Hood should overlaps upper edge of jacket. Additional protection of head and neck can be supplemented by faceshields from SAFEPRO offer.

HR1_Kb

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_Kb

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Kb

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna, dĺžka zadnej časti min. 25 cm.

Size

Universal size. Length of rear part is min. 25 cm.



Odevy Garments



Rukávnik zvaračský - RZ "Welding" Sleeves - RZ

SAFEPRO



Popis

Rukávnik "zvaračský" - doplnková ochrana ramien, upínanie nastaviteľnými popruhmi. Používa sa v menej rizikovom prostredí, kde sa nevyžaduje použitie plášťov.

Description

Slipovers "welding" sleeves - additional protection for arms, adjustable straps. Sleeves should be used in less dangerous environment which does not require jackets or coats.

HR1_Ka

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_Ka

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Ka

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna. Dĺžka cca. 60 cm.

Size

Universal size. Length is app. 60 cm.

Rukávnik - R Sleeves - R

SAFEPRO



Popis

Rukávnik - doplnková ochrana predlaktia, jednoduchý návlék bez nutnosti zvláštneho upínania. Doplnok k rukaviciam SAFEPRO. Používa sa v menej rizikovom prostredí, kde sa nevyžaduje použitie plášťov.

Description

Slipover sleeve - additional protection of forearm, a simple sleeve without needs to clamp. Supplement to SAFEPRO gloves. Sleeves should be used in less dangerous environment which does not require jackets or coats.

HR1_Kc

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_Kc

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Kc

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna. Dĺžka cca. 30 cm.

Size

Universal size. Length is app. 30 cm.

Zátylkový štít - OKR Neck Protector - OKR

SAFEPRO



Popis

Príslušenstvo ku prilbám, doplnková ochrana zátylku proti sálavému teplu, úletu trosky a taveniny. Upínanie otvormi - prevlečením cez úchyty adaptérového systému prilby (napr. Uvex „Thermo boss“). Nepoužíva sa samostatne.

Description

Neck protector is accessory for helmets, additional neck protection against radiant heat, hot particles, sparks and molten metal splashes. Fastening is solved by holes - passing through mounts of headsets ribbons (e.g. Uvex „Thermo boss“). Do not used separately.

HR1_Kb

Séria 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Rayon, krížová keprová väzba s odolným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m².

Series 100: A1 B1 C3 D3 E3 F1, 100% Rayon, Cleanguard® aluminised cross twill, approx. 580 g/m².

HR4_Kb

Séria 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid v krížovej keprovej väzbe s pohlinikovaním, cca 460 g/m².

Series 400: A1 B1 C3 D3 E3 F1 - 100% Para-Aramid, cross-twill weave with aluminised coating, about 460 g/m².

HR9_Kb

Séria 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - zmes Para-Aramidu a uhlíka v krížovej keprovej väzbe s kvalitným pohlinikovaním, cca 520 g/m².

Series 900: A1 B1 C4 D3 E3 F1 - aluminised blend of Para-Aramid and Preox fibers at cross twill weave, approx. 520 g/m².

Veľkosť

Univerzálna, dĺžka min. 25 cm.

Size

Universal size. Length min. 25 cm.

HR1

HR4

HR9

Ochrana hlavy a tváre

Head & face protection



Ochrana hlavy a tváre

Doplnkové položky pre ochranu hlavy, tváre a zraku pred krátkodobým účinkom teplených rizík - sálavým teplom, iskrami a malým úletom roztaveného kovu a trosky v priemyselnom prostredí.

Kukly

Kukly ochranného odevu HR chránia hlavu, zátylok a oblasť pliec. Konkrétnu ponuku podľa požiadaviek nájdete v časti: "Odevy". Zabudovaný prieszor celo-hlavových kukiel je z nerozbitného tvrdeného, tepelne odolného PC optickej triedy 1, poskytuje neskrasnený a široký výhľad. Verzia -Kc má mierne zúžený strih s predĺženou prednou stranou. Konštrukcia kukiel umožňuje jednoduchú výmenu prieszoru, ktorý sa dodáva aj ako samostatný náhradný diel (HRx_KacP).

Štíty s príslušenstvom

Doplnkové položky pre ochranu tváre a zraku pred pred krátkodobým účinkom teplených rizík - sálavým teplom, iskrami, malým úletom roztaveného kovu v priemyselnom prostredí.

Head and face protection

Additional items for the protection of head and face against short-term effects of extreme heat in an industrial environment - radiant heat, molten metal splashes, hot furnace slag and sparks.

Hoods

Hoods from HR clothing protect head, face and partly shoulders against short-term effects of extreme heat in an industrial environment. Particular offer according to requirements is listed in section "Garments". "All-head" hoods are equipped with panoramic visor made from hardened polycarbonate with dimensions 40x24 cm. Visor is also supplied as a replacement part (HRx_KacP) and hood construction allows easy visor replacement (VELCRO mounting case)..

Shields with accessories

Additional items for the protection of face and eyes against short-term effects of extreme heat in an industrial environment - radiant heat, spray of molten metal, hot furnace slag and sparks.

Pozlátený štít, zelený - SRZ

Gold-coated shield, green - SRZ



Popis

Panoramatický polykarbonátový štít s pozlátením. Výborné optické vlastnosti, vysoká vrubová húževnatosť, neobmedzuje výhľad ani dýchanie. Štít je ľahký, neroší sa a zlatá vrstva odráža podstatnú časť sálavého tepla.

Description

Gold-coated panoramic polycarbonate shield provides an excellent optical properties, high notch toughness and it does not limit viewing or breathing. The shield is lightweight and non-misting, the gold layer reflects a significant portion of the radiant heat.

Použitie

Pozlátené štíty slúžia na ochranu pri práci pred silnými zdrojmi tepla (napríklad vysokými pecami). Ochrana pred mechanickými rizikami a účinkami extrémneho tepla - sálaním, roztaveným kovom a horúcimi časticami v priemyselnom prostredí.

Application

The gold-coated visors serve a heat-protection, when working in front of strong heat sources (e. g. blast furnaces). They provide protection against mechanical risks and the effects of extreme heat - radiation, molten metal and hot particles in an industrial environment.

Upevnenie

Pomocou univerzálneho adaptéra (Sa, resp. Sa1 - samostatné položky), ktorý umožňuje jeho vyklopenie z pracovnej polohy s aretáciou.

Fixation

Fixation by using an universal adapter (Sa or Sa1 - separate units), which allows it to swing out of its working position with locking.

Rozmery

Univerzálna veľkosť, cca 500 x 250 x 1 mm

Dimensions

Universal size. approx. 500 x 250 x 1 mm

Materiál SRZ

Tepelne odolný, pozlátený sfarbený polykarbonát hrúbky 1 mm, ZELEŇÝ (stupeň 5). Vrstva zlata je z vonkajšej strany štítu a pred poškriabaním je chránená odolnou vrstvou laku.

Material SRZ

Gold-coated 1 mm thick heat resistance polycarbonate, GREEN (shade 5). The outside Au layer is protected from scratch via lacquering.

Pozlátený štít - SR

Gold-coated shield - SR

Parametre

Rovnaké ako u SRZ, ale bez zeleného sfarbenia nosného polykarbonátu

Parameters

Same as SRZ, without green shading of polycarbonate base.

Materiál SR

Tepelne odolný, pozlátený transparentný (čirý) polykarbonát hrúbky 1 mm.

Material SR

Gold-coated 1 mm thick heat resistance clear polycarbonate.

Transparentný štít - ST

Transparent shield - ST



Popis

Panoramatický polykarbonátový prieszor. Výborné optické vlastnosti, vysoká vrubová húževnatosť, neobmedzuje výhľad ani dýchanie. Štít je ľahký a neroší sa.

Description

Panoramic polycarbonate shield provides an excellent optical properties, high notch toughness and it does not limit viewing or breathing. The shield is lightweight and non-misting.

Upevnenie

Pomocou univerzálneho adaptéra (Sa, resp. Sa1 - samostatné položky), ktorý umožňuje jeho vyklopenie z pracovnej polohy s aretáciou.

Fixation

Fixation by using an universal adapter (Sa or Sa1 - separate units), which allows it to swing out of its working position with locking.

Materiál

Tepelne odolný transparentný polykarbonát hrúbky 1 mm.

Material

1 mm thick heat resistance clear polycarbonate.

Rozmery

cca 500 x 250 x 1 mm

Dimensions

approx. 500 x 250 x 1 mm

Obj.kód /Code: HRx_SRZ

Obj.kód /Code: HRx_SR

Obj.kód /Code: HRx_ST

SAFEPRO

SAFEPRO

Ochrana hlavy a tváre

Head & face protection



SAFEPRO

SAFEPRO

SAFEPRO

SAFEPRO

Drôtený štít s priezorom- SVP

Wire heat shield with window - SVP



Popis

Pozinkovaný ochranný drôtený štít s priezorom na INFRAZOR (samostatná položka). Štít je určený na ochranu pred mechanickými a krátkodobými tepelnými rizikami. Vnútorňa strana štítu je čierená.

Description

The heat shield (wire mesh) with window for INFRAZOR (separate item). The shield is designed to protect against mechanical and short-term thermal hazards. To avoid light reflection the heat shield is blackend on the inside.

Upevnenie na prilbu

Pomocou univerzálneho adaptéra Sa (samostatná položka), ktorý umožňuje jeho vyklopenie z pracovnej polohy s aretáciou.

Fixation to the helmet

Fixation by using an universal adapter Sa (separate item), which allows it to swing out of its working position with locking.

Materiál

Oceľová drôtená mriežka s pozinkovaním, hliníkový rám pre INFRAZOR.

Rozmery

cca 500 x 250 mm, rám pre INFRAZOR: 120 x 60 mm

Dimensions

approx. 500 x 250, frame window for INFRAZOR: 60x120 mm

Obj.kód /Code: HRx_SVP

Drôtený štít - SV

Wire heat shield - SV



Popis

Ochranný drôtený štít je určený na ochranu pred mechanickými a krátkodobými tepelnými rizikami. Vnútorňa strana štítu je čierená, The wire-based heat shield is designed to protect against mechanical and short-term thermal hazards. To avoid light reflection - the back side of the heat shield is blackend.

Description

Pomocou univerzálneho adaptéra Sa (samostatná položka), ktorý umožňuje jeho vyklopenie z pracovnej polohy s aretáciou.

Fixation to the helmet

Fixation by using an universal adapter Sa (separate item), which allows it to swing out of its working position with locking.

Materiál

Oceľová drôtená mriežka s pozinkovaním, hliníkový rám v hornej časti pre upevnenie do adaptéra Sa.

Material

Zincd wire cloth with aluminum frame on upper part of shield for fixing to the adapter Sa.

Rozmery

500 x 250 mm

Dimensions

500 x 250 mm

Obj.kód /Code: HRx_SV

Rám na INFRAZOR - ALUR

Frame window for INFRAZOR - ALUR



Popis

Výklopný hliníkový rám na INFRAZOR s vodiacou lištou, kompatibilný s univerzálnym adaptérom Sa, doplnková ochrana zraku pred IR žiarením

Description

Aluminum frame for INFRAZOR with guidance rail, compatible with the universal shields adapter Sa, additional eye protection against IR radiation.

Materiál

Hliník, Al

Material

Aluminum, Al

Rozmery

INFRAZOR 120 x 60 mm

Dimensions

INFRAZOR 120 x 60 mm

Obj.kód /Code: HRx_ALUR

INFRAZOR- Sf7R, Sf8R



Popis

Sklenený priezor INFRAZOR pre štít SVP s reflexnou úpravou pokovením, ochrana zraku pred IR žiarením

Description

Reflective coated INFRAZOR - Glass visor for the wire shield SVP, eyes protection against IR radiation.

Sf7R

Stupeň stmavenia č.7 - vhodný do 1650°C.
The degree of darkening No.7 - up to 1650°C.

Sf8R

Stupeň stmavenia č.8 - vhodný do 1800°C.
The degree of darkening No.8 - up to 1800°C.

Materiál

Sklo s reflexným pokovením

Material

Reflective coated glass.

Rozmery

120 x 60 mm

Dimensions

120 x 60 mm

Obj.kód /Code: HRx_Sf8R, _Sf8R



Ochrana hlavy a tváre

Head & face protection



Obj.kód /Code: HRx_Sa

Adaptér štítov - Sa

Visor carrier/adaptor - Sa



Popis

Univerzálny hliníkový adaptér – montážny rám štítov umožňuje rýchlu a jednoduchú montáž štítov z ponuky SAFEPRO na väčšinu ochranných prilieb. Štíty sa do adaptéra upevňujú pomocou 3 vodiacich kolíkov a dvoch pružných klips. Nasadené štíty môžu byť vykopané do 2 fixovaných polôh.

Universal visor carrier - mounting frame allows quick and easy assembly of the shields from SAFEPRO offer. The faceshields are fastened to the adapter using 3 guide pins and two flexible clips. Assembled shields can be lifted to 2 different positions with fixation. It fits almost all standard helmets.

Description

Upevnenie na prilbu

U-profil adaptéra sa nasunie zospodu na štít a okraj/lem prilby, upínacia pružina sa natiahne cez zadný okraj prilby.

Fixation to the helmet

The U-profile of the adapter is slid on the brim of the helmet from bottom side. That followed the tension spring is pulled over the back of the helmet.

Materiál

Hliníkový u-profilový rám, oceľové pružina.

Material

Aluminum u-profile frame, steel spring.

Kompatibilita

Všetky štíty z ponuky SAFEPRO.

Compatibility

All shields from the SAFEPRO offer.

Obj.kód /Code: HRx_Sa1

Adaptér štítov - Sa1

Visor carrier/adaptor - Sa1



Popis

Univerzálny náhlavový adaptér – montážny rám štítov umožňuje rýchlu a jednoduchú montáž štítov z ponuky SAFEPRO bez použitia prilby. Štíty sa do adaptéra upevňujú pomocou 3 vodiacich a dvoch otočných kolíkov. Nasadené štíty môžu byť vykopané do niekoľkých fixovaných polôh.

Universal visor carrier - head gear with forehead guard offers quick and easy assembly of the shields from SAFEPRO offer. The faceshields are fastened to the adapter using 3 guide pins and two eccentric knobs. Assembled shields can be lifted to several different positions with fixation.

Description

Veľkosť

Adaptér môže byť nastavený individuálne pre všetky veľkosti.

Size

The head gear can be individually adjusted for all sizes.

Materiál

Odolný plast.

Material

Durable plastic.

Kompatibilita

Všetky štíty z ponuky SAFEPRO.

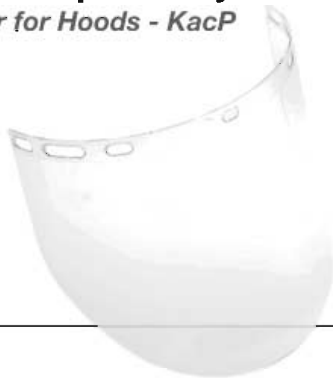
Compatibility

All shields from the SAFEPRO offer.

Obj.kód /Code: HRx_KacP

Priezor pre kukly - KacP

Visor for Hoods - KacP



Popis

Panoramatický polykarbonátový priezor. Výborné optické vlastnosti, vysoká vrubová húževnatosť, neobmedzuje výhľad ani dýchanie. Štít je pevne tvarovaný do oblúka, je ľahký a nerozí sa.

Description

Panoramic polycarbonate shield provides an excellent optical properties, high notch toughness and it does not limit viewing or breathing. The shield is shaped to arc, lightweight and non-misting.

Použitie

Výmenný priezor - náhradný diel pre kukly HRx - Ka, - Kc

Application

Removable visor - replacement part for hoods - Ka, - Kc.

Materiál

Tepelne odolný transparentný polykarbonát hrúbky 1,8 mm.

Material

1,8 mm thick heat resistance clear polycarbonate.

Rozmery

cca 400 x 240 x 1,8 mm

Dimensions

approx. 400 x 240 x 1,8 mm



Technické textilie

Technical Textiles



Materiálové Série

Vo výrobe spracovávame a ďalej distribuujeme výhradne najkvalitnejšie materiály - technické textilie od popredných európskych výrobcov. Ponuka SAFEPRO zahŕňa starostlivo vybraný sortiment „homogénnych“ aj tzv. „hybridných“ textílií, rozdelených do Sérií podľa materiálového zloženia a tepelnej odolnosti.

Technické textilie sú vyrábané na báze syntetických aj polosyntetických vlákien ako Para-Aramid (Kevlar®, Twaron®), Meta-Aramid (NOMEX®), PBI® (Polybenzenimidazol), Preox™, Acrysil/Rayon, ale aj z vlákien na báze skla (Thermoglass, E-type) a siliky (Silica).

Podrobnejší popis a Materiálové listy nájdete na našom webe: safepro.sk

Séria 100: Rayon a Preox

Séria 100 - homogénne textilie z nehorľavých polo-syntetických vlákien na báze Rayon-u a Preox-u. Dodávajú sa vo forme tkaných (Rayon) aj netkaných (Preox) textílií (izolačná plst) s rôznou hustotou aj hrúbkou. Typická plošná hmotnosť Rayonu je cca 470 g/m² (s "pohlinikovaním" typu Cleanguard® cca 580 g/m²) a 300 alebo 500 g/m² pre Preox. **Séria 100** s rezervou spĺňa parametre požadované technickými normami a posúva tieto textilie medzi medzi špičkové materiály pre výrobu špeciálnych OOP.

Séria 400: Para-Aramid (Kevlar®, Twaron®)

Séria 400 vyváženým spôsobom kombinuje tepelnú a mechanickú ochranu, zahŕňa homogénne textilie zo žiaruvzdorných syntetických vlákien (Para-Aramid) a hybridné textilie s obsahom skleneného vlákna (sklenené jadro zo zväzku vlákien obalené syntetickou strižou). Jemnejšie textilie a úplety sú z tzv. "filament" vlákien (Kevlar®, resp. Twaron®). Dodáva sa vo forme pletených, tkaných aj netkaných textílií s rôznou hustotou, šírkou aj hrúbkou od 200 do cca 800 g/m². Tepelná odolnosť cca 450°C je daná materiálovým zložením, závisí od konštrukcie a ďalšou úpravou môže byť zvýšená aj nad 500°C.

Séria 800: PBI®/Para-Aramid/Sklo

Séria 800 reprezentuje unikátne hybridné textilie na báze zmesi žiaruvzdorných syntetických vlákien (Para-Aramid, PBI®) so skleneným jadrom (jadro zo zväzku sklenených vlákien typu E - CoreSpun). Dodáva sa vo forme tkaných textílií s rôznou hustotou a hrúbkou. Vychádza špec. hmotnosť je 750 g/m². Tepelná odolnosť cca 800°C je daná materiálovým zložením a závisí od konštrukcie. Ďalšou úpravou môže byť zvýšená až na krátkodobých 1000°C.

Séria 900: Para-Aramid/Carbon (Preox)

Séria 900 zahŕňa textilie zo zmesi žiaruvzdorných syntetických vlákien (Para-Aramid) a uhlíka (Preox™) pre maximálnu tepelnú odolnosť. Zmes vlákien môže byť homogénna, alebo je uhlíkové jadro obalené syntetickou strižou. Dodáva sa vo forme tkaných aj netkaných textílií s rôznou hustotou, šírkou aj hrúbkou (špec. hmotnosť od 200 do cca 600 g/m²). Vychádza tepelná odolnosť cca 500°C je daná materiálovým zložením, závisí od konštrukcie a ďalšou úpravou môže byť krátkodobu ešte zvýšená.

Sklotextilie: Thermoglass, SILICA

Séria Thermoglass zahŕňa homogénne textilie zo sklenených vlákien (typu E), hybridné textilie zosilnené oceľovým drôtom a tiež textilie SILICA. Dodáva sa vo forme tkanín s rôznou hustotou, šírkou aj hrúbkou (od 200 do cca 1 100 g/m²). Tepelná odolnosť je od 350 do cca 1 400°C, závisí od konštrukcie a úprav (úprava HRW: 750°C, SILICA: 1 400°C). Štruktúra textílií umožňuje ich impregnáciu, pohlinikovanie aj potiahnutie, silikónom. Použitie: Účinná ochrana technologických zariadení.

Material Series

We process and offer exclusively the highest quality fabrics - special technical textiles from leading European manufacturers. SAFEPRO offer includes a carefully selected range of "homogeneous" and "hybrid" fabrics, which are divided into a Series according to the material composition and heat resistance.

Technical textiles are made on the basis of synthetic and semi-synthetic fibres such as Para-Aramid (Kevlar®, Twaron®), Meta-Aramid (NOMEX®), PBI® (Polybenzenimidazol) Preox™, Acrysil / Rayon and on the basis of natural fibers such as Thermoglass (E-type fibre) and the Silica.

Description in details and Data Sheets are available at our web safepro.sk

Séria 100: Rayon and Preox

Series 100 - homogeneous fabrics based on non-combustible semi-synthetic Rayon or Preox fibres that are available as woven (Rayon) fabrics or non-woven (Preox) of various densities, widths and thickness. Typical weight of Rayon is approx. 470 g/m² (with AL "Cleanguard®" coating 580 g/m²) and 300 or 500 g/m² of Preox. **Series 100** meets the specifications required by the standards for PPE with a reserve and it pushes these textiles among the top of materials for the production of special PPE.

Series 400: Para-Aramid (Kevlar®, Twaron®)

Series 400 combines thermal and mechanical protection by a balanced way. It includes homogeneous refractory fabrics (Para-Aramid) and hybrid fabrics (fiberglass bundle core wrapped by synthetic staple fibres). Smoother textiles are made of filament fibers (Kevlar® or Twaron®). It is available as knitted, woven and non-woven fabrics with various densities, widths and thicknesses. Typical weight is from 200 to approx. 800 g/m². The thermal resistance is approx. 450°C, it is given by the composition and it can be increased above 500°C by further treatment.

Series 800: PBI®/Para-Aramid/GlassCore

Series 800 represents a unique hybrid fabrics based on a mixture of refractory synthetic fibres (Para-Aramid, PBI®) with glass core (bundle fiberglass core wrapped by synthetic fibres - CoreSpun). It is available as woven fabrics with various densities, widths and thicknesses. The default weight is approx. 750 g/m². Heat resistance (approx. 800°C) is given by the material composition, depends on the structure and can be increased up to 1000°C by further treatment.

Series 900: Para-Aramid/Carbon (Preox)

Series 900 includes a mixture of refractory fabrics for maximum heat resistance. A mixture of fibres (Para-Aramid, Preox™) can be homogeneous or hybrid (carbon bundle core wrapped by PA fibres). It is available as woven fabrics with different densities, widths and thicknesses (weight from 200 to approx. 600 g/m²). The default temperature resistance (approx. 500°C) it is given by the material composition and depends on the fabric structure. Temp. resistance can be increased by the further treatment for a short period.

Thermoglass & SILICA fabrics

Series Thermoglass includes homogeneous fabric of glass fibres (type E), hybrid fabric reinforced with steel wire and SILICA fabric. It is available as woven fabrics of varying density, width and thickness (from 200 to approx. 1100 g/m²). Temperature resistance is between 350 to approx. 1400°C and it depends on the structure and treatment (HRW treatment: 750°C, SILICA: approx. 1400°C). Fabrics allow aluminised coating and other impregnations including the grey/red silicon coating. Effective protection of technologies.

Technické textilie Technical Textiles



Séria 100

Homogénne textilie z nehorľavých vlákien Rayon-u a Preox-u. Dodávajú sa vo forme tkaných (Rayon) aj netkaných (Preox) textílií (izolačná plst) s rôznou hustotou aj hrúbkou. Materiály s rezervou spĺňajú parametre požadované technickými normami, čo ich posúva medzi medzi špičkové materiály pre výrobu špeciálnych OOP.

Homogeneous fabrics based on non-combustible Rayon or Preox fibres that are available as woven (Rayon) or non-woven (Preox) fabrics of various densities, widths and thickness. They meet specifications required by the standards for PPE and it pushes them among the top of materials for the production of special PPE.

Séria 100

DR 5451 ALU



Popis	Žiaruvzdorná textília Séria 100 s najkvalitnejším „pohlinikovaním“ typu Cleanguard (vyššia životnosť AL vrstvy), vysoký komfort a pružnosť, odolnosť voči vlhkosti, bez zápachu, odolná voči nečistotám, ochrana aj pri extrémnych odmienkach.
Description	<i>Excellent behaviour to molten metal splas, extreme comfort and suppleness, moisture resistance, Cleanguard lacquer - higher ALU reflectance efficiency, odourless, black base cloth resistant to dirt, high performance protection for extreme conditions.</i>
Použitie	Tkanina je určená pre výrobu špeciálnych OOP s dôrazom na ochranu proti sálavému teplu a postreku taveninou.
Application	<i>Protective garment and gloves against heat risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes.</i>
Konštrukcia	Križová keprová väzba s odolným patentovaným pohlinikovaním typu Cleanguard®, cca 580 g/m ² , hrúbka cca 1 mm, šírka cca 147 cm. Typická dĺžka rolky 50 m.
Design	<i>Cross twill, approx. 580 g/m², thickness 1 mm, width 145 cm, roll length 50 m. Aluminium coating with Cleanguard lacquer at the outer surface.</i>
Materiál	100% FR RAYON
Material	
Certifikát zhody	EN ISO 11612:2008: A1, B1, C3, D3, E3, F1
Certificate	

Séria 100

BP 300, BP 500



Popis	Netkaná textília, príjemná na dotyk, nedarídi pokožku a je nealergická.
Description	<i>Non-woven fabric, pleasant to touch, non-irritating to the skin and non-allergic.</i>
Použitie	Izolačná plst
Application	<i>Insulating felt</i>
Konštrukcia	Plst', cca. 300 g/m ² , hrúbka cca 3 mm, šírka cca 150 cm, typická dĺžka rolky 50 m.
Design	<i>Felt, - 300 g / m², thickness approx. 3 mm, width 150 cm, typical roll length 50 m. Felt, - 500 g / m², thickness approx. 3 mm, width 60 cm, typical roll length 30 m.</i>
Materiál	100% Preox
Material	

Séria 400

Homogénne textilie zo 100% Para-Aramidu vyváženým spôsobom kombinujú tepelnú a mechanickú ochranu. Dodávajú sa vo forme pletených, tkaných aj netkaných textílií s rôznou hustotou, šírkou aj hrúbkou. Tepelná odolnosť cca 450°C je daná materiálom, závisí od štruktúry a ďalšou úpravou môže byť zvýšená aj nad 500°C.

Homogeneous fabrics from 100% Para-Aramid combine thermal and mechanical protection. They are available as knitted, woven and non-woven fabrics with various densities, widths and thicknesses. Thermal resistance is approx. 450°C, it is given by the material and can be increased above 500°C by further treatment.

Séria 400

Nite K, T Mn 50/4 Threads K, T Mn 50/4



Popis	Nite na šitie skupiny K - 100 % Twaron®
Description	<i>Sewing thread from K Series - 100 % Twaron®</i>
Použitie	Nite na šitie s vysokou tepelnou odolnosťou a mechanickou pevnosťou.
Application	<i>The sewing thread with high temperature and mechanical resistance.</i>
Konštrukcia	TEX 80, 50/4 Mn
Design	
Materiál	100% Twaron®
Material	

Nite Metal K, TS 210 Threads Metal K, TS 210

Popis	Metalické nite na šitie skupiny K
Description	<i>Metallic sewing thread of Series K</i>
Použitie	Metalické nite na šitie skupiny K vhodné aj pre priemyselné použitie.
Application	<i>Metallic sewing thread of Series K - suitable for industrial use also.</i>
Konštrukcia	TEX 210, 4,7 Mn
Design	
Materiál	Jadro z ocelových vlákien (62%) s Twaron®-ovým opláštením (38%).
Material	<i>Special steel core (62 %) and Twaron® (38 %) fibre sheathing.</i>

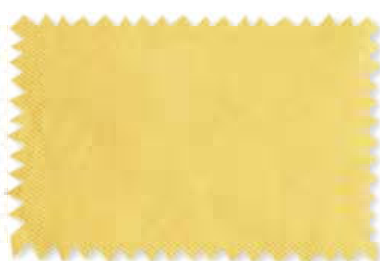


IFK 1380



Popis <i>Description</i>	Syntetický žiaruvzdorný úplet Série 400 - 100 % Kevlar® <i>Synthetic heatresistance interlock knit - 100 % Kevlar®</i>
Použitie <i>Application</i>	Ochranné rukavice a odevy proti teplu, plameňu, oderu a porezaniu - zosilnenie časti odevov/rukavíc (moto). Vhodná aj pre technologické účely. Anitivandal. <i>Protective garment and gloves against abrasion, cut and heat risks - reinforcement of garments/gloves (moto). Suitable for technological applications. Antivandal.</i>
Konštrukcia <i>Design</i>	Úplet, cca. 200 g/m ² , hrúbka cca 1 mm, šírka cca 160 cm, typická dĺžka rolky 50 m. <i>Interlock knit, 200 g/m², thickness approx. 1 mm, width 160 cm, roll length 50 m.</i>
Materiál <i>Material</i>	100% Kevlar®

TA 325



Popis <i>Description</i>	Syntetická žiaruvzdorná textília Série 400 , neдрáždí pokožku a je nealergická. <i>Non-woven fabric, pleasant to touch, non-irritating to the skin and non-allergic.</i>
Použitie <i>Application</i>	Ochranné odevy/súčasti odevov a rukavice proti teplu, plameňu a porezaniu. <i>Protective garment and gloves against cut and heat risks.</i>
Konštrukcia <i>Design</i>	Križová keprová väzba 3/1, cca 325 g/m ² , hrúbka cca 0,75 mm, šírka cca 100 cm, typická dĺžka rolky 100 m. <i>Cross twill 3/1, approx. 325 g/m², thickness approx 0,75 mm, width 100 cm, typical roll length 100 m.</i>
Materiál <i>Material</i>	100% Para-Aramid

DARA 352



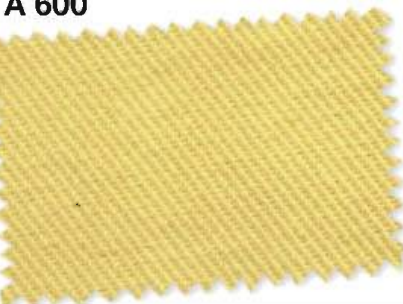
Popis <i>Description</i>	Netkaná textília Série 400 , príjemná na dotyk, neдрáždí pokožku a je nealergická. <i>Non-woven fabric, pleasant to touch, non-irritating to the skin and non-allergic.</i>
Použitie <i>Application</i>	Výroba a úprava špeciálnych rukavíc/odevov proti teplu, plameňu a prerezaniu. <i>Protective garment and gloves against cut and heat risks.</i>
Konštrukcia <i>Design</i>	Netkaná textília needlona®, cca 350 g/m ² , hrúbka cca 3,5 mm, šírka cca 160 cm, typická dĺžka rolky 50 m. <i>Non woven felt needlona®, approx. 350 g/m², thickness 3,5 mm, width 160 cm, typical roll length 50 m.</i>
Materiál <i>Material</i>	100% Para-Aramid

TA 370 AL



Popis <i>Description</i>	Syntetická žiaruvzdorná textília Série 400 s kvalitným „pohlinikovaním“, na dotyk neutrálna, stredne hrubá a veľmi pevná. <i>Synthetic heat and cut resistance fabric with Aluminised coating, neutral to touch, moderately thick and tough fabric.</i>
Použitie <i>Application</i>	Tkanina je určená pre výrobu špeciálnych OOP s dôrazom na ochranu proti sálavému teplu a postreku taveninou. <i>Protective garment and gloves against cut and heat risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes.</i>
Konštrukcia <i>Design</i>	Križová keprová väzba s kvalitným pohlinikovaním, cca 460 g/m ² , hrúbka cca 1,1 mm, šírka cca 147 cm. Typická dĺžka rolky 50 m. <i>Aluminised cross twill, approx. 460 g/m², thickness 1,1 mm, width 100 cm, typical roll length 50 m.</i>
Materiál <i>Material</i>	100% Para-Aramid
Certifikát zhody <i>Certificate</i>	EN ISO 11612:2008: A1, B1, C3, D3, E3, F1

TA 600



Popis <i>Description</i>	Žiaruvzdorná textília Série 400 , na dotyk neutrálna, relatívne hrubá a veľmi pevná. <i>Synthetic heat and cut resistance fabric, neutral to touch, relative thick and tough.</i>
Použitie <i>Application</i>	Výroba a úprava špeciálnych rukavíc/odevov proti teplu, plameňu a prerezaniu. <i>Protective garment and gloves against cut and heat risks.</i>
Konštrukcia <i>Design</i>	Keprová väzba 2/2, cca 600 g/m ² , hrúbka cca 1,75 mm, šírka cca 100 cm, typická dĺžka rolky 50 m. <i>Twill 2/2, approx. 600 g/m², thickness 1,75 mm, width 100 cm, roll length ~ 50 m.</i>
Materiál <i>Material</i>	100% Para-Aramid

Technické textilie Technical Textiles



Séria 800

Unikátne hybridné textilie na báze zmesi žiaruvzdorných syntetických vlákien (Para-Aramid, PBI® - Polybenzimidazol) so skleneným jadrom (jadro zo zväzku sklenených vlákien typu E - tzv. CoreSpun). Tepelná odolnosť je cca 800°C a je daná materiálovým zložením a závisí od konštrukcie. Ďalšou úpravou môže byť zvýšená až na krátkodobých 1000°C.

Unique hybrid fabrics based on a mixture of refractory synthetic fibres (Para-Aramid, PBI® - Polybenzimidazol) with glass core (bundle fiberglass core wrapped by synthetic fibres - so called CoreSpun). Heat resistance is approx. 800°C. It is given by the material composition, depends on the structure and can be increased up to 1000°C by further treatment.

Séria 800

TAGP 750



Popis Description	Na dotyk drsná, relatívne hrubá a pevná hybridná žiaruvzdorná textília Séria 800 "amerického" typu (CoreSpun). "American" type (CoreSpun) hybrid heat resistance fabric, rough to touch, relative thick and tough.
Použitie Application	Ochranné rukavice a časti OOP - proti teplu a plameňu s maximálnou ochranou. Protective gloves and garment parts against extreme heat risks.
Konštrukcia Design	Priama plátňová väzba, cca. 750 g/m ² , hrúbka cca 2,2 mm, šírka cca 102 cm, typická dĺžka rolky 50 m. Hybridná konštrukcia - jadro zo zväzku sklenených vlákien (136 tex) obkružené rovnomernou zmesou PBI a Para-Aramidu v pomere cca 40:60. Plain weave, approx. 750 g/m ² , thickness approx. 2,2 mm, width 102 cm, typical roll length 50 m. Hybrid construction - a core made of a glass fiber string (136 tex), rounded by a homogeneous mixture of PBI and Para-Aramid in a ratio of about 40:60.
Materiál Material	19% PBI (Polybenzimidazol), 29% Para-Aramid, 52% Sklenené vlákna typu E v jadre. 19% PBI (Polybenzimidazol), 29% Para-Aramid, 52% Glass E type in core.

SAFEPRO

Séria 900

Textilie zo zmesi žiaruvzdorných vlákien Para-Aramidu a uhlíka (Preox™) pre maximálnu tepelnú odolnosť. Zmes vlákien môže byť homogénna, alebo je uhlíkové jadro obalené syntetickou stnižou. Tepelná odolnosť cca 500°C je daná materiálovým zložením, závisí od konštrukcie a ďalšou úpravou môže byť krátkodobo ešte zvýšená.

Mixture of refractory fabrics for maximum heat resistance. A mixture of fibres (Para-Aramid, Preox™) can be homogeneous or hybrid (carbon bundle core wrapped by Para-Aramid fibres). The default temperature resistance (approx. 500°C) it is given by the material composition and depends on the fabric structure. Temp. resistance can be increased by the further treatment for a short period.

Séria 900

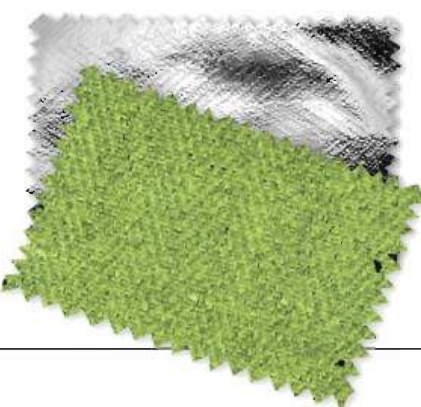
RAC 370 AL



Popis Description	Syntetická žiaruvzdorná textília Séria 900 s kvalitným „pohlnikovaním“, na dotyk príjemná, stredne hrubá, neдрáždivá a nealergická. Synthetic heat resistance fabric with Aluminised coating, pleasant to touch, moderately thick, non-irritating to the skin and non-allergic.
Použitie Application	Tkanina je určená pre výrobu špeciálnych OOP s dôrazom na ochranu proti sálavému teplu a postreku taveninou. Protective garment and gloves against cut and heat risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes.
Konštrukcia Design	Križová keprová väzba s kvalitným pohlnikovaním, cca 520 g/m ² , hrúbka cca 1 mm, šírka cca 100 cm. Typická dĺžka rolky 50 m. Aluminised cross twill, approx. 460 g/m ² , thickness 1,1 mm, width 100 cm, typical roll length 50 m.
Materiál Material	50% Para-Aramid, 50% Preox™
Certifikát zhody Certificate	EN ISO 11612:2008: A1, B1, C4, D3, E3, F1

SAFEPRO

16HT65 AL



Popis Description	Hybridná syntetická žiaruvzdorná na dotyk neutrálna, stredne hrubá textília Séria 900 s vysoko kvalitným „pohlnikovaním“. Hybrid synthetic heat resistance fabric with high quality Aluminised coating, neutral to touch, moderately thick.
Použitie Application	Tkanina je určená pre výrobu špeciálnych OOP s dôrazom na ochranu proti sálavému teplu a postreku taveninou. Protective garment and gloves against cut and heat risks with an emphasis on protection against radiant heat and molten metal splashes.
Konštrukcia Design	Križová keprová väzba s kvalitným pohlnikovaním, cca 640 g/m ² , hrúbka cca 1,1 mm, šírka cca 100 cm. Typická dĺžka rolky 50 m. Aluminised cross twill, approx. 640 g/m ² , thickness 1,1 mm, width 100 cm, typical roll length 50 m.
Materiál Material	70% Para-Aramid, 30% Preox™

SAFEPRO

Technické textilie Technical Textiles



Sklotextilie

Séria zahŕňa homogénne textilie zo sklenených vlákien (typ E), hybridné textilie zosilnené oceľovým drôtom a tiež textilie SILICA. Tepelná odolnosť je od 350 do cca 1 400°C, závisí od konštrukcie a úpravy. Štruktúra textílií umožňuje impregnáciu, pohlínkovanie aj potiahnutie silikónom.

Series includes homogeneous fabric of glass fibres (type E), hybrid fabric reinforced with steel wire and SILICA fabric. Temperature resistance is between 350 to approx. 1 400°C and it depends on the structure and treatment. Fabrics allow aluminised coating and other impregnations including the silicon coating.

SAFEPRO

SAFEPRO

SAFEPRO

SAFEPRO

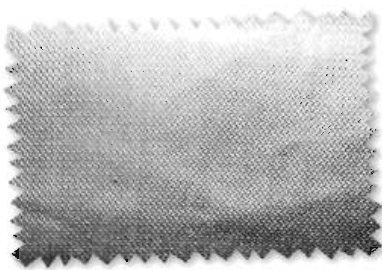
Thermoglass

Thermoglass

Thermoglass

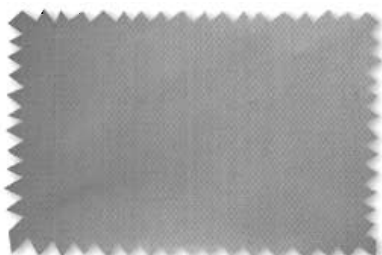
SILICA

RTHG 440 AL



Popis	Žiaruvzdorná, chemicky stála a relatívne jemná a tenká sklo-textília s pohlínkovaním typu Mylar™ a impregnáciou HSF.
Description	Heat-resistant, chemically stable, relatively fine and thin glass-fabric with Mylar™ type Aluminium coating, HSF impregnation.
Použitie	Technologické aplikácie s dôrazom na ochranu pred sálavým teplom.
Application	Technology applications with with emphasis on the radiant heat protection.
Konštrukcia	Križová keprová väzba s pohlínkovaním typu Mylar™, cca 490 g/m ² , hrúbka cca 0,7 mm, šírka cca 100 cm. Typická dĺžka rolky 50 m.
Design	Cross twill weave, approx. 490 g/m ² , thickness approx. 0,7 mm, width 100 cm, typical roll length 50 m. Mylar™ type Aluminium coating.
Materiál	100% Thermoglass (E type - SiO ₂ : 53-54%, Al ₂ O ₃ : 14-15%, CaO/MgO: 20-24%, B ₂ O ₂ : 6-9%, K ₂ O/Na ₂ O: 1%)
Material	
Certifikát zhody	EN ISO 11612:2008: A1, B1, C3, D1, E1, F1
Certificate	

RTHG 440 sigrp 2



Konštrukcia	Križová keprová väzba s obojstranným silikónovým potahom (60 a 80g/m ²), cca 560 g/m ² , hrúbka cca 0,8 mm, šírka cca 100 cm, typická dĺžka rolky 50 m.
Design	Cross twill weave, both sides grey silicone coating (60 ana 80g/m ²) approx. 560 g/m ² , thickness approx. 0,8 mm, width 100 cm, roll length 50 m.
Popis	Žiaruvzdorné, chemicky stále sklo-textilie, obojstranne povrstvená silikónom - odolnosť voči klimatickým podmienkam, kvapalinám, olejom, znečisteniu aj strapkaniu.
Description	Heat-resistant, chemically stable, glass-fabrics with both sides silicone coating - weatherproof, water-, dirt- and oil repellent. Frayproof.
Použitie	Technologické aplikácie s dôrazom na ochranu pred teplom.
Application	Technology applications with with emphasis on the heat protection.
Materiál	100% Thermoglass (E type - SiO ₂ : 53-54%, Al ₂ O ₃ : 14-15%, CaO/MgO: 20-24%, B ₂ O ₂ : 6-9%, K ₂ O/Na ₂ O: 1%) + Silikón / + Silicone coating
Material	

KG 2002 sib 2



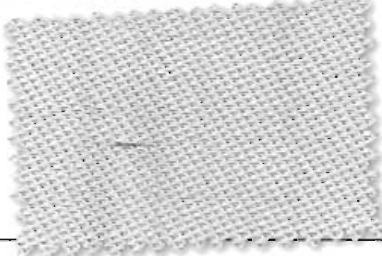
Konštrukcia	Atlasová väzba s obojstranným silikónovým potahom (2 x 170 g/m ²), cca 990 g/m ² , šírka cca 100 cm, typická dĺžka rolky 50 m.
Design	Satin weave (650 g/m ²), both sides red silicone coating (2 * 170 g/m ²) approx. 990 g/m ² , thickness 0,75 mm, width 100 cm, roll length 50 m.
Popis	Žiaruvzdorné, chemicky stále sklo-textilie, obojstranne povrstvená silikónom - odolnosť voči klimatickým podmienkam, kvapalinám, olejom, znečisteniu aj strapkaniu.
Description	Heat-resistant, chemically stable, glass-fabrics with both sides silicone coating - weatherproof, water-, dirt- and oil repellent. Frayproof.
Použitie	Technologické aplikácie s dôrazom na ochranu pred teplom.
Application	Technology applications with with emphasis on the heat protection.
Materiál	100% Thermoglass (E type - SiO ₂ : 53-54%, Al ₂ O ₃ : 14-15%, CaO/MgO: 20-24%, B ₂ O ₂ : 6-9%, K ₂ O/Na ₂ O: 1%) + Silikón / + Silicone coating
Material	

RTHG 1000 HRW Niro



Popis	Žiaruvzdorná, chemicky stála, hrubá a drsná textília vystužená nerezovým drôtom.
Description	Heat-resistant, chemically stable and rough fabric with stainless steel reinforcement.
Použitie	Technologické aplikácie s dôrazom na ochranu pred teplom.
Application	Technology applications with with emphasis on the heat protection.
Konštrukcia	Plátňová väzba + výstuž nerezovým drôtom a HRW impregnácia, cca 1100 g/m ² , hrúbka cca 1,4 mm, šírka cca 100 cm, bežná dĺžka rolky 50 m.
Design	Plain weave with stainless steel wire reinforcement, approx. 1100 g/m ² , thickness 1,4mm, width 100 cm, roll length 50 m
Materiál	100% Thermoglass (E type - SiO ₂ : 53-54%, Al ₂ O ₃ : 14-15%, CaO/MgO: 20-24%, B ₂ O ₂ : 6-9%, K ₂ O/Na ₂ O: 1%) + impregnácia HRW + drôténá výstuž + HRW treatment + Stainless steel wire
Material	

RS 1100 Silika



Popis	Žiaruvzdorná, chemicky stála, stredne hrubá a drsná textília SILIKA
Description	Heat-resistant, chemically stable, medium thick and rough SILICA-fabric.
Použitie	Technologické aplikácie s dôrazom na ochranu pred teplom, nevhodná na šitie.
Application	Technology applications with emphasis on the heat protection, unsuitable for sewing.
Konštrukcia	Atlasová väzba 12H, cca 1100 g/m ² , hrúbka cca 1,1 mm, šírka cca 92 cm, typická dĺžka rolky 50 m.
Design	Satin weave, approx. 1100 g/m ² , thickness 1,15 mm, width 92 cm, roll length 50 m.
Materiál	94,0% SiO ₂ / 1,0% Na ₂ O + 5,0% Ostatné / + 5,0% Others
Material	

Kontaktujte nás

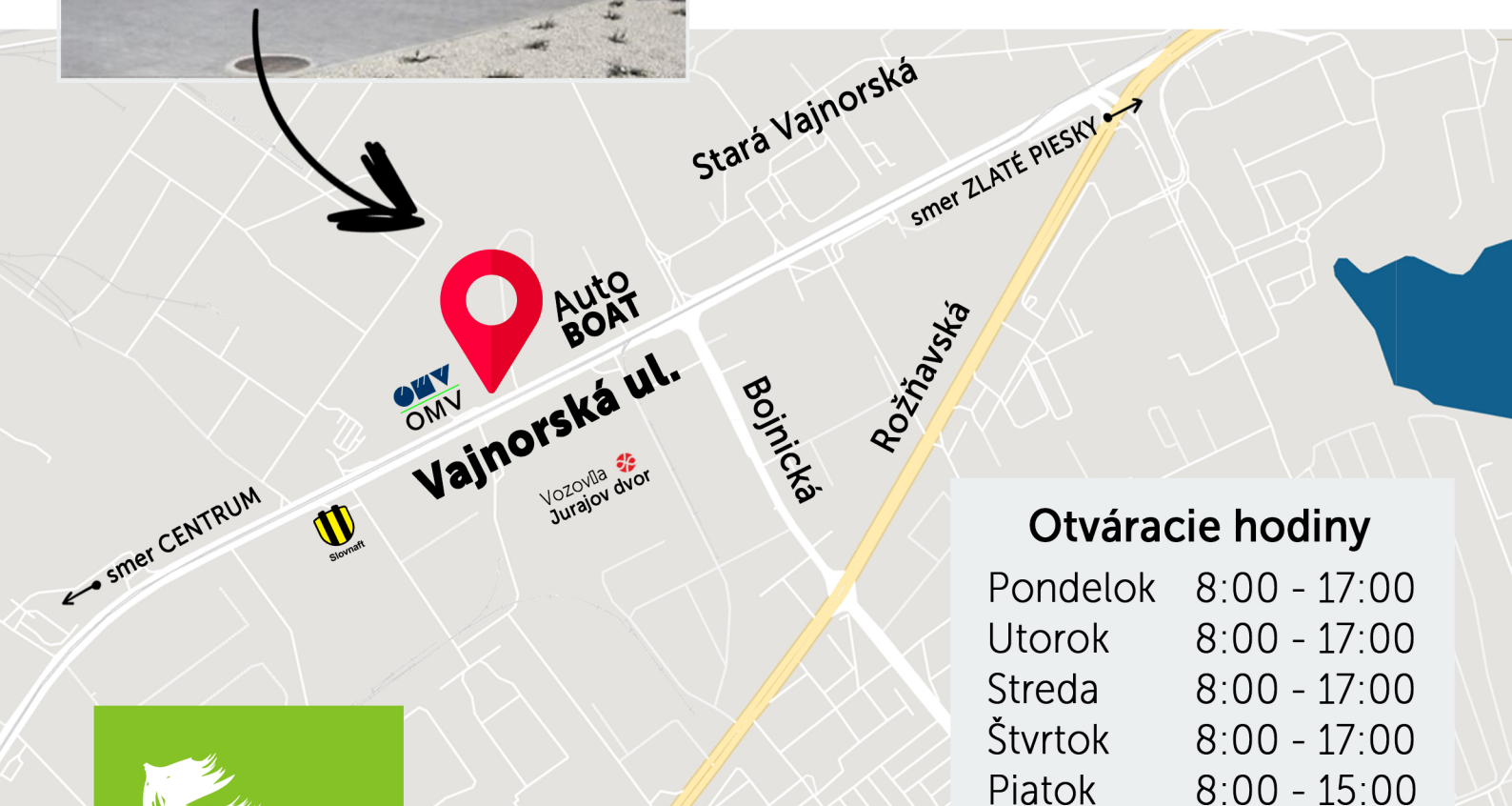
CENTRÁLA

Predajňa / Sklad

Vajnorská 131/A,
Bratislava 831 04



tel.: 02/44458685
tel/fax: 02/44458684
e-mail: lubica@lubica.eu
web: www.lubica.eu



Otváracie hodiny

Pondelok	8:00 - 17:00
Utorok	8:00 - 17:00
Streda	8:00 - 17:00
Štvrtok	8:00 - 17:00
Piatok	8:00 - 15:00
Sobota	Zatvorené
Nedeľa	Zatvorené

lubica®

Viac informácií o produktoch **nájdete na www.lubica.eu**