# Řešení pro **automobilový průmysl**

DELTAPLUS

*enjoy safety*

www.deltaplus.eu

# Rizika v **automobilovém průmyslu**

Automobilový průmysl je velmi rozsáhlá oblast, od výroby dílů motorů, karoserií, čalounění, obložení a palubních desek, palubní elektroniky až po konečnou montáž vozidla. Chemická rizika, jakož i riziko tělesného úrazu se tudíž týkají řady profesí, konkrétně profesí uplatňujících se při slévačských pracích, při kování, lisování, obrábění a povrchové úpravě náhradních dílů, při lakování, montáži podvozků apod.

## Souhrn


Operátor linky ..... 10
Lisování - Obráběč plechů - Karosář ..... 12
Instalace sedadel ..... 14
Svářeč ..... 16
Technik pro práci s plasty ..... 18
Autoelektronik / Elektrotechnik ..... 20
Technik automobilových baterií ..... 22
Lakýrník karoserií
Lakovací kabina ..... 24
Kontrolor kvality ..... 26
Údržba ..... 28
Operátor logistiky ..... 30
Autodopravce ..... 32
Demontáž / Recyklace ..... 34

# Rizika **spojená s hlukem**

Dlouhodobé vystavení hluku z nástrojů a strojů může z dlouhodobého hlediska vést ke zhoršení sluchu, hluchotě nebo srdečním problémům. Pískání nebo zvonění v uších, destrukce ušních buněk, hluchota, stres nebo dokonce i vysoký krevní tlak jsou faktory, které je třeba vzít v úvahu. Jedním z řešení, jak se chránit před hlukem, je používat ochranu sluchu.

Nošení osobního chrániče sluchu (IOPH) je poslední možností ochrany sluchu. Ochrana je nezbytná za všech okolností, ať už trvá práce v hlučném prostředí několik minut nebo několik hodin.

Výběr ochrany sluchu závisí na rizicích spojených s hlukem a na omezeních spojených s prováděnou prací.

**EN352-1**: Mušlové chrániče sluchu.
**EN352-2**: Zátky do uší.
**EN352-3**: Chrániče sluchu aplikované na bezpečnostních přilbách.
Požadavky na konstrukci, provedení, užitné vlastnosti a zkušební metody.

Směrnice o požadavcích 2003/10/ES: Minimální požadavky na ochranu zaměstnanců před riziky spojenými s 8hodinovou expozicí hluku

≥ 85 dB(A): Povinná ochrana sluchu
≥ 80 dB(A) a < 85dB(A): Pracovník má k dispozici ochranu sluchu
> 75 dB(A) a < 80 dB(A): Ochrana sluchu se doporučuje

Ochrana sluchu musí být vybrána podle následujících kritérií: její účinnost, pohodlí, snadnost použití a kompatibilita s jinými OOPP.

# Nebezpečí **postříkání očí**

Riziko postříkání očí je v automobilovém průmyslu všudypřítomné. Může se jednat o vlétnutí prachu do očí, o vystříknutí kapalin nebo vláken při použití obráběcích strojů. Toto riziko souvisí zejména se samotnou povahou daného materiálu, ať už je více či méně heterogenní nebo homogenní. Například při řezání kovu je riziko odlétnutí kovových částic velmi vysoké.

Ochranné brýle mohou být vybaveny několika inovacemi pro zlepšení pohodlí uživatele, držení brýlí, ale i ochrany. Najdeme zde například brýle s integrovanou pěnou, která chrání před prachem a tekutinami, poskytuje pohodlí a umožňuje lépe absorbovat nárazy. Nechybí ani naklápěcí stranice brýlí, nastavitelné v délce a/nebo výšce, aby se lépe přizpůsobily tvaru obličeje nositele. Existují také úpravy brýlí, které výrazně zlepšují odolnost proti poškrábání a zamlžování (úprava K&N, LYVIZ).

**EN166**: ochrana očí / platí pro všechny typy individuálních ochran očí proti rizikům, která mohou poškodit zrak, s výjimkou jaderného záření, rentgenového záření, laserových emisí a infračerveného záření vyzařovaného nízkoteplotními zdroji. Neplatí pro chrániče očí, pro které existují samostatné normy.

Ochranné brýle jsou určeny k ochraně očí před vnějšími vlivy, jako jsou úlomky materiálů, postříkání, zanesení prachu a působení záření.

# Chemická rizika (respirační)

Kromě toho, že jsou strojírenští odborníci vystaveni riziku tělesného zranění způsobených manipulací s nástroji a rizikovými úkony, hrozí jim i chemické riziko. Kontakt s palivy, výfukovými plyny, uhlovodíky, minerálními oleji, rozpouštědly, barvami a výpary je v jejich profesi běžný.

Všechny tyto toxické látky mohou mít na organismus reálný dopad. Mezi účinky těchto látek patří podráždění dýchacích cest, různé nemoci a alergie a dokonce i neurologické poruchy. Některé z nich jsou dokonce klasifikovány jako karcinogenní, například minerální oleje (benzopyren).

Chemické nebezpečí je proto v této profesi značné. Z toho důvodu je vhodné chránit si dýchací cesty například pomocí pomocí jednorázového respirátoru.

**EN149**: Filtrační polomasky
Zkoušky odolnosti proti nárazu, čisticím a dezinfekčním prostředkům, teplotě, plameni a dýchací odolnosti.
**P1** Netoxický prach a/nebo aerosoly na vodní bázi.
**P2** Pevné a/nebo kapalné aerosoly, které jsou slabě toxické nebo dráždivé.
**P3** Pevné a/nebo kapalné aerosoly označené jako toxické.

**EN140**: opakovaně použitelná polomaska
**EN136**: opakovaně použitelná celoobličejová maska

# Rizika **při svařování**

Během svařování může být pracovník vystaven stříkajícímu kovu, malým plamenům, kontaktnímu a sálavému teplu a také riziku úrazu elektrickým proudem, který může způsobit popáleniny a který může také zapálit oděv. Kromě toho může být také vystaven ultrafialovým paprskům, které jsou pro člověka klasifikovány jako karcinogenní.

Proto je důležité nosit vhodný oděv, který zakrývá exponované části těla a chrání před všemi těmito jevy.

Oděv, který chrání před riziky spojenými se svařováním, musí splňovat normu EN ISO 11611. Je testován na následující rizika:
Šíření plamene: A1 a/nebo A2
Rozstřik roztaveného kovu
Přenos tepla
Elektrický odpor
Na základě výsledků jsou definovány 2 třídy:
Třída 1: nízké riziko, menší počet rozstřiků ze svařování, slabé sálavé teplo
Třída 2: vyšší riziko, početnější a výraznější rozstřiky ze svařování, velké sálavé teplo

Uživatel si vybere produkty třídy 1 nebo 2 v závislosti na použitých technikách a prostředí:

| Druh oděvu pro svářeče | Kritéria výběru týkající se procesu svařování | Kritéria výběru vztahující se k podmínkám prostředí |
|---|---|---|
| **Třída 1** | Ruční svařovací techniky s mírným rozstřikem a tvorbou kapiček, například:<br>- svařování plynem;<br>- svařování TIG;<br>- svařování MIG (nízkým proudem);<br>- plazmové mikrosvařování;<br>- pájení natvrdo;<br>- bodové svařování;<br>- MMA svařování (rutilová elektroda). | Provoz strojů, např.<br>- zařízení na řezání plamenem;<br>- zařízení pro plazmové řezání<br>- zařízení pro odporové svařování;<br>- zařízení pro tepelné stříkání;<br>- svařovací stůl. |
| **třída 2** | Ruční svařovací techniky s výrazným rozstřikem a tvorbou kapiček, například:<br>- MMA svařování (základní elektroda nebo obalená celulózou);<br>- svařování MAG (s CO2 nebo směsí plynů);<br>- svařování MIG (s vysokým proudem);<br>- plazmové tavné řezání;<br>- vypalování drážek;<br>- řezání kyslíkovým plamenem;<br>- tepelné stříkání. | Provoz strojů, např.<br>- ve stísněných prostorách;<br>- na místech svařování/řezání vysoko nad hlavou nebo v nepohodlných pozicích. |

# Nebezpečí **podráždění kůže v důsledku použitých rozpouštědel, maziv, lepidel, kyselin**

Opakované expozice rozpouštědlům, mazivům a dalším chemikáliím jsou četné a mohou dlouhodobě vést k podráždění kůže, sliznic nebo dokonce k rakovině a vážným onemocněním.

Nošení ochranných rukavic a chemického oděvu by nemělo nahrazovat bezpečnostní opatření, která by mohla zabránit jakémukoli kontaktu pokožky s těmito nebezpečnými produkty.

Je důležité si uvědomit, že žádný materiál není trvale odolný vůči jakékoli chemické látce a žádný materiál není odolný vůči všem látkám. Chemická odolnost rukavic bude záviset na manipulovaných chemikáliích, ale také na složení rukavic.

Pro co nejlepší identifikaci odolnosti chemického produktu se doporučuje ve spolupráci s INRS (francouzský národní institut pro výzkum a bezpečnost) identifikovat, jaký typ rukavic a materiálu použít. Nitril je materiál s největším rozsahem chemické odolnosti.

Norma **EN ISO 374-1** specifikuje požadavky na ochranné rukavice používané k ochraně uživatele před nebezpečnými chemikáliemi.
• Penetrace (testováno podle normy **EN374-2**): Difuze vzduchu a vody pro kontrolu těsnosti skrz póry, švy, mikrootvory nebo jiné nedokonalosti rukavice.
• Degradace (testováno podle normy **EN374-4**): Stanovení fyzikální odolnosti materiálů po trvalém kontaktu s nebezpečnými chemikáliemi.
• Permeace (testováno podle normy **EN16523**): Proces, při kterém chemická látka proniká materiálem ochranné rukavice při nepřetržitém kontaktu.
Verze EN ISO normy **EN374-1** zavádí pojem 3 typů ochrany proti pronikání chemikálií:
- Typ A: Rukavice dosahuje indexu permeace alespoň 2 u 6 zkoušených chemických látek převzatých ze seznamu chemikálií stanovených v normě.
- Typ B: Rukavice dosahuje indexu permeace alespoň 2 u 3 zkoušených chemických látek převzatých ze seznamu chemikálií stanovených v normě.
- Typ C: Rukavice dosahuje indexu permeace alespoň 1 u 1 zkoušené chemické látky převzaté ze seznamu chemikálií stanovených v normě.

Pro aplikaci tlakové kapaliny se doporučuje použít jednorázovou kombinézu typu 3.

# Riziko **pořezání**

Příčin pořezání v automobilovém průmyslu je celá řada (ostré nástroje, manipulace s ostrými materiály atd.). Třebaže je většina řezných ran pouze povrchová, je důležité je ošetřit okamžitě a nezapomenout, že mnohem závažnější zranění mohou v některých případech vést k invaliditě, amputaci nebo dokonce i k smrti. Ochranné rukavice s indexem D pokrývají většinu rizik (*manipulace s kompozitními materiály, manipulace se skleněnými deskami, ostrými díly atd.).

Odolnosti proti pořezu podle zkušební metody **ISO EN 13997** (vyhodnoceno v Newtonech) je dosaženo, když je rukavice vyrobena z materiálu, který otupuje kruhovou čepel během obvyklé zkoušky odolnosti proti pořezu čepelí. Tento nový test se často nazývá „pořez podle TDM". Nazývá se tak, protože název použitého testovacího zařízení je TDM 100. Tato metoda umožňuje testování odolnosti rukavice proti pořezu při použití rovné čepele a vyššího tlaku. Tento test je povinný v případě tuposti ostří při první řezné zkoušce. Na druhou stranu je volitelný u rukavic, které neotupují čepel. Taková rukavice bude následně ohodnocena na základě 6 úrovní ochrany proti pořezu. Tyto třídy ochrany se pohybují od A do F (přičemž F je nejvyšší úroveň ochrany). Daná úroveň ochrany bude zapsána po stanovení ostatních hodnot mechanických zkoušek.

Pro extrémnější práce se doporučuje používat rukavice s indexem F (intenzivní řezací práce, montáž těžkých dílů atd.)

# Tepelná rizika (kontaktní teplo)

Příčin popálenin v automobilovém průmyslu je celá řada.

Rukavice a profesionální žáruvzdorné oblečení jsou jasným řešením, jak se vyhnout riziku popálení, ke kterému může dojít velmi rychle. K popálení totiž může dojít již od 45°C, přičemž k tomuto jevu dochází rychleji s rostoucí teplotou. Existují 3 typy popálenin:

• Popálenina 1. stupně: popálenina postihuje pouze kůži

• Popálenina druhého stupně: popálenina postihuje spodní vrstvu kůže různým způsobem (povrchově nebo hluboko).

• Popálenina 3. stupně: popálenina postihuje kůži i spodní vrstvu kůže. Tyto vrstvy kůže jsou zcela zničeny, bez možnosti regenerace.

Protože riziko popálení, zejména na pracovišti, může způsobit nevratné poškození, je nošení žáruvzdorných rukavic nebo ochranného oděvu více než povinností - je to nutnost.

**Odolnost proti kontaktnímu teplu:**

Druhý bod testu normy **EN407** určuje odolnost rukavic vůči kontaktnímu teplu. Tento test je založen na teplotě, která se pohybuje mezi 100 °C a 500 °C. Jeho cílem je tedy změřit teplotu, při které nebude nositel rukavic cítit bolest při manipulaci s horkým předmětem po dobu alespoň 15 sekund. Rukavici musí tudíž trvat déle než 15 sekund, než se její vnitřní teplota zvýší o 10°C. Tato odolnost vůči kontaktnímu teplu je hodnocena podle 4 úrovní ochrany od 1 do 4, přičemž úroveň 4 je nejúčinnější úrovní ochrany:

• Úroveň 1: 100 °C po dobu delší nebo rovnou 15 sekundám
• Úroveň 2: 250 °C po dobu delší nebo rovnou 15 sekundám
• Úroveň 3: 350 °C po dobu delší nebo rovnou 15 sekundám
• Úroveň 4: 500 °C po dobu delší nebo rovnou 15 sekundám

# Pády ze stejné úrovně

Existuje mnoho faktorů, které mohou vést k pádu ze stejné úrovně (charakter podlahy, teplota, typ použité obuvi, výrobky pokrývající podlahu atd.).

Pokud není možné riziko pádu vyloučit, lze zvážit několik opatření (uklízení, podlahová krytina, osvětlení, volba vhodných OOPP atd.)

Zásadní je samozřejmě co nejvyšší úroveň protiskluznosti, a to zejména díky hranatému designu výstupků na podrážce.

V roce 2022 došlo k úpravám normy **EN ISO 20345**. Jedna z hlavních změn se týká testu protiskluznosti. U tohoto testu došlo ke dvěma změnám, pokud jde o značení a protokol:

**Značení:**

V současné době je klouzavost symbolizována třemi značkami: SRA, SRB a SRC. Tyto tři značky se již používat nebudou.
Typová zkouška SRA se stane povinnou, a proto bude zahrnuta přímo do základních požadavků (SB). Bezpečnostní obuv bude muset tento test splnit (označení SRA zmizí), aby mohla být prodávána na evropském trhu.
Označení SRB je nahrazeno označením (SR), které bude doplňkovým požadavkem normy.

**Protokol:**

Typ testované podlahy/produktu:

**Povinný test** = Použitá podlaha je dlážděná. Produkt, který byl použitý na podlaze, je zachován. Vždy se jedná o laurylsulfát (čisticí prostředek).

**SR** = dříve byla při testu (SRB) použita ocelová podlaha. Vzhledem k tomu, že tento typ podlahy je v průmyslu příliš vzácný, rozhodla se normalizační komise přejít na podlahu z dlaždic. Produkt použitý na podlahu zůstal stejný (glycerin).

**Testovaný povrch obuvi:**

V současné době se testy klouzavosti provádějí na patě a ploše podrážky. Podle nové normy se budou provádět na patě a přední části boty.

# Riziko **elektrostatického výboje (ESD)**

Co říkají předpisy?

Požadavky na konstrukci, zřízení, implementaci a údržbu zařízení pro kontrolu elektrostatických výbojů (ESD), které mohou poškodit elektronické součástky, jsou definovány v normě EN61340-5-1.

Zařízení tzv. „ESD" umožňuje kontrolovat elektrické výboje při činnostech výroby, zpracování, montáže, balení, údržby, testování, kontroly, přepravy nebo manipulace s díly, sestavami a elektrickými nebo elektronickými zařízeními, u kterých by mohlo dojít k jejich poškození elektrostatickými výboji.

Aby byla obuv vhodná pro použití v zařízení ESD, musí být přinejmenším způsobilá v souladu se zkušebními metodami uvedenými v normě EN IEC 61340-4-3 a musí mít elektrický odpor menší než $10^8$ Ω.

Statická elektřina přítomná u obsluhy musí být kontrolována v následujících oblastech použití, protože by mohla:

• poškodit zařízení citlivé na elektrické výboje: různá elektronická a elektrotechnická odvětví atd.

• vytvářet částice, které se mohou usazovat na laku: automobilový průmysl, domácí spotřebiče atd.

Účelem ESD je chránit elektronické zařízení, se kterým se manipuluje, nikoliv uživatele.

# Riziko**pádu z výšky**

Výchozím bodem v procesu formalizace rizik je vytvoření dokumentu DUER (Document Unique d'Evaluation des Risques - Jednotný dokument pro hodnocení rizik). Předvídání možných příčin pádů může výrazně snížit jejich výskyt.

V rámci plánu prevence je důležité položit si následující otázky:

- Může zaměstnanec pracovat spíše ze země než ve výšce?
- Může být použita kolektivní ochrana?
- Může být použito přenosné zařízení?
- Pokud ne, může se použít OOPP?

Pracovní situace mohou být různé, zejména pokud jde o podmínky pohybu a pracovní výšku. Je nezbytné vzít v úvahu faktory, jako je světlá výška (vzdálenost mezi nohama uživatele a první překážkou v případě pádu) a pádový faktor (úroveň, ve které se bude nacházet můj kotevní bod).

V automobilovém průmyslu může být riziko spojeno s pohybem nebo místem práce, například při údržbě strojů.

Může také souviset s břemeny, která je třeba zajistit (použití zachycovačů pádu břemen), aby byli uživatelé při manipulaci s nimi chráněni.

**EN360**: Zatahovací zachycovač pádu
Jedná se o zachycovač pádu, který spojuje uživatele s kotevním bodem. Omotává se kolem kladky pomocí pružinového systému a umožňuje tak optimální sledování uživatele.
**EN361**: Postroj pro zachycení pádu. Postroj musí danou ochránit sobu při pádu a zajistit, aby bylo její tělo podepřeno.
Aby mohl být postroj uveden na trh, provádějí se dva testy:
- test statické odolnosti
- dynamický test: testují se 2 po sobě jdoucí pády (postroj v pozici hlavou nahoru a poté postroj v pozici hlavou dolů).

Samonavíjecí zachycovač pádu poskytuje velmi krátkou brzdnou dráhu při pádu, takže uživatelé jsou v bezpečí i v malých výškách.

# Riziko **přejetí kvůli nedostatečné viditelnosti**

Všude, kde se pohybují vozidla, hrozí vysoké riziko srážky z důvodu nedostatečné viditelnosti, což může mít i fatální následky.

To platí zejména při jízdě nového nebo ojetého vozidla z bodu A do bodu B a také při nakládání, zajišťování a vykládání vozidel.Pohyb vozidel nízkou rychlostí a někdy i mimo vyhrazené zóny nevybízí chodce k opatrnosti, je proto nutné je zviditelnit pro řidiče, aby se výrazně snížilo riziko jejich sražení vozidlem.

**EN17353**: Tato norma specifikuje požadavky na vybavení pro zlepšenou viditelnost ve formě oděvu nebo zařízení schopného vizuálně signalizovat přítomnost uživatele. Existují 3 typy v závislosti na použití: pouze ve dne, v tmavém prostředí nebo v obou případech.

**EN ISO 20471**: Tato norma specifikuje vlastnosti, které musí mít ochranné oděvy určené k vizuální signalizaci přítomnosti uživatelů, aby je bylo možné detekovat a jasně vidět v nebezpečných situacích.

Existují 3 třídy, které umožňují být více či méně viditelný v závislosti na pracovním prostředí.

# Rizika **související s počasím**

Práce venku v teplotních extrémech s sebou nese řadu rizik spojených s omrzlinami, necitlivostí končetin, problémy s krevním oběhem známými jako Raynaudův syndrom, a dokonce i s podchlazením. K tomuto riziku přispívá vlhké počasí, zejména déšť.

Otázky, které je třeba si položit, se týkají délky expozice, tj. od několika minut až po několik hodin, dále teploty daného prostředí a úrovně fyzické aktivity uživatele, tj. od minimálního pohybu při práci až po mírnou nebo dokonce intenzivní aktivitu.

4 normy poskytují odpověď na základě těchto faktorů:

**EN342**: Ochranný oděv proti chladu.
Tato norma specifikuje požadavky a metody pro testování vlastností oděvů při teplotách pod -5°C.

**EN14058**: Ochranný oděv proti chladnému počasí.
Tato norma specifikuje požadavky a metody pro testování vlastností oděvů při mírně nízkých teplotách: -5 °C a vyšších.

**EN343**: ochranný oděv proti dešti.
Tato norma specifikuje požadavky a testovací metody pro materiály a švy ochranných oděvů proti nepříznivým povětrnostním vlivům.

**EN511**: Rukavice proti chladu.
Tato norma specifikuje požadavky a testovací metody pro ochranné rukavice proti chladu přenášenému konvekcí nebo vedením až do -30°C (volitelně až do -50°C). Tento chlad může souviset s klimatickými podmínkami nebo průmyslovou činností.

Použití produktů splňujících normy EN511 (rukavice), EN342 nebo EN14058 (oděvy) a EN ISO 20345 CI (obuv) zaručuje velmi dobrou ochranu před chladem.

# Operátor linky

**IRAYA CLEAR**
Lehké a stylové ochranné brýle obepínající tvář, které vám poskytnou ochranu a pohodlí. Silikonový nosní můstek zajišťuje stabilitu a pohodlí.

**CONICAP01**
Špunty do uší na čelence, kterou lze pro větší pohodlí nosit pod bradou. Ideální pro dočasné nebo přerušované vystavení hluku. Čelenka je skládací z důvodu větší praktičnosti.

**VV722ESD**
Díky dotykové funkci můžete mít rukavice nasazené za všech okolností.

**M2VE3**
Bunda s mnoha kapsami bez viditelného zipu, aby nedošlo k poškrábání.

**M2PA3STR**
Úzký střih a strečová tkanina pro větší pohodlí.

**MEMPHIS S1P ESD SRC**
Dlouhotrvající ochrana díky bezešvému zpracování. Navíc jsou vhodné do ESD prostředí.

# Doplňková řešení

## IRAYA CLEAR

Polykarbonátové brýle. Sportovní design. Polykarbonátový rám pro lepší komfort a zesílenou odolnost.

CE EN166 **1 FT/FT** EN170 **UV 2C-1.2** ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+ U6**

## CONICAP01

Zátky do uší z PU na držáku nošeném pod bradou. Celenka z polypropylenu. Ideálné pro dočasné a příležitostní použití. Individuálně balené.

CE EN352-2 **SNR 28 dB** **H 29 M 24 L 22** **Ø 8-18 mm** ANSI ANSI S3.19 **NRR 21 dB**

## M2VE3

Bunda. Elastické manžety. Elastické v pase po obou stranách. 7 kapes včetně 1 vnitřní kapsy. Kepr: 65% polyester, 35% bavlna - 245 g/m².

CE EN ISO 20345 **S1P HRO SRC**

## VV722ESD

Uhlíkové vlákno, polyester. Dlaň a prsty povrstvené pěnovým nitrilem. Hustota úpletu 15.

CE EN388 EN16350 **3 1 3 1 A**

## M2PA3STR

Kalhoty. Adjusted střih. Elastické v pase na bocích. Tvarovaná kolena. 7 kapes včetně 1 kapsy na metr. Kepr: 63% polyester, 34% bavlna 3% elastan 260 g/m².

CE EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 1**

## MEMPHIS S1P ESD SRC

Svršek: PU nástřik na síťovině. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345 **S1P HRO SRC** EN16340 **ESD**

## ZIRCON I

## QUARTZ1

## QUARTZ UP III

## QUARTZ UP IV

## HELIUM2 CLEAR

## HELIUM2 BLUE BLOCKER

## VULCANO2 CLEAR

## CONICMOVE01

## CONICSOF010

## VV734

## VENICUTB01

## OLINO

## M2PA3

## MIAMI S1P ESD

# Lisování - Obráběč plechů - Karosář

**AIR COLTAN**
Ergonomická protinárazová čepice, která se přizpůsobí všem tvarům hlavy, s ochranou EVA, která účinněji rozkládá a tlumí nárazy.

**PACAYA CLEAR LYVIZ**
Díky úpravě LYVIZ jsou tyto ochranné brýle mnohem odolnější vůči poškrábání, skvrnám, zamlžení, tekutinám a mastným látkám.

**CONICFIR050**
Opakovaně použitelné odnímatelné špunty do uší se šňůrkou pro větší pohodlí. Design s křidélky pro optimální nasazení do uší a držení na místě.

**M5VE3**
Použit materiál Cordura pro zvýšení odolnosti bundy.

**M5PA3**
Použit materiál Cordura pro zvýšení odolnosti kalhot.

**MANHATTAN S3 SRC**
Polstrovaný límec a jazyk pro optimální pohodlí po celý den.

# Doplňková řešení

## AIR COLTAN

Ochranná čepice stylu baseball proti nárazu. Horní díl vysoce prodyšný a síťovinová textilie. Podšívka z polypropylenu a komfortního materiálu EVA, skořepina absorbuje nárazy. Nastavitelná velikost pomocí přezky 55/62 cm.

CE EN812

## M5VE3

Bunda. Zapínání na zip překrytý lištou na suchý zip. Manžety nastavitelném pomocí suchého zipu. 7 kapes včetně 2 vnitřních.
60% bavlna, 40% polyester 280 g/m².
Zpevnění: oxfordský Cordura® polyamid povlékaný polyuretanem 240 g/m².

CE

## M5PA3

Kalhoty. Loose střih. Elastické v pase po obou stranách. Tvarovaná kolena. 8 kapes včetně 1 kapsy na metr.
60% bavlna, 40% polyester 280 g/m².
Zpevnění: oxfordský Cordura® polyamid povlékaný polyuretanem 240 g/m².

CE EN14404
TYP 2
ÚROVEŇ 1

## PACAYA CLEAR LYVIZ

Jednočočkové polykarbonátové brýle. Integrovaný nosní můstek z polykarbonátu. Nastavitelný elastický řemínek zabezpečuje lepší upevnění. Postranní ochrana.

CE EN166 **1 FT/FT** EN170 **UV 2C-1.2** ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+**

## CONICFIR050

Balení 50 párů ušních zátek z termoplastické pryže s textilní šňůrkou – pro opakované použití. Možnost používání se šňůrkou i bez ní.

CE EN352-2 **SNR 34 dB** **H 33 M 32 L 31** **Ø 8-12 mm** ANSI ANSI S3.19 **NRR 26 dB**

## VENICUTC05

HEATnocut vysoce odolné vlákno. Hustota úpletu 10.

CE EN388 **3X4XC** EN407 **X1XXXX** ANSI ANSI-ISEA 105 **A3**

## MANHATTAN S3 SRC

Svršek: Semišová štípenková kůže (vašová useň), s nepromokavou úpravou S3 a vpředu se zesílením z gumy. Podšívka: Netkaná a nepleteninová síťovina z polyesteru. Vložka: Vyměnitelná tvarovaná - Polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Guma. Bez kovových částic.

CE EN ISO 20345 **S3 HRO SRC**

## GO-SPECS TEC CLEAR

## ASO2 CLEAR

## KISKA2 CLEAR

## CONICCO200

## CONICCOPLUS200

## CONICFIT100

## VE733

## VENICUTDX0

## M1VE2

## M1PA2

## BROOKLYN S3 SRC

## PHOENIX S3 SRC

# Instalace sedadel

**BRAVA2 CLEAR AB**
Tyto lehké a elegantní ochranné brýle jsou ideální pro plnění jednoduchých úkolů.

**BORGO**
Měkká a hřejivá mikina pro maximální pohodlí.

**VE726**
Hustota úpletu 15: výborná úchopová schopnost, možnost jemných prací.

**M5PA3STR**
Pohodlné kalhoty díky strečové vložce a převážně bavlněné látce. Výztuhy z materiálu Cordura pro větší pevnost a odolnost v náročných podmínkách.

# **Doplňková** řešení

## BRAVA2 CLEAR AB

Jednočočkové polykarbonátové brýle. Rozšířené konce stranice. Integrovaný polykarbonátový nosní můstek. Snadné použití s ochrannou přilbou a chráničí sluchu. Postranní ochrana.

CE EN166 **1 FT/FT** EN170 **UV 2C-1.2** ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+ U6**

## VE726

Polyamid/Spandex. Dlaň a prsty povrstvené nitrilem/PU. Hustota úpletu 15.

CE EN388 **4131A**

## BORGO

Mikina. Zapínání vpředu na zip. Pletené manžety a spodní část oděvu. 5 kapsy. Kapuce nastavitelná pomocí šňůrky.
Melton: 65% polyester / 35% bavlna 320 g/m².

## BROOKLYN S3 SRC

Svršek: Semišová štípenková kůže (vašová useň), s nepromokavou úpravou S3 a vpředu se zesílením z gumy. Podšívka: Netkaná a nepleteninová síťovina z polyesteru. Vložka: Vyměnitelná tvarovaná - Polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Guma. Bez kovových částic.

CE EN ISO 20345 **S3 HRO SRC**

## M5PA3STR

Kalhoty. Regular střih. Tvarovaná kolena. 9 kapes včetně 1 kapsy na metr.
60% bavlna, 40% polyester 280 g/m².
Vsadky: 95% polyamid 5% elastan 290 g/m².
Zpevnění: oxfordský Cordura® polyamid povlékaný polyuretanem 240 g/m².

CE EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 1**

## KILIMADJARO CLEAR AB

## IRAYA CLEAR

## VE727

## VV704

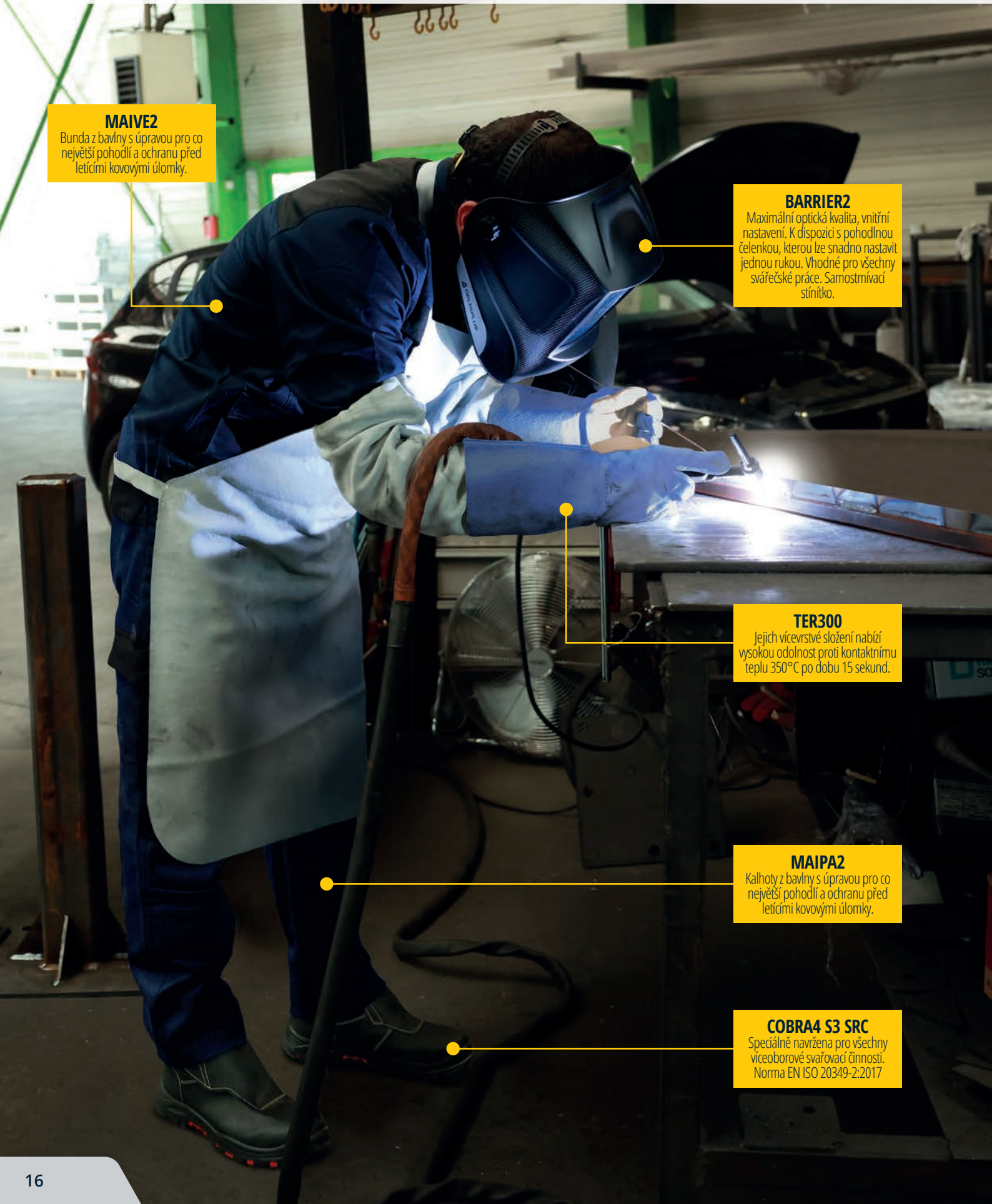
## VV712

## OLINO

## MCPA2STR

## BOSTON S1P SRC

# Svářeč



**MAIVE2**
Bunda z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

**BARRIER2**
Maximální optická kvalita, vnitřní nastavení. K dispozici s pohodlnou čelenkou, kterou lze snadno nastavit jednou rukou. Vhodné pro všechny svářečské práce. Samostmívací stínítko.

**TER300**
Jejich vícevrstvé složení nabízí vysokou odolnost proti kontaktnímu teplu 350°C po dobu 15 sekund.

**MAIPA2**
Kalhoty z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

**COBRA4 S3 SRC**
Speciálně navržena pro všechny víceoborové svařovací činnosti. Norma EN ISO 20349-2:2017

# Doplňková řešení

## BARRIER2

Kukla pro sváření elektrickým obloukem se samo-zatmavovacím zorníkem. Může být použita pro MIG, MAG, TIG, která vyžaduje filtr 9 až 13. Lze použít pro pájení s nízkou intenzitou nebo plamenem, odstín 5 až 9. Může být použit i na broušení v odstínu 4.

CE EN166 **1 B** EN379 **1/1/1/2 4/5-9/9-13** EN175 **B**

ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87 W4/5-9/9-13**

## M1200VW

Respirátor skládací FFP2 z netkaného syntetického vlákna s aktivním uhlím. Ochrana proti škodlivým výparům (například výparům při sváření). Skořepinový formát. Nastavovací nosní svorka. Pěnová výztuha okraje pod nosní svorkou. Výkonný výdechový ventil. Doplňkový test DOLOMIT, za účelem delšího použití. Balení: 10 ks.

CE EN149 NIOSH N95

## TER300

Dlaň z tepelně odolné hovězí štípenkové kůže (HR). Zesílení kůží na dlani. Bavlněná podšívka na dlani i manžetě. Kevlar® Technology nitě. Americký střih. Délka: 40 cm.

CE EN388 **3144X** EN407 **43314X** EN12477 **TYPE A**

## MAIVE2

Blůza. Vysoký límec uzavřený skrytými patentními cvoky. Zapínání na zip se skrytou klopou s hroty. Elastická část v pase a na obou bocích. Manžety upravitelné pomocí druků. 3 kapsy (z toho 1 vnitřní). 2 držáky detektoru plynu.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1**

## MAIPA2

Kalhoty. Elastický pas na obou stranách. 4 kapsy.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1** EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 0**

## COBRA4 S3 SRC

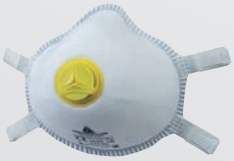
Svršek: Kůže - štípenka, barvená, S3 voděodolná úprava. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná tvarovaná - polyamid/EVA. Podrážka: nástřik - PU/Gumová, nitril. • Šité nitěmi para aramid. • Ochrana nártu. Zapínání na suchý zip.

CE EN ISO 20345 **S3 HRO HI SRC** EN ISO 20349-2 **WG**

## SCREEN

## TOBA3

## M1200VPLUS



## TIG15K

## TER250

## CA615K

## MAICA2

## SUMTAB

## MAIMA2

## SUMPAN

## SUMGUE

# Technik pro práci s plasty

**MAIVE2**
Bunda z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

**VENICUTC05**
Bez povlaku, nezanechávají stopy na předmětech, se kterými se manipuluje.

**MAIPA2**
Kalhoty z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

**BOSTON S1P SRC**
Lehkost, prodyšnost a odolnost díky polyesterovému svršku protkanému vlákny TPU.

# Doplňková řešení

## BALBI2

Ochranný štít s ochranou čela + čirý polykarbonátový štít VISOR-PC. 39 x 20 cm.

CE EN166
**1BT/3BT**

## VENICUTC05

HEATnocut vysoce odolné vlákno. Hustota úpletu 10.

CE EN388 **3X4XC** EN407 **X1XXXX** ANSI ANSI-ISEA 105 **A3**

## VENICUTCM1

HEATnocut vysoce odolné vlákno. Pletený rukávník s otvorem na palec. Délka 45 cm. Hustota úpletu 13.

CE EN388 **3X4XC** EN407 **X1XXXX** ANSI ANSI-ISEA 105 **A3**

## MAIVE2

Blůza. Vysoký límec uzavřený skrytými patentními cvoky. Zapínání na zip se skrytou klopou s hroty. Elastická část v pase a na obou bocích. Manžety upravitelné pomocí druků. 3 kapsy (z toho 1 vnitřní). 2 držáky detektoru plynu.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2
**ELIM = 5.4 cal/cm²**
**APC 1**

## MAIPA2

Kalhoty. Elastický pas na obou stranách. 4 kapsy.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2
**ELIM = 5.4 cal/cm²**
**APC 1**

EN14404
**TYP 2**
**ÚROVEŇ 0**

## BOSTON S1P SRC

Svršek: Tkaný polyester, TPU okopová špička. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345
**S1P HRO**
**SRC**

## INTERLAGOS2

## VENICUTD00

## MAICA2

## SUMPAN

## MAIMA2

## SUMGUE

## DELTA SPORT S1P SRC

## BROOKLYN S3 SRC

# Autoelektronik / Elektrotechnik

**MAIVE2**
Bunda z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

**VENICUTB05**
Nejtenčí víceúčelové rukavice na trhu s ochranou proti prořízntutí úrovně B.

**MAIPA2**
Kalhoty z bavlny s úpravou pro co největší pohodlí a ochranu před letícími kovovými úlomky.

# **Doplňková** řešení

## MAIVE2

Blůza. Vysoký límec uzavřený skrytými patentními cvoky. Zapínání na zip se skrytou klopou s hroty. Elastická část v pase a na obou bocích. Manžety upravitelné pomocí druků. 3 kapsy (z toho 1 vnitřní). 2 držáky detektoru plynu.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1**

## MAIPA2

Kalhoty. Elastický pas na obou stranách. 4 kapsy.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** EN1149-5 EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1** EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 0**

## VENICUTB05

DELTAnocut® vysoce odolné vlákno a uhlíkové vlákno. Na dlaňové části a koncích prstů povlak z polyuretanu bez rozpouštědel. Hustota úpletu 18.

CE EN388 **3X31B** EN407 **X1XXXX** EN16350

ANSI ANSI-ISEA 105 **A2**

## MEMPHIS S1P ESD SRC

Svršek: PU nástřik na síťovině. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345 **S1P HRO SRC** EN16340 **ESD**

## PROTECTOR LOAD AN517

Zařízení na zachycení břemena s lanem z galvanizované oceli s Ø 4 mm na zabezpečení jakýkoliv břemen v pohybu s hmotností do 250 kg. Kryt z kompozitních materiálů ABS s vysokou odolností.

CE

## VV722ESD

## VENICUTB01

## M5VE3

## M5PA3

## SAULT2 S3 SRC ESD

# Technik automobilových baterií

# **Doplňková** řešení

## MAIVE2

Blůza. Vysoký límec uzavřený skrytými patentními cvoky. Zapínání na zip se skrytou klopou s hroty. Elastická část v pase a na obou bocích. Manžety upravitelné pomocí druků. 3 kapsy (z toho 1 vnitřní). 2 držáky detektoru plynu.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** | EN1149-5 | EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1**

## MAIPA2

Kalhoty. Elastický pas na obou stranách. 4 kapsy.
Kepr: 99% bavlna 1% Antistatické části 320 g/m².

CE EN ISO 11612 **A1 A2 B1 C1 E3 F1** | EN1149-5 | EN ISO 11611 **TŘÍDA 1 A1 A2**

EN61482-2 **ELIM = 5.4 cal/cm² APC 1** | EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 0**

## VENICUTCM1

HEATnocut vysoce odolné vlákno. Pletený rukávník s otvorem na palec. Délka 45 cm. Hustota úpletu 13.

CE EN388 **3X4XC** | EN407 **X1XXXX** | ANSI ANSI-ISEA 105 **A3**

## MEMPHIS S1P ESD SRC

Svršek: PU nástřik na síťovině. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345 **S1P HRO SRC** | EN16340 **ESD**

## M2VE3

## M2PA3

## VIAGI S1P SRC ESD

## SAULT2 S3 SRC ESD

# Lakýrník karoserií
# Lakovací kabina

**SAJAMA**
Uzavřené brýle se sportovním a moderním designem. Díky zesílené povrchové úpravě K&N jsou vysoce odolné. Jejich celoobličejové těsnění zajišťuje nepropustnost i pohodlí.

**NITREX VE802**
Certifikováno bez silikonu, nemění nátěr.

**DT300**
Jednorázový oblek typu 3 zajišťující odolnost vůči tlakovým kapalinám.

**MIAMI S2 SRC**
Lehkost a flexibilita pro dlouhotrvající pohodlí.

## SAJAMA

Čiré uzavřené brýle z polykarbonátu s nepřímou ventilací. TPE flexibilní rám pro dlouhotrvající komfort. Chemicky odolný neoprenový řemínek.

CE EN166 **1 BT K N 3 4 BT** EN170 **UV2C-1.2** ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+ U6 D3 D4**

## M6400 SPRAY KIT

Komfortní polomaska s dvojitými filtry: tělo polomasky z polypropylénu (PP) - termoplastu (TPE). Dodávané s 2 filtry A2 a 2 předfiltry P3. Elastické řemínky. Balení je možné zavěsit na stojan.

CE EN140 EN14387 **A2** EN143 **P3R**

## DT300 DELTACHEM

Kombinéza se sešívanou elastickou kapucí. Typu 3-B. Netkaný materiál Deltachem. Zapínání s dvojitým lemem. Dvojité oko pro palec. Pružné stažení kolem hlavy, v pase, na zápěstích a na kotnících. Jednorázové použití. Individuálně a vakuově balené.

CE EN14605 **TYP 3B TYP 4B** EN ISO 13982-1 **TYP 5B** EN13034 **TYP 6B**

EN14216 EN1073-2 **TŘÍDA 1** EN1149-5

## NITREX VE802

Nitrilové rukavice flokované. Délka: 33 cm. Tloušťka: 0,38 mm.

CE EN388 **4 1 0 1 X** EN ISO 374-1 **TYP A AJKL MNOPT** EN ISO 374-5 ISO 18889 **G2**

## MIAMI S2 SRC

Svršek: Mikrovlákno/PU. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podešev: Jednosložkový PU nástřik

CE EN ISO 20345 **S2 SRC**

## HAR22HA

Postroj s 2 body uchycení postroje (zádové - hrudní). 5 nastavitelné přezky, z nichž 3 jsou automatické.

CE EN361 **150 KG**

## PROTECTOR TETRA AN15010T

Samonavíjecí zařízení na zachycení pádu s lanem z galvanizované oceli s integrovaným tlumičem pádu. Kryt ABS. Indikátor pádu. Inerciální blokovací systém.

CE EN360 **RFU 11.062 158 KG**

# **Doplňková** řešení

### GALERAS CLEAR

### PACAYA CLEAR LYVIZ

### M1304VC

### V1500

### V1340

### VE803

### M1VE2

### M1PA2

### PROTECTOR LOAD AN517

Záchytná lana pro zachycení pádu na kolejnici

## ALTIRAIL a ALTIRAIL LR

Optimální systémy pro zabezpečení lakovacích kabin určených pro dlouhá vozidla. Účinné i při nízké výšce pádu.

# Kontrolor kvality

**CONICMOVE01**
Špunty do uší na čelence, kterou lze pro větší pohodlí nosit pod bradou. Ideální pro dočasné nebo přerušované vystavení hluku.

**M2VE3**
Bunda s mnoha kapsami bez viditelného zipu, aby nedošlo k poškrábání.

**VENICUTB00**
Bez povlaku, nezanechávají stopy na předmětech, se kterými se manipuluje.

**M2PA3**
Předtvarovaná kolena pro větší pohodlí.

**BOSTON S1P SRC**
Lehkost, prodyšnost a odolnost díky polyesterovému svršku protkanému vlákny TPU.

# **Doplňková** řešení

## QUARTZ UP III

Bezpečnostní přilba z UV rezistentního propylénu. Polyamidový vnitřní postroj: 3 textilní pásky s osmibodovým uchycením. Pěnový potní pás. Systém Rotor pro nastavení velikosti : obvod hlavy 53 až 63 cm. Dvojí možné nastavení na obvodu hlavy (nahoře/dole) pro vyšší komfort. Elektrická izolace až do 1000 V AC nebo 1500 V DC.

CE EN397 **MM -30°C +50°C 440VAC** EN50365 **TŘÍDA 0**

## M1200VW

Respirátor skládací FFP2 z netkaného syntetického vlákna s aktivním uhlím. Ochrana proti škodlivým výparům (například výparům při svařování). Skořepinový formát. Nastavovací nosní svorka. Pěnová výztuha okraje pod nosní svorkou. Výkonný výdechový ventil. Doplňkový test DOLOMIT, za účelem delšího použití. Balení: 10 ks.

CE EN149

## VENICUTB00

SOFTnocut vysoce odolné vlákno. Hustota úpletu 15.

CE EN388 **3 X 4 X B** ANSI ANSI-ISEA 105 **A2**

## CONICMOVE01

Zátky do uší z PU na držáku nošeném pod bradou. Celenka z polypropylenu. Ideálné pro dočasné a příležitostní použití.

CE EN352-2 **SNR 29 dB H 31 M 25 L 23 Ø 12-17 mm** ANSI ANSI S3.19 **NRR 23 dB**

## M2VE3

Bunda. Elastické manžety. Elastické v pase po obou stranách. 7 kapes včetně 1 vnitřní kapsy.
Kepr: 65% polyester, 35% bavlna - 245 g/m².

CE

## M2PA3

Kalhoty. Regular střih. Elastické v pase po obou stranách. Tvarovaná kolena. 7 kapes včetně 1 kapsy na metr.
Kepr: 65% polyester, 35% bavlna - 245 g/m².

CE EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 0**

## BOSTON S1P SRC

Svršek: Tkaný polyester, TPU okopová špička. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345 **S1P HRO SRC**

## ZIRCON I

## QUARTZ1

## MEIA YELLOW

## CONICCO200

## CONICCOPLUS200

## CONICFIT100

## VENICUT10BL

## VV704

## OLINO

## M1PA2

## PHOCEA S3 SRC

# Údržba

**PACAYA CLEAR**
Zesílená pěnová výztuha a nastavitelné stranice poskytují zvýšenou ochranu proti nárazu, prachu a zamlžování.

**AIR COLTAN**
Ergonomická protinárazová čepice, která se přizpůsobí všem tvarům hlavy, s ochranou EVA, která účinněji rozkládá a tlumí nárazy.

**VENICUTD05**
Nejtenčí víceúčelové rukavice na trhu s ochranou proti proříznutí úrovně D.

**M5VE3**
Použit materiál Cordura pro zvýšení odolnosti bundy.

**M5SA3**
Použit materiál Cordura pro zvýšení odolnosti kombinézy.

**SAGA2 S3S SR**
Velmi kvalitní nubuková kůže.

## AIR COLTAN

Ochranná čepice stylu baseball proti nárazu. Horní díl vysoce prodyšný a síťovinová textilie. Podšívka z polypropylenu a komfortního materiálu EVA, skořepina absorbuje nárazy. Nastavitelná velikost pomocí přezky 55/62 cm.

CE EN812

## CONICMOVE01

Zátky do uší z PU na držáku nošeném pod bradou. Celenka z polypropylenu. Ideálné pro dočasné a příležitostní použití.

CE EN352-2 **SNR 29 dB** **H 31 M 25 L 23** **Ø 12-17 mm**
ANSI ANSI S3.19 **NRR 23 dB**

## PACAYA CLEAR

Jednočočkové polykarbonátové brýle. Integrovaný nosní můstek z polykarbonátu. Nastavitelný elastický řemínek zabezpečuje lepší upevnění. Postranní ochrana.

CE EN166 **1 FT/FT** EN170 **UV2C-1.2**
ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+**

## VENICUTD05

DELTAnocut® vysoce odolné vlákno. Na dlaňové části a koncích prstů povlak z polyuretanu bez rozpouštědel. Hustota úpletu 18.

CE EN388 **3X41D** EN407 **X1XXXX** EN16350

ANSI ANSI-ISEA 105 **A4**

## SAGA2 S3S SR

Svršek: Kůže lícová useň - nubuck, S3 voděodolná úprava. Podšívka: polyester. Vložka: vyměnitelná - polyester/EVA. Podrážka: uzavřená - PU/Guma. Bez kovových částic.

CE EN ISO 20345 **S3S HRO FO SR**

## M5VE3

Bunda. Zapínání na zip překrytý lištou na suchý zip. Manžety nastavitelném pomocí suchého zipu. 7 kapes včetně 2 vnitřních.
60% bavlna, 40% polyester 280 g/m².
Zpevnění: oxfordský Cordura® polyamid povlékaný polyuretanem 240 g/m².

CE

## M5SA3

Laclové kalhoty. Loose střih. Zapínání na zip krytý lištou na zip (obousměrný zip). Elastické v pase na bocích. Posuvné elastické šle. Tvarovaná kolena. 10 kapes včetně 1 kapsy na metr.
60% bavlna, 40% polyester 280 g/m².
Zpevnění: oxfordský Cordura® polyamid povlékaný polyuretanem 240 g/m².

CE EN14404 **TYP 2** **ÚROVEŇ 1**

## HAR22HA

Postroj s 2 body uchycení postroje (zádové - hrudní). 5 nastavitelné přezky, z nichž 3 jsou automatické.

CE EN 361 **150 KG**

## AN13006C2

Samonavíjecí zachycovač pádu s polyesterovým popruhem 25 mm. Ochranné pouzdro ABS. Otočný čep s indikátorem pádu. 1 karabina AM016. Testováno pro použití ve vodorovné poloze.

CE EN360 **128 KG** RFU PPE-R/ 11.060 **128 KG** **CERTFIKACE PRO ZATÍŽENÍ VE VODOROVNÉM SMĚRU**

# **Doplňková** řešení

## GO SPECS TEC CLEAR

## BLOW2 CLEAR

## VULCANO2 PLUS CLEAR

## VENICUTD03

## VENICUTB01

## OLINO

## M5PA3STR

## PHOENIX S3 SRC

# Operátor logistiky

**SAJAMA**
Uzavřené brýle se sportovním a moderním designem. Díky zesílené povrchové úpravě K&N jsou vysoce odolné. Jejich celoobličejové těsnění zajišťuje nepropustnost i pohodlí.

**INTERLAGOS NB2**
Ochrana, která se nosí za hlavou, což vám umožní mít své vybavení k dispozici a snadno je nasadit či sundat.

**APOLLONIT VV734**
Dotyková funkce: mějte své rukavice nasazené za všech okolností.

**MYSEN2**
Odnímatelné rukávy pro celoroční používání.

**M2PA3**
Předtvarovaná kolena pro větší pohodlí.

**DELTA SPORT S1P SRC**
Svršek bot má PU nástřik na síťovině pro zvýšenou odolnost proti oděru.

# **Doplňková** řešení

## SAJAMA

Čiré uzavřené brýle z polykarbonátu s nepřímou ventilací. TPE flexibilní rám pro dlouhotrvající komfort. Chemicky odolný neoprenový řemínek.

CE EN166 **1 BT K N** EN170 **UV2C-1.2**
**3 4 BT**

## INTERLAGOS NB2

Chránič sluchu pro speciální nošení kolem krku. Textilní řemínek. Kovový oblouk a mušle z ABS. Mušle plněné syntetickou pěnou.

CE EN352-1 **SNR 27 dB**
**H 30 M 24 L 15**
**S/M/L**

ANSI S3.19 **NRR 21 dB**

## APOLLONIT VV734

Polyester/Spandex. Dlaň a prsty povrstvené TPU a pěnovým nitrilem. Hustota úpletu 15.

CE EN388
**3 1 2 1 X**

## MYSEN2

Bunda s odnímatelnými rukávy (ladící s řadou MACH 2). Zapínání na zip krytý lištou. Lemy rukávů se zakončením se šikmou lemovkou. 5 kapes. Softshell 96% polyester 4% elastan.

## M2PA3

Kalhoty. Regular střih. Elastické v pase po obou stranách. Tvarovaná kolena. 7 kapes včetně 1 kapsy na metr.
Kepr: 65% polyester, 35% bavlna - 245 g/m².

CE EN14404
**TYP 2**
**ÚROVEŇ 0**

## DELTA SPORT S1P SRC

Svršek: PU nástřik na síťovině. Podšívka: Polyester. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Gumová, nitril. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345
**S1P HRO**
**SRC**

## FUJI2 GRADIENT

## CONICFIR050

## M1VE2

## M1PA2

## MANHATTAN S3 SRC

# Autodopravce

**IRAYA SMOKE**
Tyto ochranné brýle jsou lehké a pohodlné a jsou ideální pro dlouhodobé nošení. Ultraflexibilní stranice navíc redukují tlakové body, takže se brýle dokonale přizpůsobí všem typům obličeje.

**SPEED**
Parka 5 v 1 s vysokou viditelností, která je viditelná ve dne i v noci a která se díky odnímatelné vnitřní bundě přizpůsobí povětrnostním podmínkám.

**APOLLON VV733**
Fluorescenční podklad: snadnější vizuální identifikace na pracovišti.

**MCPA2STR**
Strečové kalhoty z materiálu ripstop poskytují pohodlí a odolnost. Praktické díky mnoha kapsám, abyste tak měli klíče i telefon stále po ruce.

**BROOKLYN S3 SRC**
Optimální stabilizace chodidla při chůzi díky reflexní zadní podpoře svršku boty.

# Doplňková řešení

## IRAYA SMOKE

Polykarbonátové brýle. Sportovní design. Polykarbonátový rám pro lepší komfort a zesílenou odolnost.

CE EN166 **1 FT/FT** EN172 **UV5-3.1** ANSI ANSI-ISEA Z87.1 **Z87+ U6 L3**

## APOLLON VV733

100% polyester. Pěnový latexový povlak na dlaňové části a koncích prstů. Hustota úpletu 13.

CE EN388 **2 1 2 1 X**

## BROOKLYN S3 SRC

Svršek: Semišová štípenková kůže (vašová useň), s nepromokavou úpravou S3 a vpředu se zesílením z gumy. Podšívka: Netkaná a nepleteninová síťovina z polyesteru. Vložka: Vyměnitelná tvarovaná - Polyester/EVA. Podrážka: Lepená - Phylon. Podrážka: Guma. Bez kovových částic.

CE EN ISO 20345 **S3 HRO SRC**

## SPEED

Bunda 5 v 1. Bunda do deště: vodotěsné švy. Zapínání na zip krytý lištou na suchý zip (obousměrný zip). Nastavitelné manžety na suchý zip. 3 kapsy včetně 1 vnitřní na zip. Třída reflexnosti: Třída 3 - Druh: paralelní, ramenní. Odnímatelná část: odnímatelné rukávy. Zapínání na zip. Elastické manžety. 3 kapsy včetně 1 vnitřní na zip. Reflexní pásky: Třída 3 - Druh: ramenní.
Tkanina: Polyester Oxford s PU povlakem. Pevná podšívka: Polyester Taffeta. Odnímatelná část: Polyester Oxford s PU povlakem. Podšívka a rukávy : Polyester polar fleece 280 g/m². Reflexní pásky: šité.

CE EN343 **3 1* X** EN ISO 20471 **BUNDA/BUNDA/VESTA 3/3/2**

## MCPA2STR

Kalhoty. Adjusted střih. Elastické v pase na bocích. Tvarovaná kolena. 13 kapes včetně 1 kapsy na metr. 64% polyester, 34% bavlna 2% elastan Ripstop - 275 g/m².

CE EN14404 **TYP 2 ÚROVEŇ 0**

## CONICCOPLUS200

## RIMFIRE MIRROR

## HELIUM2 SMOKE

## HORTEN2 LIGHT

## M2PA3STR

## MIAMI S1P SRC

## BOSTON S1P SRC

# Demontáž / Recyklace

# **Doplňková** řešení

## AIR COLTAN

Ochranná čepice stylu baseball proti nárazu. Horní díl vysoce prodyšný a síťovinová textilie. Podšívka z polypropylenu a komfortního materiálu EVA, skořepina absorbuje nárazy. Nastavitelná velikost pomocí přezky 55/62 cm.

CE EN812

## BLOW2 MIRROR

2 v 1 polykarbonátové brýle - možnost výměny bočnic / řemínek. Rám ze dvou materiálů. Snímatelný pěnový rám. Široký zorník.

CE EN166 **1 FT/FT** EN172 **UV5-3.1**

## VENICUTDX1

DELTAnocut® vysoce odolné vlákno. Povrstvení z PU, hovězí kůže na dlani a prstech. Hustota úpletu 13.

CE EN388 **4X43D** ANSI ANSI-ISEA 105 **A5**

## MCVE2

Bunda. Zapínání na zip překrytý lištou na suchý zip. Elastické manžety nastavitelném pomocí suchého zipu. 9 kapes včetně kapsy na zip.
65% polyester, 35% bavlna Ripstop - 260 g/m².

CE

## MCPA2STR

Kalhoty. Adjusted střih. Elastické v pase na bocích. Tvarovaná kolena. 13 kapes včetně 1 kapsy na metr. 64% polyester, 34% bavlna 2% elastan Ripstop - 275 g/m².

CE EN14404 **TYP 2** **ÚROVEŇ 0**

## PHOENIX S3 SRC

Svršek: Barvená štípenková kůže, S3 voděodolná úprava. Podšívka: Polyamid mesh. Vložka: Vyměnitelná, tvarovaná - polyamid/EVA. Podešev: Dvousložkový PU nástřik. Bez kovových částí.

CE EN ISO 20345 **S3** **SRC**

## VULCANO2 SMOKE

## PACAYA CLEAR STRAP

## CONICMOVE01

## CONICFIR050

## CONICSOF010

## M2VE3

## M2PA3

## GOBI S3 CR SRC

DELTAPLUS

10/2023 - CZ - n°1767 - DOCCZ1767 - Nesmluvní dokument s výhradou tiskových chyb, kopírování zakázáno.

www.deltaplus.eu