

Technické podmínky zásahové obuvi pro hasiče

1. Legislativní rámec

- a) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016, o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS.
- b) ČSN EN 15090:2012 obuv pro hasiče,
- c) ČSN EN ISO 20345:2012, Osobní ochranné prostředky – Bezpečnostní obuv.

2. Technická specifikace obuvi

2.1 Obuv splňuje požadavky ČSN EN 15090:2012 s následujícím upřesněním:

- a) dle čl. 4.1 normy lze obuv zařadit do třídy I,
- b) dle čl. 4.2 normy (obrázek 3 ČSN EN ISO 20345:2012) má obuv tvar C nebo D,
- c) dle čl. 4.3 normy obuv odpovídá typu 2,
- d) dle čl. 6.3.1 normy obuv splňuje požadavky třídy HI3,
- e) obuv je antistatická; vyhovuje článku 6.6.3 výše uvedené normy.

2.2 Z hlediska odolnosti proti uklouznutí obuv splňuje požadavky pro označení symbolem SRC podle čl. 5.3.5 ČSN ISO 20345:2012.

2.3 Obuv splňuje požadavky na izolaci proti chladu CI – v souladu s čl. 6.2.3.2 ČSN ISO 20345:2012.

2.4 Vrchové materiály

- Hydrofobizovaná lícová hladká useň černé barvy; prodyšnost pro vodní páry min. 5,0 mg/cm²h podle ČSN ISO 20344:2011.
- Tloušťka usní 2,0-2,7 mm
- Límec polstrovaný retikulovanou pěnou
- Skládací jazyk, který je až nad úroveň šněrování
- Všechny použité vrchové materiály jako useň, textil, mezipodšívky, pěny, izolační vrstvy, nitě a šněrovadla a všechny ostatní komponenty jsou hydrofobizované. Nasákavost u těchto materiálů nesmí být vyšší než 1cm za 2h.

2.5 Podšívka / konstrukce

- Podšívka je vyrobena z materiálu zajišťujícím tepelný komfort a ochranu vnitřku obuvi před vnější vlhkostí. Požadujeme podšívku, která umožňuje průchod vodní páry zevnitř obuvi a současně zabraňuje vnikání vlhkosti do obuvi (tj. např. podšívka s membránou ze 4-vrstvého laminátu na bázi ePTFE).

a) Vrchní (ochranný) materiál – 100% PA tkanina; konstrukce vrchní vrstvy – trikotová vazba

b) Funkční vrstva – dvousložková membrána založená na ePTFE

c) Střední vrstva – 100% PES; konstrukce střední vrstvy – netkaná textilie

d) Vnitřní vrstva – tkanina sestávající z 72% (± 5%) PA / 28% (± 5%) PES; konstrukce vnitřní vrstvy – trikotová vazba

- Plošná hmotnost laminátu - 340 g/m² (± 40 g/m²)

- Odolnost podšívky proti odírání podle ČSN EN ISO 20344: 2011.

za sucha # 200 000 oděrů, výměna oděrového tělesa při zkoušce za sucha každých 51200 cyklů

za mokra # 50 000 oděrů, výměna oděrového tělesa při zkoušce za mokra každých 25600 cyklů

Při zkoušce za mokra – vlhčení zkušebního tělesa každých 12000 cyklů, podle materiálu se zkouška ukončí při tvoření prvních děr resp. poškození vláken základní tkaniny.

- Tepelná izolace podle ČSN EN ISO 11092:2015 - Rct # 40 (10-3m²K/W) (vyšší/nebo roven)

- Odpor průniku vodních par podle ČSN EN ISO 11092:2015 - Ret # 20 (m²Pa/W) (nižší/nebo roven)

- Odolnost vůči průniku vody dle DIN EN 811:2018 – 5000 mbar

- Chemická odolnost podle EN ISO 6530:2005 vůči:

Hydroxid sodný (NaOH) - 40%

Kyselina dusičná (HNO₃) - 65%

Kyselina chlorovodíková (HCl) - 32%

Kyselina sírová (H₂SO₄) - 24%

- Voděodolný nad rámec ISO 20344 - dlouhodobě vodě odolná podšívka také po kontaktu s běžnými chemikáliemi jako např.:

AFFF hasičská pěna (3%)

Kyselina sírová (H₂SO₄) - 37%

Diesel (tekutá forma)

Hydroxid sodný (NaOH) - 30%

- Odolnost vůči pronikání chemických látek:

AFFF hasičská pěna (3%)

Kyselina sírová (37%)

Hydroxid sodný (30%)

V původním stavu a rovněž při stárnutí laminátu

- Podšívka musí být zdravotně nezávadná a splňovat požadavky certikátu OEKO-TEX® příp. Bluesign.

2.6 Jazyk, kraje svršků a kotníková část obuvi má zesílené polstrování z důvodu eliminace otlaků.

2.7 Tužinka obuvi je vyrobena z oceli, nesmí způsobovat otlaky ani při dlouhodobějším nošení a je z vnější strany opatřena silnou vrstvou odolného materiálu, který chrání špičku obuvi proti okopání.

2.8 Je povolen rychloupínací systém v podobě tkaniček případně tkaniček v kombinaci se zipem.

2.9 Velikostní sortiment UK 3-15 po ½ číslech, mondopoint R2 247-307 nebo francouzské číslování 39-47 v kombinaci s různými šířkami obuvi a odlišným provedením podešve v okrajových velikostech 217-240 (35-38) a 315-330 (48-52).

- 2.10 Nutnou podmínkou je možnost dodání obuvi v různých šířkách, které souvisí s velikostí nártu tak, aby vnitřní prostor boty zajišťoval komfort nošení. Obuv musí být nabízena nejméně ve třech šířkách, dle individuálních potřeb našich příslušníků.
- 2.11 Vybraný uchazeč se na výzvu zadavatele zavazuje provést na své náklady měření velikosti a šíři chodidel. Garantuje tím maximální komfort nošení i případnou bezplatnou výměnu obuvi, pokud se při měření dopustí chyby a dodaná obuv nebude pohodlně sedět.
- 2.12 Obuv má systém odpružení paty pro ochranu zdraví páteře.
- 2.13 Hmotnost jednoho celého páru obuvi velikosti 42 nejvýše 2200 g.
- 2.14 Obuv umožňuje umístění NFC čipu.
- 2.15 Obuv je označena unikátním QR kódem v řadě HZS STC 1, 2, 3

3. Technická specifikace obuvi s ochranou nártu (metatarzu) proti nárazu

- 3.1 Certifikována podle normy EN ISO 20345:2012, značení M v obuvi, 100 J
- 3.2 Flexibilní provedení ochrany zabudované mezi podšívkou a vrchovým materiálem
- 3.3 Materiál PU a podobné
- 3.4 Hustota 320 kg/m³
- 3.5 Tvrdost podle ASTM D 2240-05 50-75 Shore
- 3.6 Odstupňovaná velikost ochranných dílců podle velikosti obuvi
- 3.7 Antibakteriální úprava
- 3.8 Metatarzální ochranu není možné odstranit z obuvi bez jejího poškození
- 3.9 Obuv splňuje požadavky ČSN EN 15090:2012 s následujícím upřesněním:
 - a) dle čl. 4.1 normy lze obuv zařadit do třídy I,
 - b) dle čl. 4.2 normy (obrázek 3 ČSN EN ISO 20345:2012) má obuv tvar C nebo D,
 - c) dle čl. 4.3 normy obuv odpovídá typu 2,
 - d) dle čl. 6.3.1 normy obuv splňuje požadavky třídy HI3,
 - e) obuv je antistatická; vyhovuje článku 6.6.3 výše uvedené normy.
- 3.10 Z hlediska odolnosti proti uklouznutí obuv splňuje požadavky pro označení symbolem SRC podle čl. ČSN ISO 20345:2012.
- 3.11 Obuv splňuje požadavky na izolaci proti chladu CI – v souladu s čl. 6.2.3.2 ČSN ISO 20345:2012.
- 3.12 Vrchový materiál obuvi je hydrofobní hovězinová useň černé barvy o tloušťce 2,0 - 2,7 mm.
- 3.13 Podšívka / konstrukce
 - Podšívka je vyrobena z materiálu zajišťujícím tepelný komfort a ochranu vnitřku obuvi před vnější vlhkostí. Požadujeme podšívku, která umožňuje průchod vodní páry zevnitř obuvi a současně zabraňuje vnikání vlhkosti do obuvi (tj. např. podšívka s membránou ze 4-vrstvého laminátu na bázi ePTFE).

- a) Vrchní (ochranný) materiál – 100% PA tkanina; konstrukce vrchní vrstvy – trikotová vazba
- b) Funkční vrstva – dvousložková membrána založená na ePTFE
- c) Střední vrstva – 100% PES; konstrukce střední vrstvy – netkaná textilie
- d) Vnitřní vrstva – tkanina sestávající z 72% (\pm 5%) PA / 28% (\pm 5%) PES; konstrukce vnitřní vrstvy – trikotová vazba

- Plošná hmotnost laminátu - 340 g/m² (\pm 40 g/m²)

- Odolnost podšívky proti odírání podle ČSN EN ISO 20344:2011.

za sucha # 200 000 oděrů, výměna oděrového tělesa při zkoušce za sucha každých 51200 cyklů

za mokra # 50 000 oděrů, výměna oděrového tělesa při zkoušce za mokra každých 25600 cyklů

Při zkoušce za mokra – vlhčení zkušebního tělesa každých 12000 cyklů, podle materiálu se zkouška ukončí při tvoření prvních děr resp. poškození vláken základní tkaniny.

- Tepelná izolace podle ČSN EN ISO 11092:2015 - Rct # 40 (10-3m²K/W) (vyšší/nebo roven)

- Odpor průniku vodních par podle ČSN EN ISO 11092:2015 - Ret # 20 (m²Pa/W) (nižší/nebo roven)

- Odolnost vůči průniku vody dle DIN EN 811:2018 – 5000 mbar

- Chemická odolnost podle EN ISO 6530:2005 vůči:

Hydroxid sodný (NaOH) - 40%

Kyselina dusičná (HNO₃) - 65%

Kyselina chlorovodíková (HCl) - 32%

Kyselina sírová (H₂SO₄) - 24%

- Voděodolný nad rámec ISO 20344 - dlouhodobě vodě odolná podšívka také po kontaktu s běžnými chemikáliemi jako např.:

AFFF hasičská pěna (3%)

Kyselina sírová (H₂SO₄) - 37%

Diesel (tekutá forma)

Hydroxid sodný (NaOH) - 30%

- Odolnost vůči pronikání chemických látek:

AFFF hasičská pěna (3%)

Kyselina sírová (37%)

Hydroxid sodný (30%)

V původním stavu a rovněž při stárnutí laminátu

- Podšívka musí být zdravotně nezávadná a splňovat požadavky certikátu OEKO-TEX® příp. Bluesign.

- 3.14 Jazyk, kraje svršků a kotníková část obuvi má zesílené polstrování z důvodu eliminace otlaků.
- 3.15 Tužinka obuvi je vyrobena z oceli, nesmí způsobovat otlaky ani při dlouhodobějším nošení a je z vnější strany opatřena silnou vrstvou odolného materiálu, který chrání špičku obuvi proti okopání.
- 3.16 Je povolen rychloupínací systém v podobě tkaniček případně tkaniček v kombinaci se zipem.
- 3.17 Velikostní sortiment UK 3-15 po ½ číslech, mondopoint R2 247-307 nebo francouzské číslování 39-47 v kombinaci s různými šířkami obuvi a odlišným provedením podešve v okrajových velikostech 217-240 (35-38) a 315-330 (48-52).
- 3.18 Nutnou podmínkou je možnost dodání obuvi v různých šířkách, které souvisí s velikostí nártu tak, aby vnitřní prostor boty zajišťoval komfort nošení. Obuv musí být nabízena nejméně ve třech šířkách, dle individuálních potřeb našich příslušníků.
- 3.19 Vybraný uchazeč se na výzvu zadavatele zavazuje provést na své náklady měření velikosti a šíři chodidel. Garantuje tím maximální komfort nošení i případnou bezplatnou výměnu obuvi, pokud se při měření dopustí chyby a dodaná obuv nebude pohodlně sedět.
- 3.20 Obuv má systém odpružení paty pro ochranu zdraví páteře.
- 3.21 Hmotnost jednoho celého páru obuvi velikosti 42 nejvýše 2300 g.