

## Osobní ochranné prostředky (OOP)

### Postup posuzování shody OOP

Osobní ochranné prostředky (OOP) jsou stanovené výrobky definované Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425.

Posuzování shody OOP je od 21. 4. 2018 založeno na plnění požadavků Nařízení (EU) 2016/425. Toto nařízení je přímo účinné a nebude implementováno žádným českým předpisem. Doplňuje je pouze zákon 90/2016 Sb., který dává možnost případných národních doplňků. Pro technické požadavky na OOP se již nepoužívá nařízení vlády č. 21/2003 Sb., které bylo zrušeno nařízením vlády č. 63/2018 Sb.

Výrobky, uvedené na trh před 21.4.2019 a které byly ve shodě se zrušenou Směrnicí 89/686/EHS se mohou nadále prodávat do 21.4.2023.

Certifikáty ES přezkoušení typu a rozhodnutí o schválení vydané podle směrnice Rady č. 89/686/EHS zůstávají v platnosti do 21. dubna 2023, pokud jejich platnost neskončí před uvedeným dnem.

### 21. DUBNA 2023 – CO TO ZNAMENÁ?

- Výrobce již nemůže na trh uvádět výrobky na základě ES Certifikátu o osvědčení typu a na základě původní směrnice 89/686/EHS.
- Distributoři již nemohou po tomto datu nadále prodávat výrobky uvedené na trh a vyhovující směrnici 89/686/EHS.
- Koncoví uživatelé nejsou považováni za podnikatelské subjekty v souladu s tímto nařízením a mohou nadále používat OOP certifikované podle původní směrnice i nového nařízení.

### Základní rozdělení OOP

Osobní ochranné prostředky (OOP) představují širokou škálu výrobků, které jsou z hlediska nebezpečných rizik, před kterými chrání, velmi různorodé. Podle závislosti možného nebezpečí spojeného s používáním výrobku jsou OOP rozděleny do tří základních skupin (kategorií). První kategorie – Osobní ochranné prostředky jednoduché konstrukce, kdy je uživatel sám schopen zhodnotit možné nebezpečí nebo úroveň ochrany proti rizikům, která mohou být včas uživatelem rozpoznána.

#### Do této kategorie mohou patřit OOP určené proti ochraně uživatele:

- povrchovým mechanickým zraněním (zahradnické rukavice)
- styku se slabě agresivními čisticími prostředky nebo dlouhotrvající styk s vodou (rukavice proti zředěným roztokům)
- styku s horkými předměty nepřesahující 50 °C (rukavice, zástěry – i pro soukromé použití)
- povětrnostní podmínky, které nejsou mimořádné ani extrémní povahy (pokrývka hlavy, sezónní oděv)
- slunečnímu záření (sluneční brýle) /mimo pozorování slunce/

**Druhá kategorie** – do této kategorie patří OOP, které nevyhovují definici první ani třetí kategorie. Třetí kategorie – osobní ochranné prostředky, které jsou určeny k ochraně života či k ochraně proti rizikům, která mohou vážně a trvale poškodit zdraví a kde návrh vychází z toho, že jejich bezprostřední účinky uživatel nemůže včas rozpoznat.

- filtrační dýchací prostředky pro ochranu před látkám a směsím nebezpečným pro zdraví,
- ionizujícímu záření,
- škodlivým biologickým faktorům,
- nedostatku kyslíku,
- horkému prostředí s účinky srovnatelnými s účinky vzduchu o teplotě nejméně 100 °C,
- chladnému prostředí s účinky srovnatelnými s účinky vzduchu o teplotě nejméně – 50 °C

- nebo nižší,
- pádu z výšky,
- úrazu elektrickým proudem a práce pod napětím,
- škodlivému hluku,
- pořezu ruční motorovou pilou,
- vysokotlakého otryskávání,
- střelnému poranění, nebo pobodání nožem.

### **Postupy posuzování shody**

Pro jednotlivé kategorie OOP jsou nařízením (EU) 2016/425 předepsány různé postupy posuzování shody.

U osobních ochranných prostředků **kategorie I** je nutné použít interní řízení výroby podle přílohy IV nařízení (EU) (modul A). Výrobce sám vypracuje technickou dokumentaci, posoudí shodu a přijme opatření, aby tato shoda byla udržována v průběhu výroby.

Na posuzování shody OOP v **kategorii II** se již musí podílet oznámený subjekt, který provede EU přezkoušení typu podle přílohy V nařízení (EU) (modul B) a pokud výrobek odpovídá požadavkům, vystaví certifikát EU přezkoušení typu.

Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce si může nechat posoudit shodu u kteréhokoliv oznámeného subjektu v EU.

EU přezkoušení typu před uvedením na trh je nutné i u OOP **kategorie III**. Protože se však jedná o výrobky používané při vysokém riziku, musí výrobce nebo dovozce zajistit i jejich průběžnou kontrolu nejméně jednou za rok. Podle své volby si může zvolit buď ověření shody s typem založené na interním řízení výroby spolu s kontrolami výrobků pod dohledem v náhodně zvolených intervalech podle přílohy VII nařízení (EU) (modul C2) nebo ověření shody s typem založené na zabezpečování kvality výrobního procesu podle přílohy VII nařízení (EU) (modul D). Odpovědnost za provedení kontrol má výrobce. Bez každoročních protokolů z pravidelných kontrol není možné uvádět OOP kategorie III na trh.

### **EU prohlášení o shodě**

EU prohlášení o shodě musí vypracovat každý výrobce nebo zplnomocněný zástupce osobních ochranných prostředků, nezávisle na jejich kategorii. Vzor EU prohlášení o shodě je v příloze č. IX Nařízení (EU) 2016/425. Musí obsahovat prvky stanovené v příslušných modulech uvedených v přílohách IV, VI, VII, a VIII a musí být průběžně aktualizováno.

Přeloží se do jazyka nebo jazyků požadovaných členskými státy, v němž se OOP uvádí nebo dodává na trh.

Výrobce buď přiloží EU prohlášení o shodě k OOP, nebo uvede v návodu k použití internetovou adresu, na níž je přístup k EU prohlášení o shodě.

Pro OOP druhé a třetí kategorie musí být součástí technické dokumentace i certifikát EU přezkoušení typu.

U třetí kategorie musí být stanoven i způsob kontroly a musí být k dispozici výsledné zprávy o pravidelných každoročních kontrolách, prováděných notifikovanou osobou.

### **Označení výrobku CE**

Před uvedením výrobku na trh vydává výrobce EU prohlášení o shodě. Zároveň umístí na výrobek označení CE, které slouží všem ostatním zákazníkům a uživatelům jako vyjádření shody se základními požadavky nařízení (EU). U OOP kategorie III musí být značka CE doplněna číslem oznámeného subjektu, který provádí kontrolu.

Výrobky, které mají nést označení CE

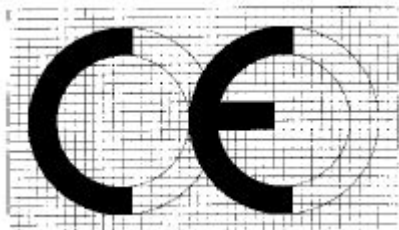
- Označení CE je povinné a musí být připojeno dříve, než je jakýkoli výrobek, na nějž se tato povinnost vztahuje, uveden na trh a do provozu.
- U výrobků podléhajících několika nařízením (směrnícím), které stanoví připojení označení

CE, toto označení udává, že výrobky splňují předpoklad shody s ustanoveními všech těchto nařízení (směrnic).

- Označení CE nesmí být na výrobcích, na které se nevztahuje příslušná nařízení (směrnice) stanovující jeho připojení.

#### **Připojení označení CE**

- Označení CE musí mít níže uvedený tvar. Jestliže je označení CE zmenšeno nebo zvětšeno, musí být zachovány proporce rozměrů.



- Označením CE musí být viditelně, čitelně a nesmazatelně opatřen výrobek. Pokud to vzhledem k povaze OOP není možné nebo odůvodněné, umístí se označení CE na obal a průvodní doklady k výrobkům.
- Označení CE a ostatní značky
- Označení CE je jediným označením, které vyjadřuje shodu se všemi požadavky kladenými na výrobce ohledně jeho výrobku na základě nařízení (směrnic) stanovujících jeho připojení.
- Výrobek může nést další označení nebo značky, pokud:
  - 1) mají jinou funkci než označení CE
  - 2) vylučují záměnu s označením CE
  - 3) nesnižují čitelnost a viditelnost označení CE

Poznámka: Veškeré výše uvedené informace je potřeba chápat pouze jako odborný názor – v žádném případě jako výklad nařízení vlády nebo zákona, k němuž je oprávněn pouze soud.

## **NORMY PRACOVNÍCH ODĚVŮ**

### **Rozdělení a popis jednotlivých norem, které splňují naše produkty CXS.**

EN ISO 13688

Ochranné oděvy – obecné požadavky

**EN 340** (stará verze)

Ochranné oděvy – obecné požadavky

EN ISO 20471

Výstražné oděvy s vysokou viditelností pro profesionální použití

EN 13356

Výstražné doplňky pro neprofesionální použití

**EN 17353**

Ochranné oděvy – Zvýšená viditelnost pro středně rizikové situace.

Norma vydána 2-21 a bude nahrazovat normy EN 13356 a EN 1150

EN 343+A1

Ochranné oděvy proti dešti

EN ISO 11393

Ochranné oděvy pro uživatele ručních řetězových pil

**EN 381** (STARÁ NORMA)

Ochranné oděvy proti pořezu řetězovou pilou

EN ISO 11612

Ochranné oděvy proti teplu a plameni

EN ISO 11611

Ochranné oděvy pro použití při svařování a příbuzných postupech

EN 1149-5

Ochranné oděvy – elektrostatické vlastnosti

EN 61340-5-1

Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy (ESD)

**EN 14058**

Ochranné oděvy – Oděvní součásti na ochranu proti chladnému prostředí

**EN 13034**

Omezená ochrana proti postřiku kapalnými chemikáliemi (typ 6 a prostředky typu PB [6])

**EN 1073-2**

Ochrana proti kontaminaci radioaktivními částicemi

EN 13982

Ochrana proti průniku pevných částic a ochrana proti aerosolům (oděv typu 5)

EN 14126

Ochranné oděvy proti infekčním agens

EN 14605

Ochranné oděvy proti kapalným chemikáliím – ochranné oděvy proti chemikáliím se spoji mezi částmi oděvu, které jsou nepropustné proti kapalinám (typ 3) nebo nepropustné proti postřiku ve formě spreje (typ 4) a zahrnující prostředky poskytující ochranu jen částí těla (typy PB [3] a PB [4])

**EN ISO 20471** Oděvy s vysokou viditelností – Zkušební metody a požadavky

**EN ISO 20471**



Norma EN ISO 20471 rozděluje výstražné oděvy do tří skupin podle minimální plochy použitých materiálů. Norma stanovuje také rozmístění a počet reflexních prvků. Vyšší bezpečnostní třídy například vyžadují, aby pruhy ohraničovaly postavu – samotná vesta proto nestačí. Oblečení by mělo mít i vertikální reflexní prvky. Zajišťují, že bude pracovník dobře vidět, i když se skloní pro nářadí.

#### MINIMÁLNÍ POŽADOVANÁ PLOCHA VÝSTRAŽNÉHO MATERIÁLU

Materiál	Třída 1	Třída 2	Třída 3
Podkladový materiál	0,14 m <sup>2</sup>	0,5 m <sup>2</sup>	0,8 m <sup>2</sup>
Reflexní materiál	0,1 m <sup>2</sup>	0,13 m <sup>2</sup>	0,2 m <sup>2</sup>
Kombinovaný materiál	0,2 m <sup>2</sup>	-	-

#### Jakou třídu vybrat?

Záleží na pracovišti. Výběr odpovídající třídy souvisí s tím, kde zaměstnanci pracují.

**Třída 1** - Vhodná pro pracovníky, kteří se nepohybují na pozemních komunikacích nebo kolejištích a kteří se setkávají s provozem do rychlosti 30 km/h.

**Třída 2** - Je určena pracovníkům, kteří se pohybují na silnicích a kolejištích bez provozu nebo v jejich blízkosti. Rychlost okolních vozidel nesmí překročit 60 km/h.

**Třída 3** - Nejvyšší stupeň ochrany, který využijí pracovníci pracující na silnicích a kolejištích nebo v jejich blízkosti, kde je alespoň částečný provoz.

## TABULKY VELIKOSTÍ Dle pracovní normy EN ISO 13688 (EN 340)



Tabulky velikostí jsou pouze orientační pomůcky pro výběr správné velikosti a nevzniká z nich nárok na reklamaci zboží. V případě, že naměříte velikost mezi dvěma velikostmi, zvolte vždy větší velikost. Pracovní oděvy, obuv a další ochranné pracovní pomůcky jsou určeny k celodennímu nošení a mají být maximálně pohodlné.

### Pánské pracovní oděvy

Velikost	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
A	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124	124-128	128-132	132-136
B	72-76	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124

### Dámské pracovní oděvy

Velikost	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
A	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	116-120	120-124
B	60-64	64-68	68-72	72-76	76-80	80-84	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108
C	90-93	93-96	96-99	99-102	102-105	105-108	108-111	111-114	114-117	117-120	120-123	123-126

### Pánské volnočasové oděvy

Velikost	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL
A	94-98	99-103	104-108	109-113	114-118	119-123	124-128
B	84-88	89-93	94-98	99-103	104-108	109-113	114-118

### Dámské volnočasové oděvy

Velikost	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL
A	84-88	89-93	94-98	99-103	104-108	109-113	114-120
B	65-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	95-100
C	90-94	95-99	100-104	105-109	110-114	115-119	120-125

## Výstražné vesty

Velikost	S-M	L-XL	2XL-3XL	4XL-5XL
Šířka hrudníku	60	66	72	80
Šířka ramen	10,5	13,5	16,5	19,5
Délka	67	69	71	73

## Pánské košile

Velikost	M	L	XL	2XL	3XL
Obvod krku	39/40	41/42	43/44	45/46	47/48

## CERTIFIKOVANÉ ESD ODĚVY A OBUV



**Zkratka ESD** znamená elektrostatický výboj. Výrobky s tímto označením zajišťují ochranu před elektrostatickými výboji a splňují aktuální kritéria a normy této ochrany.

### Co je Elektrostatický výboj?

Elektrostatický výboj je způsobován prudkým průchodem elektřiny mezi různě nabitými předměty nebo osobami, kde je přímý fyzický kontakt nebo v jeho těsné blízkosti. Výboj trvá pouze zlomek sekundy a často je patrný jako jiskra. Elektrostatický výboj často způsobuje „skryté poškození“, které se projeví po jisté době používání ve formě zhoršené funkčnosti nebo podobných problémů. Při výrobě elektronických zařízení (obvodových desek atd.) může i velmi malý výboj způsobit neviditelné poškození. Vadná či znečištěná obuv může narušovat funkčnost ochrany před elektrostatickým výbojem.

### Omezení

Osvědčení o ochraně před elektrostatickým výbojem se nesmí zaměňovat s vlastnostmi elektrické bezpečnosti. Pokud je nutné pracovat v blízkosti zařízení pod napětím, musí se dodržovat požadavky státních předpisů.

### Co ovlivňuje Elektrostatický výboj?

Pokud mají oděvy a obuv na ochranu před elektrostatickým výbojem uspokojivě fungovat, musí být vodivé jak osobní vybavení, tak pracoviště. Mezi faktory ovlivňující elektrostatický výboj patří materiál používaného oděvu, typ kontaktu, používání antistatických náramků, rychlost pohybů, stupeň čistoty pracovního prostředí a vlhkost vzduchu. Ve všech pracovních situacích by se mělo provést důkladné posouzení rizik, aby byla zajištěna bezpečnost osob, zpracovávané nebo zušlechťované látky či materiálu a rovněž používaného vybavení.

### BEZPEČNOSTNÍ OBUV Dle EN ISO 20345:2011

Bezpečnostní obuv má stejně jako ochranná obuv ochrannou tužinku (špičku). Nohám však poskytuje vyšší ochranu - a to před nárazem energie alespoň 200 J a stlačením min. 15 kN. Bezpečnostní obuv dále specifikuje označení písmenem „S“ ve spojení s písmenem „B“ nebo číslovkou od 1 do 5.

## TABULKA NORMY EN ISO 20345:2011

Třída		Ochranná tužinka (200J/15 kN)	Uzavřená pata	A Antistatické vlastnosti	E Absorpce energie v patní části	FO Odolnost proti palivovému oleji	WRU Průnik a absorpce vody	Podešev s dezénem	P Podešev odolná proti propichu
I. , II.	SB	X							
I.	S1	X	X	X	X	X			
I.	S2	X	X	X	X	X	X		
I.	S3	X	X	X	X	X	X	X	X
II.	S4	X	X	X	X	X	X		
II.	S5	X	X	X	X	X	X	X	X

Mezi základní vlastnosti pracovní, ochranné a bezpečnostní obuvi patří jeden ze tří požadavků na odolnost proti uklouznutí - viz tabulka.

Požadavek	Symbol	Třída
Kompletní obuv	I.	II.
Odolnost proti uklouznutí		
Odolnost proti uklouznutí na keramické podlahové dlaždici SLS	X	X
Odolnost proti uklouznutí na ocelové podlaze s glycerinem		
Odolnost proti uklouznutí na keramické dlaždici s SLS a na ocelové podlaze s glycerinem		

## PRACOVNÍ OBUV Dle EN ISO 20347:2012

Pracovní obuv na rozdíl od obuvi z kategorií “ochranná obuv” a “bezpečnostní obuv” nemá ochrannou tužinku (špičku), která má chránit nohu před tlakem a nárazy. Dále pracovní obuv specifikuje označení s písmenem “O” a číslovkou od 1 do 5.

**TABULKA NORMY EN ISO 20347:2012**


Třída		Uzavřená pata	A Antistatické vlastnosti	E Absorpce energie v patní části	WRU Průnik a absorpce vody	Podešev s dezénem	P Podešev odolná proti propíchnutí
I. , II.	OB						
I.	O1	X	X	X			
I.	O2	X	X	X	X		
I.	O3	X	X	X	X	X	X
II.	O4	X	X	X	X		
II.	O5	X	X	X	X	X	X

PODEŠEV VŽDY VOLTE PODLE TOHO, KDE PRACUJETE. EXISTUJÍ 3 ZÁKLADNÍ KATEGORIE

PU/PU - vhodná převážně do vnitřních prostor

PU/TPU - kombinace vhodná pro vnitřní i venkovní použití

PU/GUMA - pro speciální použití (chemikálie, teplo)

Dodatečné požadavky pro speciální použití s příslušnými symboly značení:		
Část obuvi	Požadavky/Charakteristika	Symbol
	Vodivá obuv	C
	Antistatická obuv	A
	Elektricky izolační obuv	 EN 50321
	Izolace spodku proti teplu	HI
Kompletní obuv	Izolace spodku proti chladu	CI
	Absorpce energie v oblasti paty	E
	Odolnost proti vodě	WR
	Ochrana kotníku	AR
Svršek	Průnik vody a absorpce vody	WRU
	Odolnost proti kontaktnímu teplu	HRO
Podešev	Odolnost proti olejům a uhlovodíkům	FO
	Odolnost proti propíchnutí	P



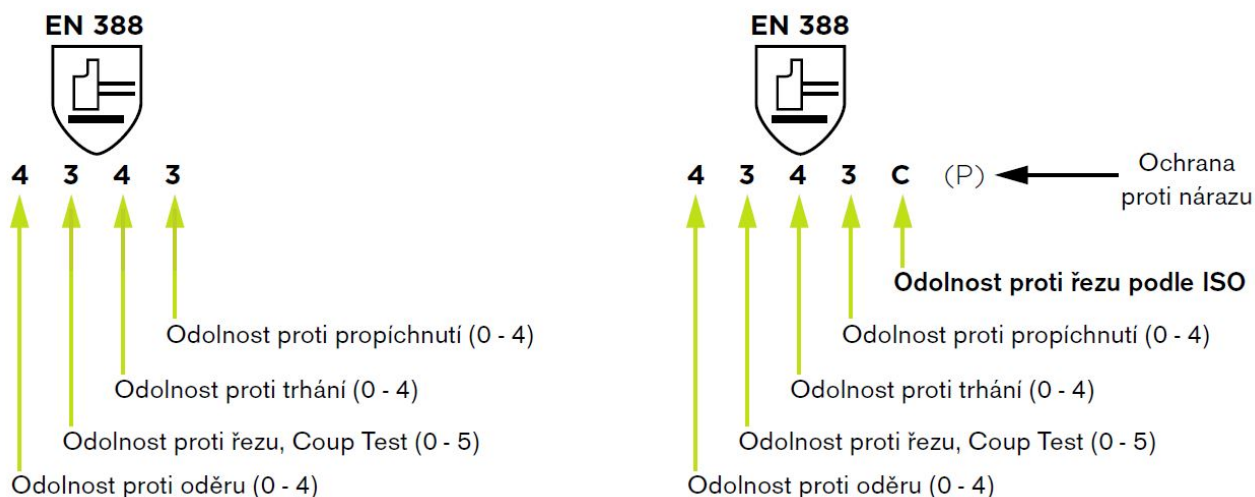
## Význam značení bezpečnostní a pracovní obuvi:

Protiskluzové vlastnosti bezpečnostní a pracovní obuvi:	
Symbol	Odolnost proti uklouznutí
SRA	Obuv proti uklouznutí na keramické podlahové dlaždici s SLS
SRB	Obuv proti uklouznutí na ocelové podlaze s glycerinem
SRC	Obuv proti uklouznutí na keramické podlahové dlaždici s SLS a na ocelové podlaze s glycerinem

## RUKAVICE

### Revize normy EN 388

Piktogram – Dříve a nyní



Poznámka: Písmeno X znamená, že test nebyl proveden nebo není relevantní

### Dříve – Norma EN 374-1:2003

Chemická ochrana	
	Základní ochrana Rukavice odolné proti penetraci (EN 374-2:2003)
 BKL	Specifická ochrana Rukavice odolné proti penetraci (EN 374-2:2003) Testy permeance (EN 374-3:2003) doba průniku do 30min. Minimálně u tří ze seznamu dvanácti chemikálií
	Ochrana proti mikroorganismům (bakterie a houby) Rukavice proti penetraci (EN 374-2:2003) AQL: minimálně úroveň 2 (AQL: akceptovatelná úroveň kvality)

## Nyní Norma EN ISO 374-1:2016




Ochranné rukavice proti chemikáliím

Založené na třech zkušebních metodách:

Test penetrace v souladu s normou EN 374-2:2014

Test penetrace v souladu s normou EN 16523-1:2015, která nahrazuje normu EN 374-3

Test degradace v souladu s normou EN 374-4:2013

Jeden piktogram a tři typy rukavic		
Typ rukavic	Požadavek	Označení
TYP A	Odolnost proti penetraci (EN 374-2) Doba průniku do 30min. Minimálně u 6chemikálií v novém seznamu (EN 16523-1)	 <b>EN ISO 374-1 / TYP A</b> AJKLPR
TYP B	Odolnost proti penetraci (EN 374-2) Doba průniku do 30min. Nimimálně u 3 chemikálií v novém seznamu (EN 16523-1)	 <b>EN ISO 374-1 / TYP B</b> JKL
TYP C	Odolnost proti penetraci (EN 374-2) Doba průniku do 10min. Minimálně u 1 chemikálie v novém seznamu (EN 16523-1)	 <b>EN ISO 374-1 / TYP C</b>

Nově přidáno 6 chemikálií			
Kód	Chemikálie	Číslo CASR	Třída
A	methanol	67-56-1	primární alkohol
B	aceton	67-64-1	keton
C	acetonitril	75-05-8	nitrilová sloučenina
D	dichlormethan	75-09-2	chlorovaný uhlovodík
E	sirouhlík	75-15-0	organická sloučenina obsahující síru
F	toulen	108-88-3	aromatický uhlovodík
G	diethylamin	109-89-7	amin
H	tetrahydrofuran	109-99-9	heterocyklická sloučenina a ether
I	ethylacetát	141-78-6	ester
J	n-heptan	142-82-5	nasyčený uhlovodík
K	hydroxid sodný 40%	1310-73-2	anorganická zásada
L	kyselina sírová 96%	7664-93-9	anorganická minerální kyselina, oxidující
M	Kyselina dusičná 65%	7697-37-2	anorganická minerální kyselina, oxidující
N	Kyselina octová 99%	64-19-7	organická kyselina

O	Hydroxid amonný 25%	1336-21-6	organická zásada
P	Peroxid vodíku 30%	7722-84-1	peroxid
S	Kyselina fluorovodíková 40%	7664-39-3	anorganická minerální kyselina
T	Formaldehyd 37%	50-00-0	aldehyd

Úrovně výkonu*					
TEST	ÚROVEŇ 1	ÚROVEŇ 2	ÚROVEŇ 3	ÚROVEŇ 4	ÚROVEŇ 5
Odolnost proti oděru (cykly)	100	500	2000	8000	-
Odolnost proti řezu – Coup Test (index)	1,2	2,5	5	10	20
Odolnost proti trhání (Newtony)	10	25	50	75	-
Odolnost proti propíchnutí (Newtony)	20	60	100	150	-

	ÚROVEŇ A	ÚROVEŇ B	ÚROVEŇ C	ÚROVEŇ D	ÚROVEŇ E	ÚROVEŇ F
Odolnost proti řezu dle EN ISO 13997 (Newton)	2	5	10	15	22	30
Ochrana proti nárazům dle EN 13594	USPĚL (P) nebo NEUSPĚL (bez označení)					

EN 420, nově EN ISO 21420 Základní norma pro stanovení všeobecných požadavků na rukavice  
Tato norma definuje všeobecné požadavky pro design a konstrukci rukavic, zdravotní nezávadnost, pohodlí a účinnost.

Velikosti rukavice: velikost vychází z obvodu ruky měřeného 1 inch (cca 25mm) nad kořenem palce.

Velikost rukavice	Obvod/délka ruky (mm)	Minimální délka rukavice (mm)
6	152/160	220
7	178/171	230
8	203/182	240
9	229/192	250
10	254/204	260
11	279/215	270

## EN 407 Ochranné rukavice proti tepelným rizikům

NOVĚ EN 407 ed. 2 Ochranné rukavice a další prostředky na ochranu rukou proti tepelným rizikům (teplu a/nebo ohni)

Tato norma specifikuje termální výkonnosti pro ochranu rukou proti teplu a/nebo ohni.

**A** - chování při hoření (úroveň 0-4)

Doba, po kterou materiál po odstranění zápalného zdroje zůstane zapálený a dále hoří.

**B** - kontaktní teplo (úroveň 0-4)

Teplota (v rozmezí 100 °C až 500 °C), při které osoba s nasazenými rukavicemi nebude cítit žádnou bolest (minimálně 15 sekund).

**C** - konvenční teplo (úroveň 0-4)

Doba, po kterou je rukavice schopna zadržet přenos tepla nebo plamene.

**D** - sálavé teplo (úroveň 0-4)

Doba potřebná k tomu, aby se teplota rukavice zvýšila na určitou hodnotu.

**E** - malé rozstříky roztaveného kovu (úroveň 0-4)

Objem rozstříku potřebný k tomu, aby se teplota rukavice zvýšila na určitou hodnotu.

**F** - velká množství roztaveného kovu (úroveň 0-4)

Množství kovu potřebného ke vzniku poškození.

## EN 12477 Ochranné rukavice pro svářeče

Tato evropská norma stanoví požadavky a zkušební metody pro ochranné rukavice určené k používání při ručním svaření kovů, jejich řezání a při provádění spojovacích postupů.

Ochranné rukavice pro svářeče poskytují ochranu proti malým rozstříknutým částicím roztaveného kovu, proti krátkodobému účinku nepříliš velkého plamene, proti teplu sdílenému prouděním, proti teplu sdílenému vedením při dotyku a proti působení UV záření z elektrického oblouku. Materiál rukavic zajišťuje minimální elektrický odpor při svařování elektrickým obloukem do napětí 100 V (stejnoseměrného).

**UPOZORNĚNÍ:** Ochranné rukavice pro svářeče nejsou určeny pro poskytování ochrany v případě vadného svařovacího agregátu nebo jeho nesprávného použití. Nejsou vhodné k ochraně proti zasažení elektrickým obloukem tam, kde musí být používány ochranné rukavice navržené podle EN 60903.

Ochranné rukavice pro svářeče jsou rozděleny do dvou tříd:	
Třída	Typ činností
A	umožňující horší úchopovou schopnost (s ostatními technickými parametry na vyšší úrovni)
B	umožňující lepší úchopovou schopnost (s ostatními technickými parametry na nižší úrovni)

Ochranné rukavice pro zvláštní svařovací postupy nejsou předmětem této normy.

## EN 511 Ochranné rukavice proti chladu

Tato evropská norma specifikuje požadavky a metody zkoušení pro rukavice chránící proti chladu sdílenému konvekcí (konvekčnímu chladu) a chladu sdílenému vedením (kontaktnímu chladu) až do -50 °C.

**A** - odolnost proti konvenčnímu chladu (úroveň 0-4)

Izolační vlastnosti rukavice získané měřením přenosu chladu konvencí.

**B** - odolnost proti kontaktnímu chladu (úroveň 0-4)

Tepelný odpor rukavice při kontaktu se studeným předmětem.

C - propustnost vody (úroveň 0 nebo 1)

0 = průnik vody po 30 minutách, 1 = bez průniku vody

### Ochrana pro práci ve výšce

Popis norem k ochranným prostředkům pro práci ve výšce	
Norma	Název
EN 341	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Slačovací zařízení
EN 353-1+A1	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Pohyblivé zachycovače pádu včetně pevného zajišťovacího vedení
EN 353-2	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zajišťovacího vedení
EN 354	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Spojovací prostředky
EN 355	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Tlumiče pádu
EN 358	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Pásky pro pracovní polohování
EN 360	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Zatahovací zachycovače pádu
EN 361	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Zachycovací postroje
EN 362	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Spojky
EN 363	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Systémy ochrany osob proti pádu
EN 364	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Zkušební metody
EN 365	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Všeobecné požadavky na návody k používání, značení, údržbě, periodické prohlídce, opravě a balení
EN 795	Ochrana proti pádům z výšky - Kotvící zařízení
EN 813	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Sedací postroje
EN 1496	Záchranné prostředky - Záchranná zdvihací zařízení
EN 1497	Záchranné prostředky - Záchranné postroje
EN 1498	Záchranné prostředky - Záchranné smyčky
EN 1868	Osobní ochranné pracovní prostředky - Seznam ekvivalentních termínů
EN 1891	Nízko průtažná lana s opláštěným jádrem
EN 13374+A1	Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu z výšky - Systémy dočasné ochrany volného okraje

## OCHRANA ZRAKU

MECHANICKÁ PEVNOST	
<b>F</b>	odolné nárazu s nízkou energií (45 m/s)
<b>B</b>	odolné nárazu se střední energií (120 m/s)
<b>A</b>	odolné nárazu s vysokou energií (190 m/s)

Test mechanické pevnosti se provádí s ocelovou kuličkou o průměru 6 mm, váze 0,86 g a odpovídající rychlosti (m/s) - tato zkušební metoda se provádí v mechanické pevnosti A, B, F.

- S** Test zvýšené pevnosti se provádí s ocelovou kuličkou o průměru 22 mm o minimální váze 43 g a rychlosti 5,1 m/s - tato zkušební metoda se udává písmenem S.
- T** Symbol T používaný spolu s F, B nebo A ukazuje, že prostředek k ochraně očí je určen proti částicím s vysokou rychlostí při extrémních teplotách (-5 °C až + 55 °C).

NORMY	
<b>EN 166</b>	osobní prostředky k ochraně očí - základní ustanovení
<b>EN 169</b>	filtry pro svařování
<b>EN 170</b>	filtry proti ultrafialovému záření
<b>EN 171</b>	filtry proti infračervenému záření
<b>EN 172</b>	Protisluneční filtry pro profesionální použití
<b>EN 1731</b>	specifikace pro prostředky z pletiva k ochraně očí a obličeje
<b>EN 379</b>	filtry pro svařování se spinavým světelným postupem nebo dvojím světelným postupem

## OCHRANA HLAVY

NORMY	
<b>EN 812</b>	Lehké průmyslové přilby chránící při nárazu hlavou - určeny k ochraně hlavy při úderu do tvrdých a pevně umístěných předmětů (nelze použít namísto ochranné přilby podle EN 397)
<b>EN 397</b>	Průmyslové ochranné přilby chránící pracovníka před pádem předmětu na hlavu
<b>EN 14052+A1</b>	Průmyslové přilby s vysokým stupněm ochrany jsou testovány na 2x větší sílu nárazu a rovněž na boční náraz
<b>EN 50365</b>	Elektricky izolující přilby pro použití v instalacích nízkého napětí

NORMY PRO DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	
<b>EN 166</b>	Osobní prostředky k ochraně očí
<b>EN 352-3</b>	Mušlové chrániče sluchu na průmyslovou ochrannou přilbu
<b>EN 1731</b>	Prostředky pro ochranu očí a obličeje z pletiva pro průmyslové a jiné použití proti mechanickým nebezpečím

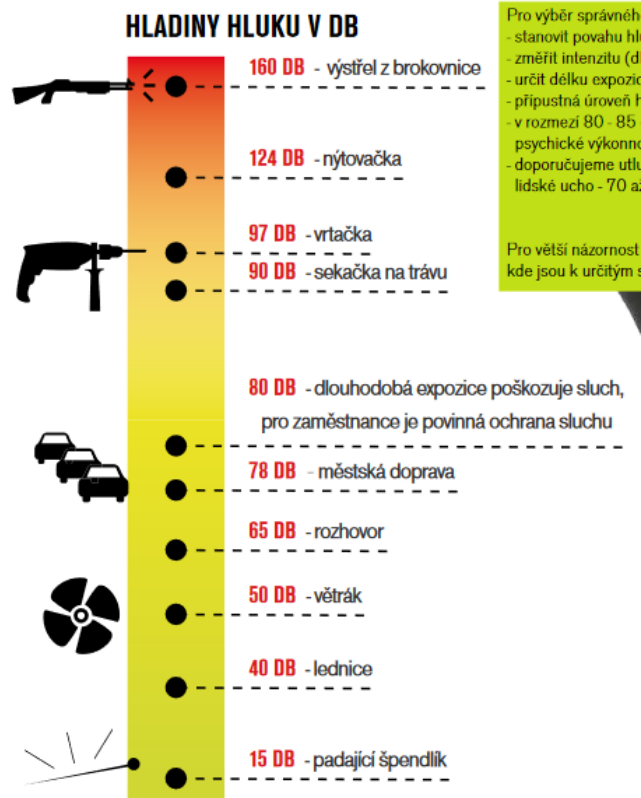
## OCHRANA SLUCHU

NORMY	
<b>EN 352-1</b>	Mušlové (sluchátkové) chrániče sluchu (obsluha stroje, montážní linky)
<b>EN 352-2</b>	Zátkové chrániče sluchu (pracovník v potravinářském průmyslu při zpracování potravin)
<b>EN 352-3</b>	Mušlové chrániče sluchu na průmyslovou ochrannou přilbu
<b>EN 352-6</b>	Mušlové chrániče sluchu s elektrickým dorozumivacím zařízením
<b>EN 458</b>	Doporučení pro výběr, používání a údržbu chráničů sluchu

Pro výběr správného OOPP je potřeba:

- stanovit povahu hluku, zda-li je stálý, proměnlivý, občasný či pulzující
- změřit intenzitu (dB) a frekvenci (Hz) hluchosti na pracovišti
- určit délku expozice
- přípustná úroveň hladiny hluku je rozmezí 70 - 85 dB
- v rozmezí 80 - 85 dB dochází k silnému obtěžování a snížené psychické výkonnosti
- doporučujeme utlumovat na přijatelné hodnoty pro lidské ucho - 70 až 80 dB

Pro větší názornost si můžete některé příklady porovnat přímo v grafice, kde jsou k určitým situacím a činnostem přiřazeny hodnoty hluku v dB



Pro výběr správného OOPP je potřeba:

- stanovit povahu hluku, zda-li je stálý, proměnlivý, občasný či pulzující
- změřit intenzitu (dB) a frekvenci (Hz) hluchosti na pracovišti
- určit délku expozice
- přípustná úroveň hladiny hluku je rozmezí 70 - 85 dB
- v rozmezí 80 - 85 dB dochází k silnému obtěžování a snížené psychické výkonnosti
- doporučujeme utlumovat na přijatelné hodnoty pro lidské ucho - 70 až 80 dB

Pro větší názornost si můžete některé příklady porovnat přímo v grafice, kde jsou k určitým situacím a činnostem přiřazeny hodnoty hluku v dB

## OCHRANA DÝCHACÍCH ORGÁNŮ

NORMY	
<b>EN 136</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Obličejové masky
<b>EN 140</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Polomasky a čtvrtmasky
<b>EN 143</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtry proti částicím
<b>EN 149</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtrační polomasky k ochraně proti částicím
<b>EN 166</b>	Osobní prostředky k ochraně očí
<b>EN 405</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtrační polomasky s ventily proti plynům nebo plynům a částicím
<b>EN 14387</b>	Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Protiplýnové a kombinované filtry

# VHODNÁ OCHRANA DÝCHACÍCH ORGÁNŮ

před vstupem na kontaminované pracoviště je nutné provést komplexní analýzu

1. Zjistit škodlivé faktory, které mohou ovlivnit zdraví pracovníka (druh škodliviny, koncentrace škodliviny v ovzduší, koncentraci kyslíku v ovzduší)
2. Zjistíme faktory, které ovlivní používání ochranné pracovní pomůcky (namáhavost prováděné práce, doba používání pracovního prostředku, pohyb vzduchu, teplota na pracovišti apod.)
3. Vybereme vhodný typ pracovní pomůcky na ochranu dýchacích cest.

Který faktor ochrany je vhodný pro vaše potřeby?

	Polomasky třídy FFP1**** <b>P1</b>	Polomasky třídy FFP2 <b>P2</b>	Polomasky třídy FFP3 <b>P3</b>
Faktor ochrany	APF 4*	APF 10	APF 20
PEL**	4	12	50
NPKP***	4	12	50
Typické aplikace	Nízké úrovně jemného prachu/aerosolů na bázi oleje nebo vody (ruční pískování, vrtání a frézání)	Střední úrovně jemného prachu/aerosolů na bázi oleje nebo vody (sádra, cement, pískování, dřevěný prach)	Vyšší úrovně jemného prachu/aerosolů na bázi oleje nebo vody (nebezpečný prášek z oblasti léčiv, biologická činidla a vlákna)
Snadná identifikace	Pozná se podle <b>ŽLUTÝCH</b> pásků	Pozná se podle <b>MODRÝCH</b> pásků	Pozná se podle <b>ČERVENÝCH</b> pásků

Vysvětlení zkratk:

- \*APF: Faktor ochrany
- \*\*PEL: Přípustný expoziční limit
- \*\*\*NPKP: Nejvyšší Přípustná Koncentrace v Prostoru
- \*\*\*\*FFP: Třída Ochrany