



Exkluzivní distributor výrobků značky IWETEC pro Česko.
Distributor výrobků značek obchodní skupiny LANGGROUP
- Gambit, Tprosafe, TerraNawaro

www.dpparts.cz



JEDNOTNÝ PŘEDPIS EN – NORMY PRO RUKAVICE

ZÁVAZEK PRO ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Jednotná evropská pravidla se netýkají pouze odstranění překážek v obchodu. Snaží se také o zlepšení sociální a zdravotní politiky v celé Evropě. Zahnují i závazek pro zlepšení zdraví a bezpečnosti práce pro všechny zaměstnance v Evropě.

Závazek vyrovnat se “nejlepším postupům, které se nyní používají v rámci Unie, byl začleněn do právně závazné **rámcové” směrnice (89/391/EEC)**, která nejen ustavuje rozsáhlá vodítka pro zdraví a bezpečnost, ale také ukládá zaměstnavateli absolutní povinnost zajistit bezpečnost a zdraví zaměstnanců na pracovišti “. Tato směrnice je posílena pěti dceřinými směrnicemi, z nichž ” jedna přímo řídí užívání ochranných rukavic.

Používání směrnice 89/656/EEC o osobních ochranných pomůckách

Čtyři články směrnice si vyžadují zvláštní pozornost, protože ukládají zaměstnavatelům závažné povinnosti:

ČLÁNEK 3 uvádí, že před volbou jakékoli osobní ochranné pomůcky musí být provedeno základní ohodnocení pro identifikaci a zvážení rizika. Tam, kde je to možné, riziko musí být sníženo nebo eliminováno modifikací pracovních postupů. Této možnosti se musí vždy dávat přednost před používáním osobních ochranných pomůcek.

Podle ČLÁNKU 4 musí zaměstnavatel informovat své zaměstnance o riziku na pracovišti, poskytnout vhodné a správně padnoucí osobní ochranné pomůcky vyhovující normám EU a adekvátně zaměstnance vyškolit v jejich používání. Dále musí zajistit, že osobní ochranné pomůcky jsou používány pouze k účelu určenému výrobcem a v souladu s jeho pokyny.

ČLÁNEK 5 vyžaduje, aby zaměstnavatel zajistil:

1. Audit rizik na pracovišti a zhodnocení úrovně rizika pro zaměstnance.
2. Definování potřebných vlastností rukavic pro ochranu zaměstnanců.
3. Všechny rukavice, používané na pracovišti, odpovídající směrnici o osobních ochranných pomůckách a příslušným evropským normám.
4. Porovnání účinnosti různých dostupných typů ochrany.
5. Uchování úplných záznamů ohodnocení a důvodů pro volbu určitého typu rukavice.

Pokud se riziko jakýmkoli způsobem změní, např. zavedením nové chemikálie nebo průmyslového postupu, vyhodnocení musí být opakováno.

Na závěr, **ČLÁNEK 6** vyžaduje, aby členské státy zavedly písemná pravidla pro pracovní situace, kde bude používání osobních ochranných pomůcek povinné. Zaměstnavatelé musí samozřejmě tato pravidla znát a jsou povinni je dodržovat.

NORMA EN 420: 2003

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA OCHRANNÉ RUKAVICE

ROZSAH

Tato norma definuje všeobecné požadavky pro design a konstrukci rukavic, nezávadnost, pohodlí a účinnost, označení a informace platné pro všechny ochranné rukavice. Tato norma může být také aplikována na ochranu paží.

Klíčové body jsou uvedeny níže. Některé rukavice, navržené pro velmi specializované aplikace, jako jsou elektrikařské nebo chirurgické rukavice, jsou řízeny jinými přísnými normami pro konkrétní práce. (Podrobnosti jsou k dispozici na požádání.)

DEFINICE

Rukavice jsou součástí osobních ochranných pomůcek, které chrání ruce nebo jakoukoli část rukou před riziky. Mohou také chránit část předloktí a paže.

Úroveň výkonnosti je číslo (mezi 0 a 4), které ukazuje, jak rukavice obstála v konkrétním testu. Výsledky testu mohou být tímto číslem hodnoceny. Úroveň 0 ukazuje, že rukavice buď nebyla testována, nebo je její výkonnost menší než minimum. Výkonnostní úroveň X znamená, že testovací metoda pro daný vzorek rukavice není vhodná. Vyšší čísla znamenají vyšší úroveň výkonnosti.

POŽADAVKY

PROVEDENÍ A DESIGN RUKAVICE

- Rukavice musí poskytovat největší možný stupeň ochrany v předvídatelných podmínkách koncového uživatele
- Pokud má rukavice švy, síla těchto švů nesmí snížit celkovou výkonnost rukavice

NEZÁVADNOST

- Rukavice samotné nesmí nijak škodit uživateli
- pH výluhu z rukavice musí být v rozsahu 3,5 až 9,5
- Obsah chromu (VI) musí být nižší, než lze detekovat (< 10 ppm - dílů na milión)
- Rukavice z přírodního kaučuku musí být testovány na extrahovatelné proteiny podle EN 455-3.

POKYNY PRO ČISTĚNÍ

- Pokud jsou poskytnuty pokyny pro péči, úroveň výkonnosti se nesmí snížit po maximálním doporučeném počtu čistících cyklů.

ELEKTROSTATICKÉ VLASTNOSTI

- Antistatické rukavice, které jsou určeny pro snížení rizika elektrostatických výbojů, musí být testovány podle EN 1149
- Získané výsledky testu musí být uvedeny v návodu k použití
- Elektrostatický piktogram se NESMÍ používat.

VELIKOSTI

- Rukavice, které jsou kratší než minimální délka, se nazývají "vhodné pro speciální účely".

HBITOST/OBRATNOST

- Pokud je to vyžadováno, výkonnost se hodnotí podle tabulky níže.

PROSTUP A ABSORPCE VODNÍCH PAR

- Pokud je to vyžadováno, rukavice musí umožnit prostup vodních par (5 mg/cm²/hod)
- Pokud rukavice znemožňují prostup vodních par, musí to být nejméně 8 mg/cm² po dobu 8 hodin.

ZNAČENÍ A INFORMACE

Značení rukavice

- Každá rukavice musí mít následující značení:
 - Název výrobce
 - Určení rukavice a její velikost
 - Označení CE
 - Odpovídající piktogramy, doprovázené relevantní úrovní výkonnosti a odkazem na normu EN.
- Označení musí zůstat čitelné po celou dobu životnosti rukavice. Tam, kde označení rukavice není možné z hlediska vlastností rukavice, musí být uvedeno na prvním obalu rukavice.

NORMA EN 374: 2003

RUKAVICE CHRÁNÍCÍ PROTI CHEMIKÁLIÍM A MIKROORGANISMŮM

ROZSAH

Tato norma specifikuje schopnosti rukavic chránit uživatele proti chemikáliím a/nebo mikroorganismům.

DEFINICE Penetrace

Penetrace je prostup chemikálie nebo mikroorganismu propustnými materiály, švy, malými otvory nebo jinými kazy v materiálu ochranné rukavice na nemolekulární úrovni.

Prostupnost

Gumové a plastové vrstvy v rukavicích ne vždy fungují jako zábrana kapalin. Někdy mohou fungovat jako houba, nasávat tekutiny a držet je ve styku s pokožkou. Proto je potřeba měřit dobu průsaku nebo dobu, než se rizikové kapaliny dostanou do kontaktu s pokožkou.

POŽADAVKY

- Minimální část rukavice odolná proti tekutinám by měla být alespoň stejná jako minimální délka rukavice specifikovaná v normě EN 420.
- Penetrace: Rukavice nesmí propouštět, když je testována na vzduch a/nebo vodu a musí být testována a kontrolována v souladu s přijatelnými úrovněmi kvality.

Úroveň výkonnosti	Jednotka přijatelné úrovně kvality	Úroveň kontroly
Úroveň 3	< 0,65	G1
Úroveň 2	< 1,5	G1
Úroveň 1	< 4,0	S4



A B C

Piktogram chemické odolnosti "rukavice musí být doprovázen 3-číselným kódem. Tento kód odkazuje na kódová písmena 3 " chemikálií (ze seznamu 12 standardně definovaných chemikálií), pro které byla získána doba odolnosti průniku alespoň 30 minut.

KÓDOVÉ PÍSMENO	CHEMIKÁLIE	ČÍSLO CAS	TŘÍDA
A	Metanol	67-56-1	Primární alkohol
B	Aceton	67-64-1	Keton
C	Acetonitril	75-05-8	Sloučenina nitrilu
D	Dichlorometan	75-09-2	Chlorovaný parafín
E	Sírouhlík	75-15-0	Organická sloučenina obsahující síru
F	Toluen	108-88-3	Aromatický uhlovodík
G	Diethylamin	109-89-7	Amin
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterocyklický éter
I	Etylacetát	141-78-6	Ester
J	n-heptan	142-85-5	Nasycený uhlovodík
K	Hydroxid sodný, 40%	1310-73-2	Anorganická zásada
L	Kyselina sírová, 96 %	7664-93-9	Anorganická kyselina

Prostupnost: Každá testovaná chemikálie je klasifikována podle doby průniku (úroveň výkonnosti 0 až 6)

Měřená doba průniku	Index ochrany	Měřená doba průniku	Index ochrany
> 10 minut	Třída 1	> 120 minut	třída 4
> 30 minut	Třída 2	> 240 minut	třída 5
> 60 minut	Třída 3	> 480 minut	třída 6



Piktogram rukavice pro „nízkou chemickou odolnost“ nebo „nepromokavost“ musí být použit pro ty rukavice, které nedosáhnou doby odolnosti průniku alespoň 30 minut proti nejméně třem chemikáliím z definovaného seznamu, ale které splní test penetrace.



Piktogram „mikroorganismu“ se použije na rukavice, které splní alespoň test úrovně 2 pro penetraci.

Varování: Tyto informace o chemických údajích nemusí odrážet skutečnou trvanlivost na pracovišti.

NORMA EN 388: 2003

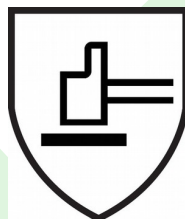
RUKAVICE CHRÁNÍCI PROTI MECHANICKÝM RIZIKŮM

ROZSAH

Tato norma se vztahuje na všechny druhy ochranných rukavic ve vztahu k fyzikálnímu a mechanickému riziku v důsledku oděru, proříznutí, propíchnutí a protřžení.

DEFINICE A POŽADAVKY

Ochrana proti mechanickým rizikům je vyjádřena piktogramem, následovaným čtyřmi čísly (výkonnostní úrovně), přičemž každé z nich představuje výkonnost vůči konkrétnímu riziku.



a b c d

Piktogram „mechanické odolnosti“ rukavice je doprovázen 4-číselným kódem:

a. Odolnost proti oděru

- založena na počtu cyklů potřebných na prodření vzorku rukavice.

b. Odolnost vůči proříznutí

- založena na počtu cyklů potřebných na proříznutí vzorku při konstantní rychlosti.

c. Odolnost proti protřžení

- založena na velikosti síly potřebné na roztržení vzorku.

d. Odolnost vůči propíchnutí

- založena na velikosti síly potřebné na propíchnutí vzorku hrotem standardní velikosti.

Ve všech případech [0] indikuje nejnižší úroveň výkonnosti, následovně:

TEST	HODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝKONNOSTI					
	0	1	2	3	4	5
A. Odolnost proti oděru (cykly)	<100	100	500	2000	8000	
B. Odolnost vůči proříznutí (koeficient)	<1,2	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
C. Odolnost proti protřžení (newton)	<10	10	25	50	75	
D. Odolnost vůči propíchnutí (newton)	<20	20	60	100	150	

Tyto výkonnostní úrovně musí být zřetelně zobrazeny vedle piktogramu na balení, které bezprostředně obsahuje rukavice.

NORMA pr EN 407: 2004

Stále se reviduje

RUKAVICE CHRÁNÍCÍ PROTI TEPELNÝM RIZIKŮM

ROZSAH

Tato norma specifikuje termální výkonnosti pro ochranné rukavice proti teple a/nebo ohni..

DEFINICE A POŽADAVKY

Charakter a stupeň ochrany je zobrazen piktogramem, za nímž následuje řada šesti úrovní výkonnosti vztahující se ke konkrétním vlastnostem ochrany.



a b c d e f

Piktogram „odolnosti vůči teple a plameni“ rukavice je doprovázen 6-číselným kódem:

- a. odolnost proti vznícení (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- b. odolnost proti kontaktnímu teple (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- c. odolnost proti konvekčnímu teple (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- d. odolnost proti sálavému teple (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- e. odolnost proti malým kapkám roztaveného kovu (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- f. odolnost proti velkým kapkám roztaveného kovu (úroveň výkonnosti 0 - 4)

Rukavice musí dosáhnout nejméně výkonnostní úroveň 1 pro oděr a roztržení.

- **Odolnost proti vznícení:** založena na době, po kterou materiál pokračuje v hoření a doutnání poté, co je odstraněn zdroj zážehu. Švy rukavice se nerozpadnou po 15 vteřinách od vznícení.
- **Odolnost proti kontaktnímu teple:** založena na rozsahu teploty (100-500 °C), při které uživatel necítí bolest nejméně 15 vteřin. Pokud je dosažena úroveň EN 3 nebo vyšší, výrobek rovněž musí dosáhnout úroveň EN 3 v testu vznícení. Jinak může být maximální úroveň kontaktního tepla označena pouze jako úroveň 2.
- **Odolnost proti konvekčnímu teple:** založena na době, po kterou je rukavice schopna zpozdit transfer tepla z plamene. Výkonnostní úroveň může být uváděna pouze tehdy, je-li získána výkonnostní úroveň 3 nebo 4 při testu vznícení.
- **Odolnost proti sálavému teple:** založena na době, po kterou je rukavice schopna zpozdit transfer tepla, když je vystavena sálavému zdroji. Výkonnostní úroveň může být uváděna pouze tehdy, je-li získána výkonnostní úroveň 3 nebo 4 při testu vznícení.
- **Odolnost proti malému potřísnění roztaveným kovem:** počet kapek roztaveného kovu potřebných k ohřátí vzorku rukavice na danou úroveň. Výkonnostní úroveň může být uváděna pouze tehdy, je-li získána výkonnostní úroveň 3 nebo 4 při testu vznícení.
- **Odolnost proti velkému potřísnění roztaveným kovem:** váha roztaveného kovu potřebná k vyvolání vyhlazení nebo proděravění simulované kůže umístěné přímo pod vzorek rukavice. Test je neúspěšný, pokud kapky kovu zůstanou přichyceny k materiálu rukavice nebo pokud se vzorek vznítí.

NORMA EN 511: 1994

RUKAVICE CHRÁNÍCÍ PROTI CHLADU

ROZSAH

Tato norma platí pro všechny rukavice pro ochranu rukou proti konvekčnímu a kontaktnímu chladu do -50 °C.

DEFINICE A POŽADAVKY

Ochrana proti chladu je vyjádřena piktogramem, za nímž následuje řada 3 úrovní výkonnosti vztahující se ke konkrétním vlastnostem ochrany.



a b c

Piktogram odolnosti proti chladu “ rukavice je doprovázen 3-číselným kódem:

- a. odolnost proti konvekčnímu chladu** (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- b. odolnost proti kontaktnímu chladu** (úroveň výkonnosti 0 - 4)
- c. propustnost vody** (0 nebo 1)

Všechny rukavice musí dosáhnout nejméně výkonnostní úroveň 1 pro oděr a roztržení.

- **Odolnost proti konvekčnímu chladu:** založena na tepelně izolačních vlastnostech rukavice, které jsou získány měřením přenosu chladu konvekcí.
- **Odolnost proti kontaktnímu chladu:** založena na tepelném odporu materiálu rukavice při kontaktu se studeným předmětem.
- **Nepropustnost pro vodu:** 0 = průnik vody po 30 minutách expozice, 1 = žádný průnik vody.