



**Polski Komitet  
Normalizacyjny**

# **POLSKA NORMA**

ICS 01.040.13; 13.340.40

## **PN-EN 374-1**

**wrzesień 2005**

**Wprowadza**  
EN 374-1:2003, IDT

**Zastępuje**  
PN-EN 374-1:2004 (U)

### **Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami Część 1: Terminologia i wymagania**

**Norma europejska EN 374-1:2003 ma status Polskiej Normy**

© Copyright by PKN, Warszawa 2005

nr ref. PN-EN 374-1:2005

Hologram  
PKN

**Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej normy nie może być  
zwielokrotniana jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody Prezesa Polskiego Komitetu  
Normalizacyjnego**

## Przedmowa krajowa

Niniejsza norma została opracowana przez KT nr 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników i zatwierdzona przez Prezesa PKN dnia 5 września 2005 r.

Jest tłumaczeniem – bez jakichkolwiek zmian – angielskiej wersji normy europejskiej EN 374-1:2003.

W zakresie tekstu normy europejskiej wprowadzono odwołanie krajowe oznaczone <sup>N1)</sup> i <sup>N2)</sup>.

Norma zawiera krajowy załącznik informacyjny NA, którego treścią jest wykaz norm powołanych normatywnie w treści normy europejskiej i ich odpowiedników krajowych.

Wprowadzona norma europejska jest zharmonizowana z dyrektywą Unii Europejskiej 89/686/EWG.

Niniejsza norma zastępuje PN-EN 374-1:2004 (U), której wprowadzenie spowodowało – ze względu na sprzeczność między normami – wycofanie PN-EN 374-1:1998.

W sprawach merytorycznych dotyczących treści normy można zwracać się do właściwego Komitetu Technicznego PKN, kontakt: [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl).

## Załącznik krajowy NA (informacyjny)

### Odpowiedniki krajowe norm i dokumentów powołanych normatywnie

#### Normy i dokumenty powołane

#### Odpowiedniki krajowe

EN 374-2:2003	PN-EN 374-2:2004 (U) Rękawice chroniące przed chemikaliami i mikroorganizmami – Część 2: Wyznaczanie odporności na przesiekanie
EN 374-3:2003	PN-EN 374-3:2004 (U) Rękawice chroniące przed chemikaliami i mikroorganizmami – Część 3: Wyznaczanie odporności na przenikanie chemikaliów
EN 388:2003	PN-EN 388:2004 (U) Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi
EN 420:2003	PN-EN 420:2004 (U) Rękawice ochronne – Podstawowe wymagania i metody badania

NORMA EUROPEJSKA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 374-1

wrzesień 2003

ICS 01.040.13; 13.340.40

Zastępuje EN 374-3:1994

Wersja polska

**Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami –  
Część 1: Terminologia i wymagania**

Protective gloves against chemicals  
and micro-organisms – Part 1:  
Terminology and performance  
requirements

Gants de protection contre les  
produits chimiques et les  
micro-organismes – Partie 1:  
Terminologie et exigences de  
performance

Schutzhandschuhe gegen  
Chemikalien und Mikroorganismen –  
Teil 1: Terminologie und  
Leistungsanforderungen

Niniejsza norma jest polską wersją normy europejskiej EN 374-1:2003. Została ona przetłumaczona przez Polski Komitet Normalizacyjny i ma ten sam status co wersje oficjalne.

Niniejsza norma europejska została przyjęta przez CEN 24 lipca 2003 r.

Zgodnie z Przepisami Wewnętrznymi CEN/CENELEC członkowie CEN są zobowiązani do nadania normie europejskiej statusu normy krajowej bez wprowadzania jakichkolwiek zmian. Aktualne wykazy norm krajowych, łącznie z ich danymi bibliograficznymi, można otrzymać w Centrum Zarządzania lub w krajowych jednostkach normalizacyjnych będących członkami CEN.

Norma europejska została opracowana w trzech oficjalnych wersjach językowych (angielskiej, francuskiej i niemieckiej). Wersja w każdym innym języku, przetłumaczona na odpowiedzialność danego członka CEN na jego własny język i notyfikowana w Centrum Zarządzania, ma ten sam status co wersje oficjalne.

Członkami CEN są krajowe jednostki normalizacyjne następujących państw: Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Islandii, Luksemburga, Malty, Niemiec, Norwegii, Portugalii, Republiki Czeskiej, Słowacji, Szwajcarii, Szwecji, Węgier, Włoch i Zjednoczonego Królestwa.

**CEN**

Europejski Komitet Normalizacyjny  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Centrum Zarządzania: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels**

© 2003 CEN – All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

nr ref. EN 374-1:2003 E

EN 374-1:2003

## Spis treści

### Przedmowa

- 1 Zakres normy
- 2 Powołania normatywne
- 3 Terminy i definicje
- 4 Metoda badania
- 5 Wymagania
- 6 Znakowanie
- 7 Informacje dostarczane przez producenta

**Załącznik A (normatywny) Lista badanych substancji chemicznych**

**Załącznik ZA (informacyjny) Rozdziały niniejszej normy europejskiej dotyczące zasadniczych wymagań lub innych postanowień dyrektyw UE**

## Przedmowa

Niniejszy dokument EN 374-1:2003 został opracowany przez Komitet Techniczny CEN/TC 162 „Odzież ochronna łącznie z ochroną rąk i ramion oraz kamizelki ratunkowe”<sup>N1)</sup> którego sekretariat jest prowadzony przez DIN.

Niniejsza norma europejska powinna uzyskać status normy krajowej, przez opublikowanie identycznego tekstu lub uznanie, najpóźniej do marca 2004 r., a normy krajowe sprzeczne z daną normą powinny być wycofane najpóźniej do marca 2004 r.

Niniejszy dokument zastępuje EN 374-1:1994.

Niniejszy dokument został opracowany na podstawie mandatu, udzielonego CEN przez Komisję Europejską i Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu, i wspiera zasadnicze wymagania dyrektywy(-yw) UE.

W załączniku ZA, który stanowi integralną część niniejszej normy, podano informacje dotyczące powiązania niniejszej normy z dyrektywą(-ami) UE.

Załącznik A jest normatywny.

EN 374 składa się z następujących części pod wspólnym tytułem, *Protective gloves against chemicals and micro-organisms*:

- *Part 1: Terminology and performance requirements.*
- *Part 2: Determination of resistance to penetration.*
- *Part 3: Determination of resistance to permeation by chemicals.*

Zgodnie z Przepisami Wewnętrznymi CEN/CENELEC do wprowadzenia niniejszej normy europejskiej są zobowiązane krajowe jednostki normalizacyjne następujących państw: Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Islandii, Luksemburga, Malty, Niemiec, Norwegii, Portugalii, Republiki Czeskiej, Słowacji, Szwajcarii, Szwecji, Węgier, Włoch i Zjednoczonego Królestwa.

---

<sup>N1)</sup> Odsyłacz krajowy: Odpowiednia nazwa w języku angielskim – CEN/TC 162 „Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets”.

EN 374-1:2003

## 1 Zakres normy

W niniejszej normie określono wymagania dla rękawic chroniących użytkownika przed substancjami chemicznymi i/lub mikroorganizmami oraz zdefiniowano stosowane terminy.

Zalecane jest stosowanie niniejszej normy łącznie z EN 420.

W niniejszej normie nie określono wymagań dotyczących ochrony przed jakimikolwiek zagrożeniami mechanicznymi.

## 2 Powołania normatywne<sup>N2)</sup>

Do niniejszej normy europejskiej wprowadzono, drogą datowanego lub niedatowanego powołania, postanowienia zawarte w innych publikacjach. Te powołania normatywne znajdują się w odpowiednich miejscach w tekście normy, a wykaz publikacji podano poniżej. W przypadku powołań datowanych późniejsze zmiany lub nowelizacje którejkolwiek z wymienionych publikacji mają zastosowanie do niniejszej normy europejskiej tylko wówczas, gdy zostaną wprowadzone do tej normy przez jej zmianę lub nowelizację. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie powołanej publikacji (łącznie ze zmianami).

EN 374-2, *Protective gloves against chemicals and micro-organisms – Part 2: Determination of resistance to penetration.*

EN 374-3, *Protective gloves against chemicals and micro-organisms – Part 3: Determination of resistance to permeation by chemicals.*

EN 388, *Protective gloves against mechanical risks.*

EN 420, *General requirements for gloves.*

## 3 Terminy i definicje

W niniejszej normie europejskiej mają zastosowanie następujące terminy i definicje:

### 3.1

#### **materiał rękawicy ochronnej**

każdy materiał lub układ materiałów użyty do wykonania rękawicy w celu odizolowania rąk lub rąk i ramion od bezpośredniego kontaktu z substancją chemiczną i/lub mikroorganizmami

### 3.2

#### **rękawice chroniące przed mikroorganizmami**

obecnie zakłada się, że rękawice, które są odporne na przesiąkanie, badane zgodnie z 5.2, stanowią skuteczną barierę dla bakterii i grzybów; to założenie nie ma zastosowania do ochrony przed wirusami

### 3.3

#### **degradacja**

pogorszenie jednej lub kilku właściwości materiału rękawicy ochronnej spowodowane kontaktem z substancją chemiczną; zmiany te dotyczą: łuszczenia, pęcznienia, rozkładu, kruszenia, odbarwienia, zmian wymiarów i wyglądu, twardnienia, zmiękczenia itp.

### 3.4

#### **przesiąkanie**

przechodzenie substancji chemicznej i/lub mikroorganizmów przez materiały porowate, szwy, otwory lub inne niedoskonałości w materiale rękawicy ochronnej na poziomie niemolekularnym

---

<sup>N2)</sup> Odsyłacz krajowy: Patrz załącznik krajowy NA.

### 3.5

#### **przenikanie**

proces, w którym substancja chemiczna przechodzi przez materiał rękawicy ochronnej na poziomie molekularnym; przenikanie obejmuje:

- absorpcję cząsteczek substancji chemicznej w kontakcie z zewnętrzną powierzchnią materiału;
- dyfuzję zaabsorbowanych cząsteczek w materiale;
- desorpcję cząsteczek po drugiej (wewnętrznej) stronie materiału

### 3.6

#### **badana substancja chemiczna**

substancja chemiczna lub mieszanina substancji chemicznych, stosowana do określenia czasu przebicia w warunkach badania laboratoryjnego; jest to substancja, która wywiera niekorzystny wpływ na skórę lub ciało człowieka w wyniku kontaktu ze skórą

### 3.7

#### **czas przebicia**

czas, który upłynął między początkowym kontaktem badanej substancji chemicznej z zewnętrzną powierzchnią materiału rękawicy ochronnej a jej późniejszą obecnością po drugiej stronie materiału, mierzony w sposób opisany w EN 374-3

## 4 Metoda badania

Szczegółowe metody badania podano w następujących częściach niniejszej normy:

- Przesiākanie: EN 374-2;
- Przenikanie: EN 374-3.

## 5 Wymagania

### 5.1 Minimalna długość ochrony przed cieczą

Minimalna długość fragmentu rękawicy odpornego na ciecz powinna być co najmniej równa minimalnej długości rękawic określonej w EN 420.

### 5.2 Przesiākanie

**5.2.1** Rękawice nie powinny przesiać podczas badania zgodnie z metodami badania opisanymi w EN 374-2 (5.2 i 5.3), a oba badania powinny się zakończyć pozytywnie, zgodnie z kryteriami podanymi w odpowiednich rozdziałach EN 374-2. Jeżeli jedno z badań okaże się nieodpowiednie, należy zanotować powody.

**5.2.2** Rękawicę należy uznać za odporną na mikroorganizmy, jeżeli spełnia co najmniej 2 poziom podczas badania przesiaćania według załącznika A do normy EN 374-2.

### 5.3 Przenikanie

**5.3.1** Każda kombinacja rękawica ochronna – badana substancja chemiczna jest klasyfikowana, w zależności od czasu przebicia, w odniesieniu do każdej pojedynczej substancji chemicznej, w przypadku której rękawica jest odporna na przenikanie.

**UWAGA** Poziomy skuteczności podane niżej są oparte na czasach przebicia określonych podczas ciągłego kontaktu z badaną substancją chemiczną w standardowych warunkach laboratoryjnych, tak jak opisano w EN 374-3. Rzeczywisty czas ochrony zapewnionej w miejscu pracy może się znacznie różnić od tych poziomów skuteczności.

EN 374-1:2003

Tablica 1 – Poziomy odporności na przenikanie

Zmierzony czas przebicia (min)	Poziom odporności na przenikanie
> 10	1
> 30	2
> 60	3
> 120	4
> 240	5
> 480	6

**5.3.2** Rękawica powinna mieć co najmniej 2 poziom odporności na przenikanie podczas badania z użyciem trzech substancji chemicznych, pochodzących z listy badanych substancji podanej w załączniku A.

#### 5.4 Właściwości mechaniczne

Dla każdego rodzaju rękawic zalecanych do stosowania, w celu ochrony przed substancjami chemicznymi i/lub mikroorganizmami, w instrukcji dostarczanej przez producenta należy podać poziom skuteczności uzyskany dla następujących badań właściwości mechanicznych:

- odporność na ścieranie,
- odporność na przecięcie,
- wytrzymałość na rozdzielanie,
- odporność na przekłucie,

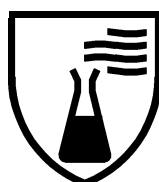
zgodnie z metodami badania opisanymi w EN 388.

## 6 Znakowanie

Znakowanie rękawic ochronnych powinno być zgodne z wymaganiami dotyczącymi znakowania rękawic, podanymi w EN 420. Należy stosować odpowiedni znak graficzny (rysunek 1 lub 2). Oba znaków graficznych nie należy stosować na tej samej rękawicy. Znaki graficzne powinny być nanoszone łącznie z numerem niniejszej normy.

- W przypadku rękawic spełniających wymagania zawarte w 5.3 i 5.2, powinien być stosowany znak graficzny przedstawiony na rysunku 1. Powinna mu również towarzyszyć odpowiednia litera kodu substancji chemicznej, zgodnie z załącznikiem A (przykład podany na rysunku 1);

EN 374



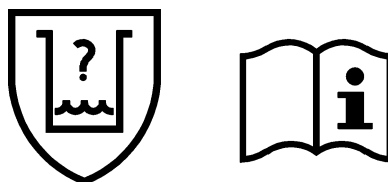
A D F

**Rysunek 1 – Znak graficzny informujący o ochronie przed substancjami chemicznymi wraz z informacją (przykład)**



- w przypadku rękawic spełniających tylko wymagania zawarte w 5.2.1, należy stosować znak graficzny przedstawiony na rysunku 2.

EN 374



**Rysunek 2 – Znak graficzny dla rękawic wodoodpornych, informujący o ograniczonej ochronie przed substancjami chemicznymi**

W obu przypadkach literę „i”, zawartą w znaku graficznym, można pominąć, jeżeli razem z serią znaków graficznych odpowiednich dla rękawic ochronnych jest stosowany znak graficzny „informacyjny”, opisany w EN 420.

## **7 Informacje dostarczane przez producenta**

Informacje dostarczane przez producenta powinny być zgodne z wymaganiami dotyczącymi informacji, określonymi w EN 420 i powinny zawierać listę substancji chemicznych, na przenikanie których rękawice zostały zbadane, oraz poziomy odporności uzyskane podczas badania przenikania. Jeśli ta lista stanowi tylko fragment dostępnych informacji, należy to wyraźnie podać i dołączyć wzmiankę o tym, gdzie można uzyskać dodatkowe informacje, np. odrębna broszura, numer telefonu lub faksu, strona internetowa itp.

Poza dostarczoną informacją, należy dodać ostrzeżenie, że informacja ta nie dotyczy rzeczywistego czasu ochrony na stanowisku pracy, ze względu na inne czynniki wpływające na skuteczność, takie jak temperatura, ścieranie, degradacja itp.

Należy odnotować poziom skuteczności i związany z nim AQL dla kontroli produkcji (załącznik A do EN 374-2).

EN 374-1:2003

**Załącznik A**  
(normatywny)**Lista badanych substancji chemicznych**

LITERA KODU	SUBSTANCJA CHEMICZNA	NUMER CAS	KLASA
A	Metanol	67-56-1	Alkohol pierwszorzędowy
B	Aceton	67-64-1	Keton
C	Octan nitylu	75-05-8	Związek nitylu
D	Dichlorometan	75-09-2	Chlorowany alkan
E	Disiarczek węgla	75-15-0	Związek organiczny zawierający siarkę
F	Toluen	108-88-3	Węglowodór aromatyczny
G	Dietyloamina	109-89-7	Amina
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Związek heterocykliczny i eterowy
I	Octan etylu	141-78-6	Ester
J	n-heptan	142-85-5	Węglowodór nasycony
K	40 % wodorotlenek sodu	1310-73-2	Zasada nieorganiczna
L	96 % kwas siarkowy	7664-93-9	Nieorganiczny kwas mineralny

## Załącznik ZA (informacyjny)

### Rozdziały niniejszej normy europejskiej dotyczące zasadniczych wymagań lub innych postanowień dyrektyw UE

Niniejsza norma europejska została opracowana na podstawie mandatu, udzielonego CEN przez Komisję Europejską i Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu, i wspiera zasadnicze wymagania dyrektywy UE 89/686/EWG.

Zgodność z tymi rozdziałami niniejszej normy europejskiej jest jednym ze sposobów osiągnięcia zgodności z określonymi zasadniczymi wymaganiami właściwej dyrektywy i związanych z nią przepisów EFTA.

**OSTRZEŻENIE:** W odniesieniu do wyrobu(-ów) objętego(-ych) zakresem niniejszej normy mogą być zastosowane inne wymagania i inne dyrektywy UE.

Następujące rozdziały niniejszej normy europejskiej są zbieżne z wymaganiami dyrektywy 89/686 EWG, załącznik II:

<b>ZASADNICZE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA</b>	
<b>Rozdziały niniejszej normy europejskiej</b>	<b>Dyrektywa 89/686/EWG, załącznik II</b>
5.3	1.1.2. Poziomy i klasy ochrony
5.4	1.3.2. Lekkość i wytrzymałość konstrukcji
7	1.4. Informacja dostarczana przez producenta
6	2.12. Środki ochrony indywidualnej oznakowane jednym znakiem lub większą liczbą znaków identyfikacyjnych lub rozpoznawczych odnoszących się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa i zdrowia
5.1; 5.2 i 5.3	3.10.2. Ochrona przed substancjami niebezpiecznymi i czynnikami zakaźnymi



**ISBN 83-243-8006-X**

---

**Polski Komitet Normalizacyjny**  
ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa  
<http://www.pkn.pl>

---