

**2004**

	Plasty - Epoxidové pryskyřice - Stanovení obsahu chloru - Část 2: Snadno zmýdelnitelný chlor	ČSN EN ISO 21627-2  64 1330
--	--	--------------------------------------

idt ISO 21627-2:2002

Plastics - Epoxy resins - Determination of chlorine content - Part 2: Easily saponifiable chlorine

Plastiques - Résines époxydes - Détermination de la teneur en chlore - Partie 2: Chlore facilement saponifiable

Kunststoffe - Epoxidharze - Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Leicht verseifbares Chlor

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21627-2:2003. Evropská norma EN ISO 21627-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 21627-2:2003. The European Standard EN ISO 21627-2:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 4583 (64 0322) z června 1999.

© Český normalizační institut,  
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**70182**

## Struktura normy

Tato norma se společným názvem *Plasty - Epoxidové pryskyřice - Stanovení obsahu chloru* sestává ze samostatných částí:

- Část 1: Anorganický chlor
- Část 2: Snadno zmýdelnitelný chlor
- Část 3: Celkový chlor

## Změny proti předchozí normě

Po technické stránce nejsou provedeny žádné změny. Nová norma uvádí navíc strukturální vzorce částí molekul obsahujících chlor. V nové normě je v kapitole 3 pozměněna definice pro obsah snadno zmýdelnitelného chloru a v kapitole 6 specifikace magnetického míchadla a elektrické pece. Je zde sjednocena symbolika tak, aby byla shodná ve všech částech ISO 21627.

## Citované normy

ISO 3696:1987 zavedena v ČSN ISO 3696:1994 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

ISO 21627-1 zavedena v ČSN EN ISO 21627-1 (64 1330) Plasty - Epoxidové pryskyřice - Stanovení obsahu chloru - Část 1: Anorganický chlor

## Související ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

## Vypracování normy

Zpracovatel: SYNPO, a. s. Pardubice, IČ 46504711, Ing. Oldřich Horák, CSc., Hana Flegrová

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila ©olarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 21627-2  
Listopad 2003

ICS 83.080.10

Nahrazuje EN ISO 4583:1998

Plasty - Epoxidové pryskyřice - Stanovení obsahu chloru -  
Část 2: Snadno zmýdelnitelný chlor  
(ISO 21627-2:2002)  
Plastics - Epoxy resins - Determination of chlorine content -  
Part 2: Easily saponifiable chlorine  
(ISO 21627-2:2002)

Plastiques - Résines époxydes - Détermination de la teneur en chlore - Partie 2: Chlore facilement saponifiable (ISO 21627-2:2002)	Kunststoffe - Epoxidharze - Bestimmung des Chlorgehaltes - Teil 2: Leicht verseifbares Chlor (ISO 21627-2:2002)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-09-25.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

### **Evropský výbor pro normalizaci**

### **European Committee for Standardization**

### **Comité Européen de Normalisation**

### **Europäisches Komitee für Normung**

### **Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 21627-2:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod

..... 6

<b>1</b>	Předmět normy	.....	7
<b>2</b>	Normativní odkazy	.....	7
<b>3</b>	Termín a definice	.....	7
<b>4</b>	Podstata zkoušky	.....	7
<b>5</b>	Činidla	.....	7
<b>6</b>	Zkušební zařízení	.....	8
<b>7</b>	Postup stanovení	.....	9
<b>7.1</b>	Epoxidové pryskyřice	.....	9
<b>7.2</b>	Glycidylestery	.....	9
<b>8</b>	Vyjádření výsledků	.....	9
<b>9</b>	Shodnost	.....	10
<b>10</b>	Protokol o		

zkoušce	10
---------	----

Bibliografie	11
--------------	----

**Příloha ZA**  
(normativní)

12
----

Strana 5

---

**Předmluva**

Text ISO 21627-2:2002 připravený technickou komisí ISO/TC 61 „Plasty“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) byl převzat jako EN ISO 21627-2:2003 technickou komisí CEN/TC 249 „Plasty“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2004 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2004.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 4583:1998.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecko, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

**Oznámení o schválení**

Text ISO 21627-2:2002 byl schválen CEN jako EN ISO 21627-2:2003 bez jakýchkoliv modifikací.

**POZNÁMKA** Normativní odkazy na mezinárodní normy jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

Strana 6

---

**Úvod**

Při výrobě epoxidových pryskyřic na bázi epichlorhydrinu se mohou tvořit nečistoty obsahující chlor. Jsou uvedeny níže. Protože tyto nečistoty mohou zhoršovat konečné vlastnosti vytvrzených pryskyřic, je nutné jejich tvorbu kontrolovat. Jejich chemické účinky se značně liší, proto jsou pro jejich analýzu zapotřebí různé analytické metody.

ISO 21627 předepisuje metody stanovení těchto organických a anorganických chloridů vyskytujících se jako nečistoty v epoxidových pryskyřicích odvozených od epichlorhydrinu.

- Část 1: Anorganický chlor (nazývaný též iontový chlor);
- Část 2: Snadno zmýdelnitelný chlor, sestávající hlavně z chloru přítomného v 1,2-chlorhydrinu, který se tvoří v důsledku neúplné dehydrohalogenace;
- Část 3: Celkový chlor, sestávající především z celkového zmýdelnitelného chloru, např. 1,2-chlorhydrinu, 1,3-chlorhydrinu a 1-chlor-2-glycidyletheru (chlormethylderivátu), které se tvoří v důsledku neúplné dehydrohalogenace, spolu s anorganickým chlorem přítomným v analytickém vzorku epoxidové pryskyřice.

Protože se předměty částí 1, 2 a 3 ISO 21627 liší, zvolí se jedna z popsaných metod podle toho, který typ nečistot se má stanovit.

Pro analytické metody stanovení jiných nečistot než níže popsaných viz ISO 4615.

$\text{Cl}^-$	Anorganický chlor (nebo iontový chlor)
$\begin{array}{c} \text{-----O-CH}_2\text{-CH-CH}_2 \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{Cl} \end{array}$	1,2-chlorhydrin
$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{Cl} \\   \\ \text{-----O-CH} \\   \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$	1,3-chlorhydrin
$\begin{array}{c} \text{-----O-CH}_2\text{-CH-O-CH}_2\text{-CH-CH}_2 \\   \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_2 \quad \quad \quad \text{O} \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	1-chlor-2-glycidylether (chlormethylderivát)

Typické nečistoty (nežádoucí vedlejší produkty) obsahující anorganický a organicky vázaný chlor.

Strana 7

---

**VAROVÁNÍ** Osoby používající tuto část ISO 21627 by měly být obeznámeny s běžnou laboratorní praxí. Není účelem této normy postihnout všechna případná rizika spojená s jejím používáním. Je odpovědností uživatele zajistit odpovídající opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zabezpečit dodržování předepsaných národních podmínek.

#### 1 Předmět normy

Tato část ISO 21627 specifikuje metodu stanovení snadno zmýdelnitelného chloru v epoxidových pryskyřicích.

Obsah snadno zmýdelnitelného chloru je množství snadno zmýdelnitelného chloru v daném množství

epoxidové pryskyřice.

Získané hodnoty jsou obrazem koncentrace snadno zmýdelnitelného chloru obsaženého ve chlorhydrinových skupinách ve sloučeninách.

---

**-- Vynechaný text --**