

## *O D B O R N Á K O M I S E B O Z P a P O*

 **Novotného lávka 5  116 68 PRAHA 1**   **221082207 Fax: 221082646 e-mail: sovak@csvts.cz**

Zpracoval : František Pekař – Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

***P O K Y N Y P R O P R Á C I S  A Z B E S T E M***

**Co je azbest**

Azbest ( osinek ) je minerální látka ze skupiny silikátů, které se vyskytují v přírodě ve formě jako serpentiny a amfiboly. Vlastností je vláknitá struktura, při níž délka mnohonásobně převyšuje průřez. Vlákna mají tendenci se štěpit po délce.

Azbest je odolný vůči kyselinám i zásadám, je pevný a ohebný. Z hlediska kontaktu s pitnou vodou jde o možnost mikrobiální kontaminace.

**Používání azbestu**

Nejširší využití našel azbest ve stavebnictví . V budovách lze azbest nalézt v plášti lehkých příček, ventilačních rourách, střešních krytinách, dlaždicích, tepelné izolaci kotlů, těsnění a izolace strojů pracujících s vysokou teplotou, brzdové obložení, žáruvzdorné izolace, nehořlavé stěny, elektrické izolaci, požárních uzávěrech ve stropních dutinách, požárních nástřicích, vodovodních a odpadních trubkách, atd.

**Působení azbestu na lidský organismus**

Vdechováním vzduchu společně s azbestovými vlákny se dostávají do plicních sklípků. Po dlouhé době od kontaktu s azbestem může vzniknou onemocnění ( tedy i v době, kdy se s azbestem již nepracuje ).

- Azbestóza – je to postupná náhrada plicní tkáně vazivem. Ta je spojená s dlouhodobou expozicí vysokých koncentrací prachu s obsahem azbestu.

- Hyalinóza pleury – jsou to vazivové změny na podhrudnici ( bláně, která obklopuje plíce ). Je zjištěna náhodným nálezem na plicích při rtg. plic.

- Plicní rakovina – karcinom plicní vzniká z azbestu jako karcinogenu.

- Mezoteliom pleury – je nádorové postižení podhrudnice – je to relativně vzácné onemocnění.

U exponovaných skupin se objevila také rakovina zažívacího traktu a bylo pozorováno zvýšení počtu onemocnění rakovinou hrtanu. Azbest způsobuje rakovinu v závislosti na dávce.  
Vdechování azbestu by proto mělo být omezeno na nejnižší možnou míru.

Všechna tato onemocnění lze hlásit jako nemoc z povolání

**Legislativní opatření pro práci s azbestem**

**NAŘÍZENÍ VLÁDY 361/2007 Sb.**

ze dne 12. prosince 2007,

**kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci**

Změna: 68/2010 Sb., Změna: 93/2012 Sb., Změna: 9/2013 Sb.

**§ 19 Zjišťování a hodnocení expozice azbestu**

(1) Azbestem se rozumí vláknité silikáty, kterými jsou

a) aktinolit CAS 77536-66-4,

b) amosit CAS 12172-73-5,

c) antofylit CAS 77536-67-5,

d) chrysotil CAS 12001-29-5,

e) krokydolit CAS 12001-28-4,

f) tremolit CAS 77536-68-6.

(2) Sledovaným ukazatelem expozice zaměstnance azbestu je početní koncentrace

vláken o rozměrech délky větší než 5 mm, průměru menším než 3 mm a poměru délky k

průměru větším než 3 : 1 v pracovním ovzduší.

**§ 20 Hodnocení zdravotního rizika**

(1) Hodnocení zdravotního rizika při práci s azbestem zahrnuje

a) ověřeni jeho přítomnosti na pracovišti a formu, v níž se nachází,

b) předpokládaný rozsah práce s azbestem,

c) dobu trvaní práce s azbestem.

(2) K ověření přítomnosti azbestu na pracovišti lze využit informace od vlastníka

stavby nebo z jiných ověřitelných zdrojů, a pokud tyto informace nejsou dostupné, je nutné

materiály, o nichž se má za to, že obsahuji azbest, analyzovat.

**§ 21 Minimální opatření k ochraně zdraví, bližší hygienické**

**požadavky na pracoviště, bližší požadavky na pracovní postupy,**

**obsah školení**

(1) Jestliže z hodnocení podle § 20 vyplývá, že koncentrace azbestu v pracovním

ovzduší je nebo může byt překročena, měřeni se provádí nejméně každé 3 měsíce a dále

vždy, když dojde k provedení technické nebo technologické změny vykonávané práce.

Četnost měření může byt snížena na jedno za rok, nedošlo-li k podstatné změně pracovních

podmínek a výsledky dvou předcházejících měření nepřekročily polovinu přípustného

expozičního limitu upraveného v příloze č. 3 k tomuto nařízení, tabulce č. 5.

(2) Při odstraňovaní stavby nebo její časti, v níž byl použit azbest nebo materiál

obsahující azbest, musí byt dodržena tato minimální opatření k ochraně zdraví zaměstnance

a) technologické postupy používané při zacházení s azbestem nebo materiálem

obsahujícím azbest musí byt upraveny tak, aby se předcházelo uvolňování

azbestového prachu do pracovního ovzduší,

b) azbest a materiály obsahující azbest musí byt odstraněny před odstraňováním stavby

nebo její časti, pokud z hodnocení rizika nevyplývá, že expozice zaměstnanců azbestu

by byla při tomto odstraňováni vyšší,

c) odpad obsahující azbest musí byt sbírán a odstraňován z pracoviště co nejrychleji a

ukládán do neprodyšně utěsněného obalu opatřeného štítkem obsahujícím

upozorněni, že obsahuje azbest,

d) prostor, v němž se provádí odstraňováni azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest,

musí byt vymezen kontrolovaným pásmem,

e) zaměstnanec v kontrolovaném pásmu musí byt vybaven pracovním oděvem a

osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím

ustrojím. Pracovní oděv musí být ukládán u zaměstnavatele na místě k tomu určeném

a řádně označeném. Po každém použití musí byt provedena kontrola, zda není

pracovní oděv poškozen, a provedeno jeho vyčištěni. Je-li pracovní oděv poškozen,

musí byt před dalším použitím opraven. Bez kontroly a následně provedené opravy

nebo výměny poškozené časti nelze pracovní oděv znovu použit. Pokud praní nebo

čištěni pracovního oděvu neprovádí za těchto podmínek zaměstnavatel sám,

přepravuje se k praní nebo čištěni v uzavřeném kontejneru,

f) pro zaměstnance musí byt zajištěno sanitární a pomocné zařízení potřebné s ohledem

na povahu práce.

(3) Před odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby nebo

její časti, musí byt vypracován plán prací s údaji o

a) místu vykonávané práce,

b) povaze a pravděpodobném trvání práce,

c) pracovních postupech používaných při prací s azbestem nebo materiálem

obsahujícím azbest,

d) zařízení používaném pro ochranu zdraví zaměstnance vykonávajícího prací s

azbestem nebo materiálem obsahujícím azbest a pro ochranu jiných osob přítomných

na pracovišti,

e) opatřeních k ochraně zdraví při práci.

(4) Po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu

obsahujícího azbest ze stavby nebo její části musí byt provedeno kontrolní měřeni úrovně

azbestu v pracovním ovzduší, nejde-li o práce s ojedinělou a krátkodobou expozici azbestu; v

prací pak lze pokračovat, je-li zjištěna hodnota azbestu v pracovním ovzduší nižší než

přípustný expoziční limit.

(5) Opatřeni podle odstavců 2 až 4 musí byt přijata i pro jiné práce, které mohou byt

zdrojem expozice azbestu.

(6) Pro zaměstnance, který je nebo může byt exponován azbestu nebo prachu z

materiálu obsahujícího azbest, musí byt zajištěno v pravidelných intervalech školení, které

umožni získávání znalosti a dovednosti k uplatňováni správné prevence ohroženi zdraví, a to

zejména o

a) vlastnostech azbestu a jeho účincích na zdraví včetně součinného účinku kouřeni,

b) typech materiálů nebo předmětů, které mohou obsahovat azbest,

c) činnostech, u nichž je pravděpodobnost expozice azbestu,

d) významu kontrolních mechanizmů vedoucích k minimalizaci expozice azbestu,

e) bezpečných pracovních postupech, ochranných opatřeních a kontrole jejich

dodržovaní,

f) výběru vhodného osobního ochranného pracovního prostředku k ochraně dýchacích

cest včetně podmínek jeho používání,

g) správných pracovních postupech při mimořádné události spojené s unikem azbestu

nebo prachu z materiálu obsahujícího azbest, při údržbě nebo opravě,

h) pracovních postupech při dekontaminaci prostor zasažených prachem obsahujícím

azbest,

i) správném postupu při ukládáni a likvidaci prachu obsahujícího azbest,

j) rozsahu zavodni preventivní peče u exponovaného zaměstnance.

**Vyhláška číslo 432/2003 Sb. Náležitosti hlášení prací s azbestem a jiných prací, které mohou být zdrojem expozice azbestu**

**§ 5 vyhlášky** (K § 41 zákona)

Hlášení o provádění prací s azbestem a jiných prací, které mohou být zdrojem expozice

azbestu, včetně prací při odstraňování staveb nebo jejich částí, konstrukcí, zařízení, instalací

nebo výrobků, jejichž součástí je azbest, musí obsahovat

a) obchodní firmu nebo název, identifikační číslo, u právnické osoby a u fyzické osoby

podnikající podle zvláštních právních předpisů 2) její jméno, příjmení, popřípadě obchodní firmu a místo podnikání,

b) počet exponovaných osob,

c) místo výkonu prací, jejich povahu, termín započetí prací a pravděpodobnou dobu jejich trvání, druh a množství azbestu, vymezení kontrolovaného pásma a způsob zajištění místa výkonu prací proti vstupu nepovolaných osob,

d) technologické postupy, které budou používány v zájmu omezení expozice osob prachu azbestu,

e) technická a organizační opatření k zajištění ochrany zdraví osob vykonávajících práci s

azbestem a materiály obsahujícími azbest a jiných osob přítomných na pracovišti a v blízkosti

pracoviště, kde dochází nebo může docházet k expozici azbestu,

f) vybavení osob pracujících v kontrolovaném pásmu ochranným pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím, místo a způsob jejich ukládání, zajištění jejich čištění, praní a kontroly jejich funkčnosti po použití, popřípadě způsob jejich likvidace,

g) rozsah a způsob uplatňování režimových opatření, zejména zákazu jídla, pití a kouření v

prostorech, kde je nebezpečí expozice azbestu,

h) způsob manipulace s odpady obsahujícími azbest, popis určených prostředků a způsob technologie jejich sbírání a odstraňování z pracoviště,

i) název a sídlo zdravotnického zařízení poskytujícího závodní preventivní péči a jméno a

příjmení lékaře, který ji zajišťuje,

j) jméno a příjmení a kvalifikace osoby odpovědné za plnění úkolů zaměstnavatele v péči o

bezpečnost a ochranu zdraví při práci,

k) způsob zajištění kontroly koncentrace azbestu v pracovním ovzduší a způsob zajištění

dokumentace o evidenci expozice jednotlivých osob azbestu.

**Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů**

Díl 7  - Ochrana zdraví při práci   
   
**§ 40 – Evidence rizikových prací**

Zaměstnavatel, na jehož pracovištích jsou vykonávány rizikové práce, je dále povinen   
a) u každého zaměstnance ode dne přidělení rizikové práce vést evidenci:

1. jménu, příjmení a rodném čísle,
2. o počtu směn odpracovaných při rizikové práci, s výjimkou rizika infekčního onemocnění,
3. o datech a druzích provedených lékařských preventivních prohlídek a jejich závěrech, o zvláštních očkováních, souvisejících s činností na pracovišti zaměstnavatele nebo o imunitě (odolnosti) k nákaze,
4. údajů o výsledcích sledování zátěže organismu zaměstnanců faktory pracovních podmínek a naměřených hodnotách intenzit a koncentrací faktorů pracovních podmínek a druhu a typu biologického činitele, s výjimkou údajů o zdravotním stavu zaměstnanců,

b) ukládat evidenci podle písmene a) po dobu 10 let od ukončení expozice a jde-li o práce

1. s chemickými karcinogeny stanovenými zvláštním právním předpisem,
2. s azbestem,
3. v riziku fibrogenního prachu, a
4. s biologickými činiteli, které mohou vyvolat latentní onemocnění, onemocnění, která mají velmi dlouhou inkubační dobu a nebo způsobují onemocnění, která se opakovaně projevují remisemi či mohou mít závažné následky,
5. po dobu 40 let od ukončení expozice,   
     
   c) evidenci o pracích podle písmene b) bodů 1 až 4 předat při svém zániku bez právního nástupce, neuplynula-li dosud lhůta podle písmene b), příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví   
     
   d) oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví všechny skutečnosti, které by mohly mít vliv na zvýšení expozice zaměstnance faktorů pracovních podmínek.

**§ 41 – Používání biologických činitelů a azbestu**

1)   Zaměstnavatel je povinen ohlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, že budou poprvé používány biologické činitele skupiny 2 až 4, upravené zvláštním právním předpisem, a změny ve výkonu takové práce a dále takové práce, při nichž jsou nebo mohou být zaměstnanci exponováni azbestu. Hlášení je zaměstnavatel povinen učinit nejméně 30 dnů pře zahájením práce a dále vždy, když dojde ke změně pracovních podmínek, které pravděpodobně budou mít za následek zvýšení expozice azbestového prachu nebo prachu z materiálů, které azbest obsahují; náležitosti hlášení stanoví prováděcí právní předpis. Povinnost ohlásit práce s expozicí azbestu podle vět první a druhé zaměstnavatel nemá, jde-li o práci s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu upraví prováděcí právní předpis.  
2)   Zaměstnavatel nebo osoba jím určená musí při stanovení rizika biologického činitele a azbestu postupovat způsobem stanoveným zvláštním právním předpisem.   
3)   Zaměstnavatel je povinen opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s používáním biologických činitelů skupiny 2 až 4, jakož i opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s expozicí azbestu, předem projednat s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

**Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací**

**§ 2 – Práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu**

(1)   Za práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu se za podmínek § 3 považují práce  
a) související s údržbou na sebe nenavazující a krátkodobé, při nichž se pracuje pouze s nedrolivými materiály,  
b) spojené s odstraňováním nerozrušených a nedrolivých materiálů, v nichž je azbest pevně zakotven v pojivu, nebo  
c) při zapouzdřování materiálů obsahujících azbest nebo jejich potahování ochrannými prostředky proti uvolňování azbestu.  
(2)   Za práci s ojedinělou a krátkodobou expozicí se považuje i měření koncentrací azbestu v ovzduší a odběr vzorků materiálů ke stanovení přítomnosti a koncentrace azbestu.

**§ 3 – Postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu**

Práce uvedené v § 2 odst. 1 se považují za práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu za předpokladu, že z hodnocení rizik a z určení expozice zaměstnanců azbestu v podmínkách práce vyplývá, že přípustný expoziční limit nebude překročen. Přitom lze použít výsledky měření koncentrace azbestu v pracovním ovzduší, která byla provedena již dříve na jiných pracovištích, při obdobném druhu a podmínkách práce a obdobných materiálech obsahujících azbest.