



AZBEST W POLSCE



AZBEST V POLSKU

Jacek Grabowski

Katowice, 09.04.2019



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

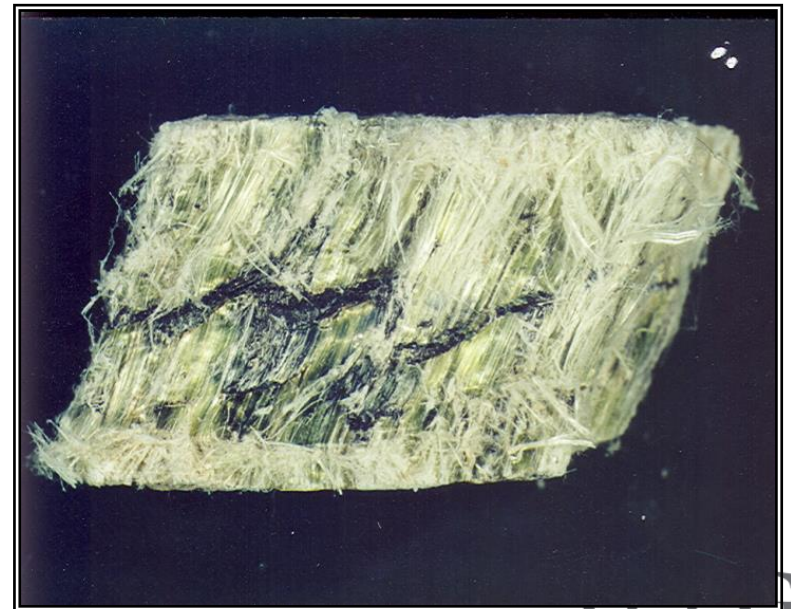
Azbest
właściwości, zastosowanie,
rodzaje wyrobów

Azbest
vlastnosti, využití,
druhy výrobků

G I G

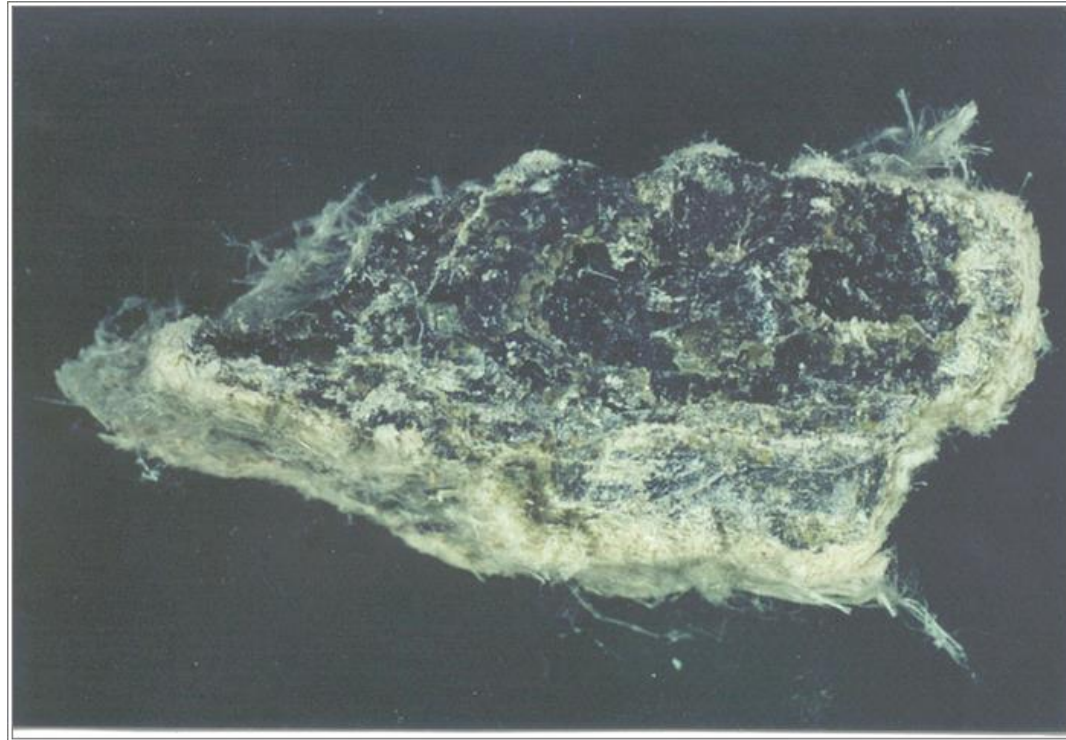
Azbest jest nazwą handlową minerałów włóknistych - pod względem chemicznym krzemianów metali: magnezu, żelaza, sodu, wapnia

Azbest je obchodní název vláknitých minerálů - z chemického hlediska křemičitanů kovů: hořčíků, železa, sodíku, vápníku



Azbest chryzotylowy – skała macierzysta

Chryzotilový azbest – mateřská hornina



Kopalnia azbestu. Ural

Na teren Polski wwieziono po roku 1945 łącznie ok. 2 mln ton azbestu

Azbestový důl.

Ural

Na území Polska bylo po roce 1945 dovozeno celkově cca 2 mil. tun azbestu



Światowa produkcja azbestu w 2000 roku

Světová produkce azbestu v roce 2000



Światowa produkcja azbestu w 2000 roku

Světová produkce azbestu v roce 2000



Właściwości azbestu

Vlastnosti azbestu

- Odporność na wysokie temperatury (ogniotrwałość)
- Właściwości termoizolacyjne
- Dźwiękochłonność
- Odporność na działanie chemikaliów, kwasów, zasad, wody morskiej
- Elastyczność (możliwość przędzenia, tkania)
- Odporność na rozciąganie, ściskanie
- Odolnost proti vysokým teplotám (ohnivzdornost)
- Tepelně izolační vlastnosti
- Zvuková pohltivost
- Odolnost proti působení chemikálií, kyselin, zásad, mořské vody
- Elasticnost (možnost předení, tkaní)
- Pevnost v tahu, v tlaku

Zastosowanie azbestu

Azbest znalazł zastosowanie w ok. 3000 technologiach przemysłowych. Ponad 80% azbestu zużywane jest do produkcji wyrobów azbesto-cementowych.

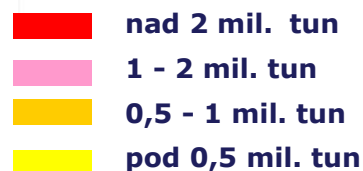
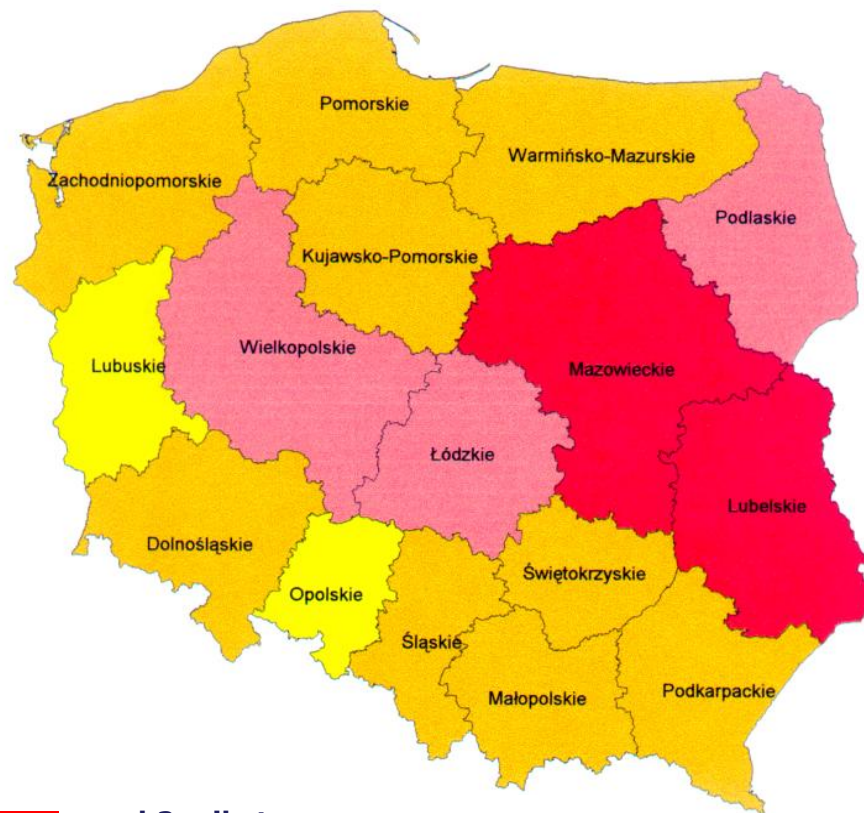
Využití azbestu

Azbest našel uplatnění v asi 3000 průmyslových technologiích.

Více než 80 % azbestu se používá k produkci azbesto-cementových výrobků.

W Polsce na dachach i elewacjach znajduje się około 15 milionów ton płyt azbestowo-cementowych falistych i płaskich. Rury azbestowo-cementowe w budownictwie ziemnym i mieszkaniowo-gospodarczym oraz inne instalacje przemysłowe stanowią kolejne 600 tys. Ton

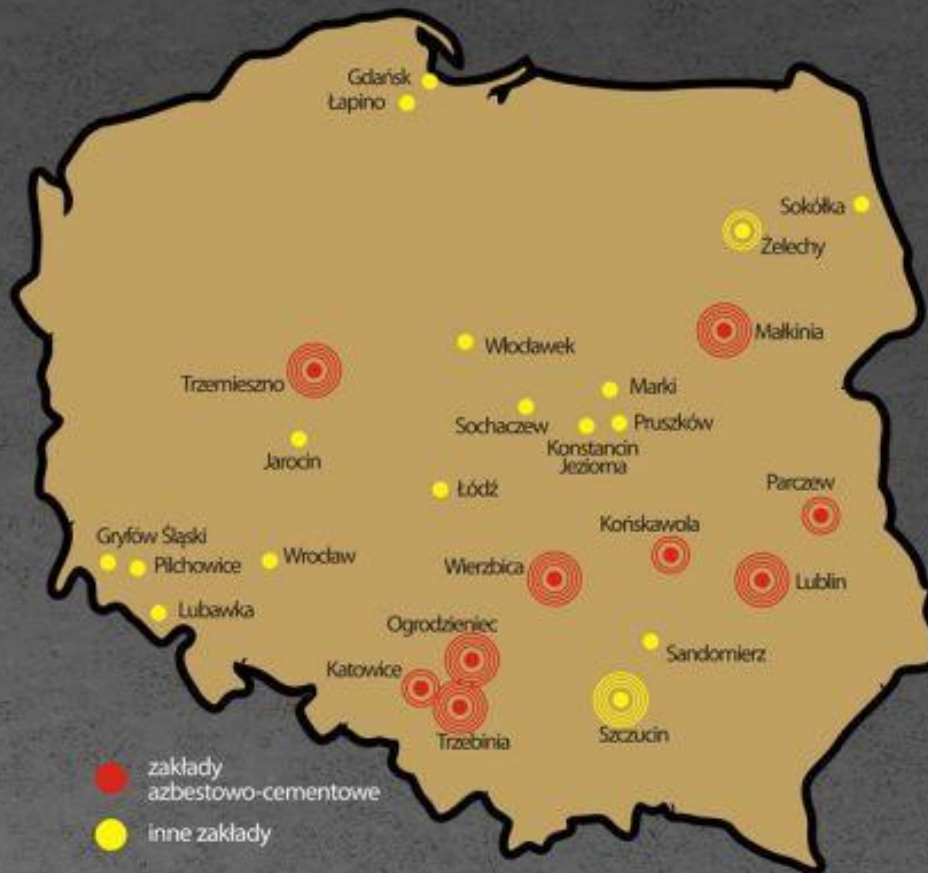
V Polsku se na střechách a fasádách nachází asi 15 milionů tun azbestovo-cementových vlnitých a plochých desek. Azbestovo-cementové trubky v pozemním a bytově-komerčním stavebnictví a jiné průmyslové instalace představují dalších 600 tis. tun.



Zdroj: „Program...”

G I G

Lokalizacja zakładów produkcujących wyroby azbestowe w Polsce



Lokaliza ce závodů vyrábějící cích azbesto vé výrobky v Polsku

Kryteria klasyfikacji wyrobów zawierających azbest: Kritéria klasifikace výrobků obsahujících azbest:

- způsob využití vláken azbestu,
- obsah azbestu, objemová hustota a charakter pojiva vzájemického vlákna ve výrobku,
- využití v ekonomice,
- užité vlastnosti.

Podział wyrobów ze względu na zawartość azbestu i gęstość :

Rozdělení výrobků s ohledem na obsah azbestu a hustotu:

- wyroby „miękkie” (łamliwe, kruche),
- wyroby „twarde” (niełamliwe, sztywne).
- „měkké“ výrobky (lámavé, křehké),
- „tvrdé“ výrobky (nelámavé, tuhé).

Podział wyrobów ze względu na zastosowanie w gospodarce :

Rozdělení výrobků s ohledem na využití v ekonomice:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> budownictwo, | <input type="checkbox"/> stavebnictví, |
| <input type="checkbox"/> energetyka, | <input type="checkbox"/> energetika, |
| <input type="checkbox"/> transport, | <input type="checkbox"/> doprava, |
| <input type="checkbox"/> hutnictwo, metalurgia
,przemysł ceramiczny
i szklarski, | <input type="checkbox"/> hutnictví, metalurgie,
keramický a sklářský
průmysl, |
| <input type="checkbox"/> przemysł chemiczny, | <input type="checkbox"/> chemický průmysl, |
| <input type="checkbox"/> inne. | <input type="checkbox"/> jiné. |

Podział wyrobów ze względu na własności użytkowe:

Rozdělení výrobků s ohledem na užité vlastnosti:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> wyroby azbestowo-cementowe, | <input type="checkbox"/> azbestovo-cementové výrobky, |
| <input type="checkbox"/> masy torkretowe (miękkie izolacje natryskowe), | <input type="checkbox"/> torkrety (měkké stříkané izolace), |
| <input type="checkbox"/> wyroby izolacyjne, | <input type="checkbox"/> izolační výrobky, |
| <input type="checkbox"/> wyroby uszczelniające, | <input type="checkbox"/> těsnící výrobky, |
| <input type="checkbox"/> wyroby cierne, | <input type="checkbox"/> třecí výrobky, |
| <input type="checkbox"/> wyroby hydroizolacyjne. | <input type="checkbox"/> hydroizolační výrobky. |

Wyroby azbestowo-cementowe : Azbestovo-cementové výrobky:

- płyty faliste i gąsiory nieprasowane (pokrycia dachowe),
- płyty płaskie prasowane typu „karo” i elewacje),
- płyty płaskie prasowane okładzinowe, płyty płaskie autoklawizowane typu „kolorys” i „acekol” (elewacje),
- rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne),
- rury ciśnieniowe (wodociągowe),
- kształtki kanalizacyjne,
- nelisované vlnovky a hřebenáče (střešní krytiny),
- lisované rovinné desky typu „karo” (střešní krytiny a fasády),
- obkladové lisované rovinné desky, autoklavované rovinné desky typu „kolorys” a „acekol” (fasády),
- beztlakové trubky (kanalizační),
- tlakové trubky (vodovodní),
- kanalizační tvarovky,

Wyroby azbestowo-cementowe : cd. Azbestovo-cementové výrobky: pokračování

- kształtki do przewodów wentylacyjnych,
- płytki „PACE” oraz kształtki prasowane nie impregnowane dla elektrotechniki (przegrody izolacyjne w urządzeniach elektrycznych),
- osłony do kanałów spalinowych,
- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych,
- zbiorniki na wodę, kabiny sanitarne, podokienniki.
- tvarovky do ventilačních potrubí,
- destičky „PACE“ a lisované neimpregnované tvarovky pro elektrotechniku (izolační přepážky v elektrických zařízeních),
- kryty do spalinových kanálů,
- tvarovky do krytů teplovodních potrubí,
- nádrže na vodu, sociální kabiny, poprsníky okna.

Masy torkretowe (miękkie izolacje natryskowe)

Torkrety (měkké stříkané izolace)

Mieszanka azbestu (powyżej 50 %) i cementu, stosowana jako zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji stalowych oraz izolacja ogniochronna i akustyczna w obiektach użyteczności publicznej.

Směs azbestu (nad 50 %) a cementu, používaná jako požární ochrana ocelových konstrukcí a ohnivzdorná a akustická izolace ve veřejných objektech.

Wyroby izolacyjne Izolační výrobky

Tepelná izolace vodních a parních kotlů, tepelných výměníků, nádrží, trubkového potrubí, strojů a zařízení a ohnivzdorné oděvy a tkaniny.

Patří k nim: azbestová vata a příze, azbestové tepelně izolační textilie, tepelně izolační netkané textilie, pásy a šňůry, tepelně izolační lepenka, hasící deky a pytle z azbestové látky, ohnivzdorné konstrukční panely.

Tyto výrobky obsahují více než 75 % azbestu s výjimkou konstrukčně-ohnivzdorných panelů (s 25-40% obsahem azbestu).

Wyroby uszczelniające ***Těsnící výrobky***

Utěsnění součástí strojů a zařízení (na čerpadlech, kompresorech, hydraulických lisech, ventilech) pracujících při vysokých teplotách a ve vodním prostředí, za přítomnosti vodní páry, inertních a aktivních plynů, kyselin, louhů, maziv, olejů, rozpouštědel, roztoků soli.

Těsnící výrobky jsou: azbestové pryžové desky, azbestová těsnící lepenka, azbestové těsnící textilie, azbestové těsnící šňůry.

Těsnící výrobky obsahují od 40 do 95 % azbestu.

Wyroby cierne Třecí výrobky

Spojky a brzdy, v současnosti se vyskytující ve starších jeřábech a výtazích a ve spojkách průmyslových pohonů.

Wyroby hydroizolacyjne ***Hydroizolační výrobky***

Asfaltová pojiva, zušlechtěné silniční asfalty, těsnící hmoty
a tmely, asfaltové střešní krytiny.

Dodatek azbestu v závislosti na druhu výrobku od 5 do
50 %.

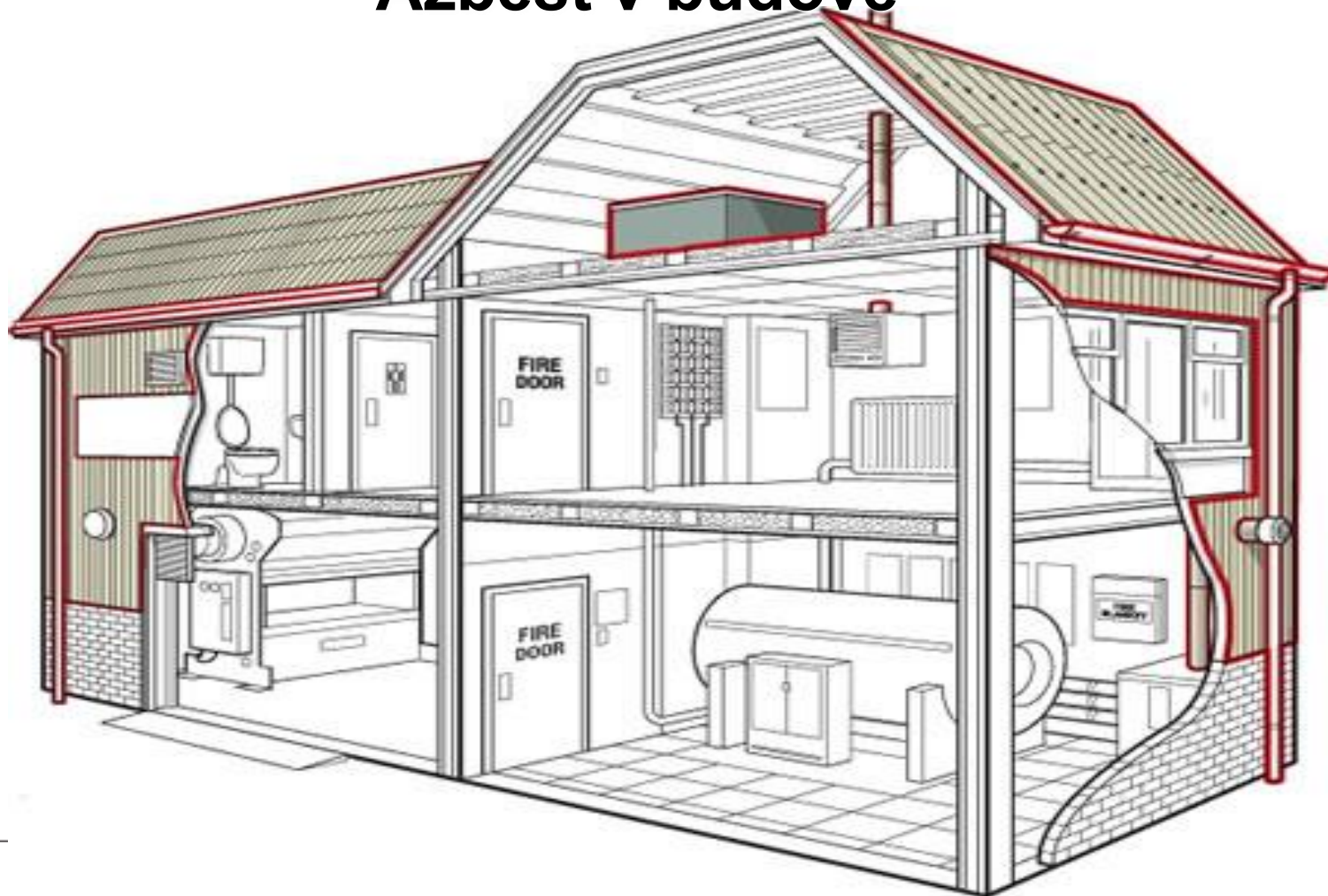
Azbest wykorzystywany był również przy wytwarzaniu:

Azbest se používal také při výrobě:

- barev, fermeží, lepidel a maziv,
- divadelních opon a filmových pláten,
- termoplastů,
- dlaždiček a podlahových krytin,
- elektrospotřebičů: jako jsou toastovače, elektrické a plynové sporáky a kamna, akumulární kamna, žehličky, fény a „azbestové sítky“ používané v laboratořích a domácnostech.

Azbest w budynku

Azbest v budově



*Elewacja azbestowo-
cementowa
Azbestowo-cementová
fasáda*



Dach azbestowo-cementowy ***Abestovo-cementová střecha***



Uszkodzona izolacja ze sznura azbestowego ***Poškozená izolace z azbestové šňůry***



Tektura azbestowa ***Azbestová lepenka***



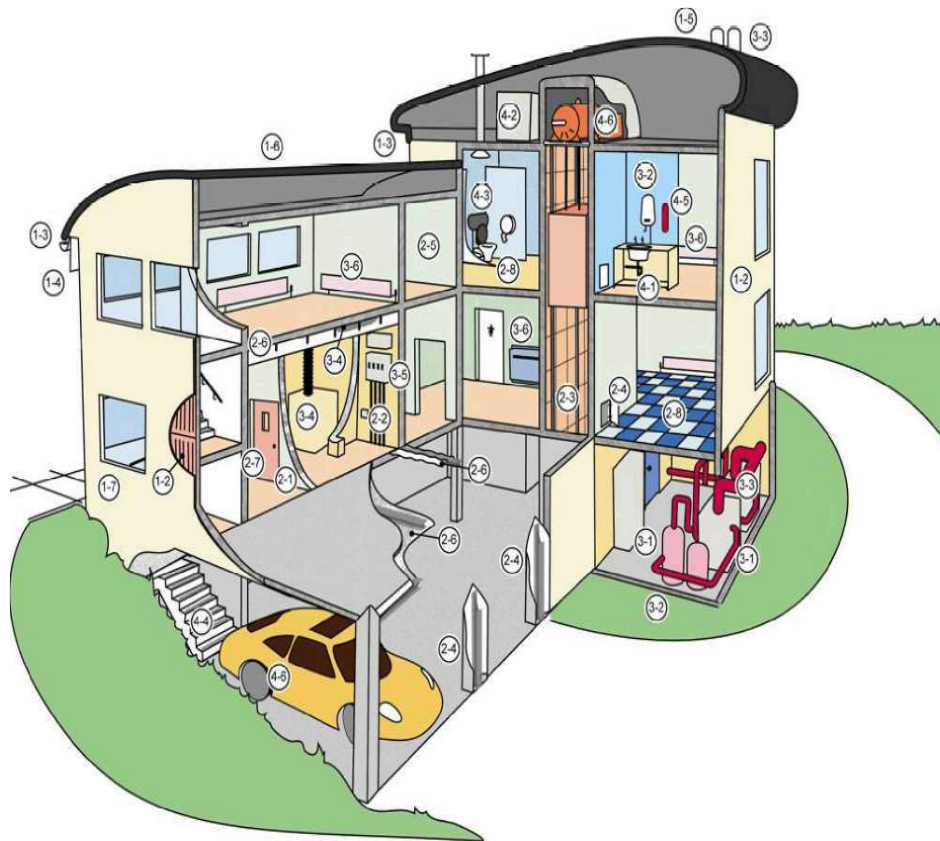
Koc azbestowy ***Azbestová deka***



Lokalizacja wyrobów azbestowo- cementowych

Lokalizace azbestowo- cementových výrobků

- střecha a fasády
- systémy zateplení zdí
- teplotní zařízení
- ventilační potrubí
- elektrická zařízení
- trubky v šachtách na odpady
- výtahové šachty
- akumulční kamna
- stanice klimatizace
- protipožární zabezpečení



Zdroj: pip.gov.pl



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Legislativní úpravy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při kontaktu s azbestem

G I G

Úplný zákaz dovozu azbestu, produkce azbestových výrobků a obchodu s nimi platí v:

EU od 1. ledna 2005,

V Polsku prakticky od r. 1998

.....

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Program očištění země od azbestu pro roky 2009 – 2032





PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Identyfikacja azbestu w wyrobach Identifikace azbestu ve výrobcích

G I G

Pobór próbek powietrza Odběr vzorků ovzduší



Azbest chryzotylowy

Chryzotilový azbest



Azbest amozytowy (brązowy)
(grupa azbestów amfibolowych)
Amozitový azbest (hnědý)
(skupina amfibolových azbestů)

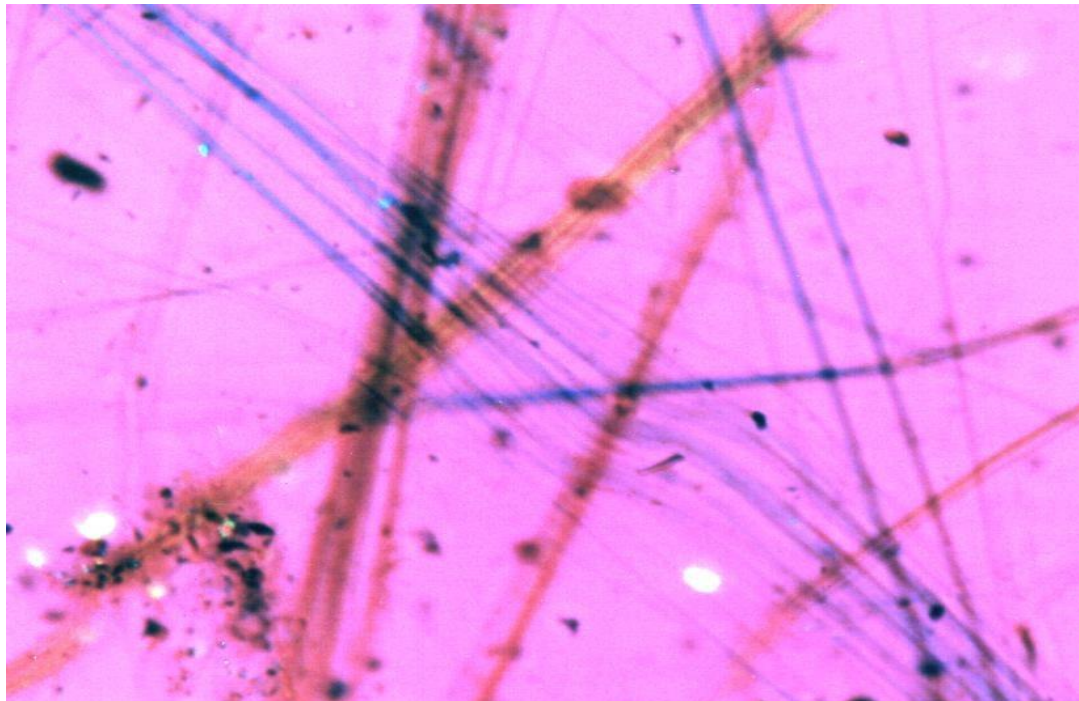


Azbest krokidolitowy (niebieski)

(grupa azbestów amfibolowych)

Krokidolitový azbest (modrý)

(skupina amfibolových azbestů)



Amozyt(1)

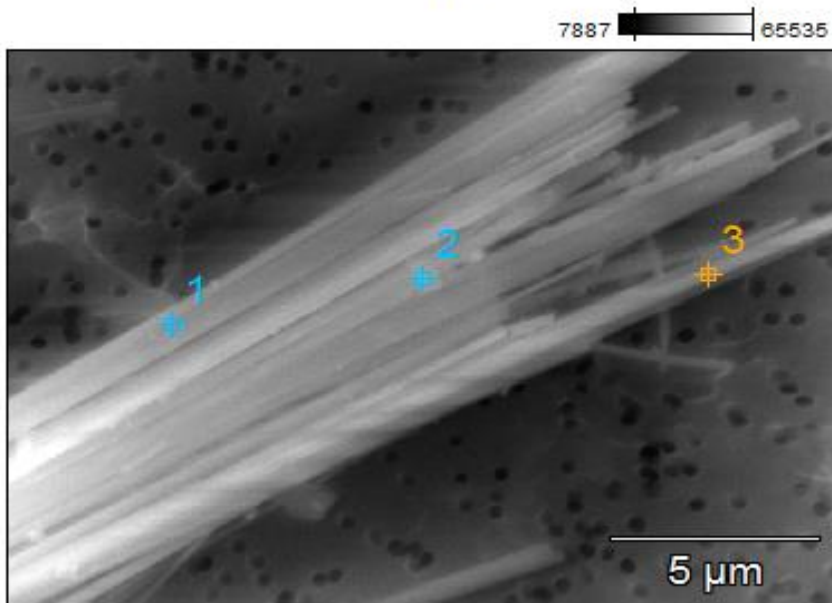
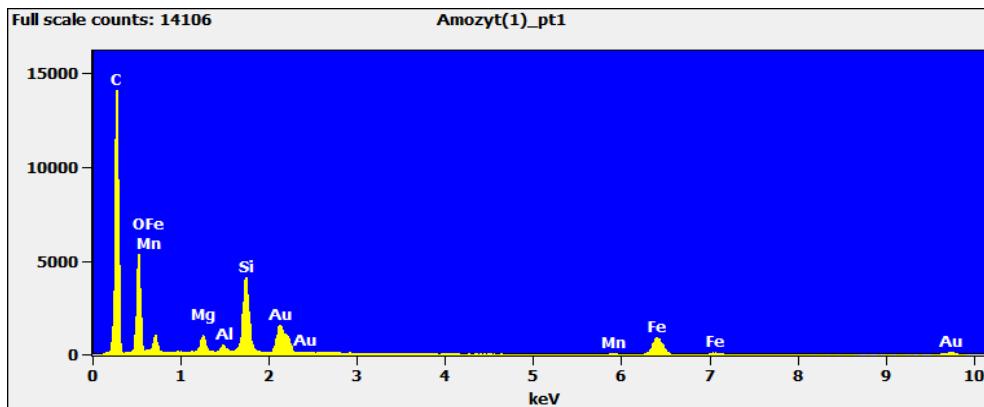


Image Name: Amozyt(1)
Image Resolution: 1024 by 768
Image Pixel Size: 0.02 μm
Acc. Voltage: 20.0 kV
Magnification: 6500



	C-K	O-K	Mg-K	Al-K	Si-K	K-K	Mn-K	Fe-K	Au-L
Amozyt(1)_pt1	21.3	63.2S	0.8	0.3	3.3		0.3	4.2	6.6
Amozyt(1)_pt2	19.9	61.3S	0.9	0.2	4.2	0.0	0.4	5.8	7.3
Amozyt(1)_pt3	21.6	61.4S	0.4	0.4	1.9		0.2	2.4	11.6

	C-K	O-K	Mg-K	Al-K	Si-K	K-K	Mn-K	Fe-K	Au-L
Amozyt(1)_pt1	29.5	65.8	0.6	0.2	2.0		0.1	1.3	0.6
Amozyt(1)_pt2	28.5	65.7	0.6	0.1	2.6	0.0	0.1	1.8	0.6
Amozyt(1)_pt3	30.7	65.7	0.3	0.3	1.2		0.1	0.7	1.0



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

**Zabezpieczyć czy usuwać,
inventaryzacja,
ocena stanu technicznego
Zajistit nebo odstraňovat,
inventarizace,
hodnocení technického stavu**

G I G

Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest

Inventarizace výrobků obsahujících azbest

Załącznik zawiera informacje o: rodzaju wyrobu, ilości, przydatności do dalszej eksploatacji oraz przewidywanego termin usunięcia wyrobu

Příloha obsahuje informace o:
druhu výrobku, množství, užitečnosti pro další použití a předpokládaný termín odstranění výrobku

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

INFORMACE O VÝROBCÍCH OBSAHUJÍCÍCH AZBEST

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres Název místa/zařízení/instalace, adresa
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres
Osoba využívající výrobky obsahující azbest – jméno a příjmení nebo název a adresa
3. Rodzaj zabudowy Druh zabudování
4. Numer działki ewidencyjnej Parcelní číslo
5. Numer obrębu ewidencyjnego Číslo evidenčního obvodu
6. Nazwa, rodzaj wyrobu Název, druh výrobku
7. Ilość posiadanych wyrobów Počet vlastněných výrobků
8. Stopień pilności Stupeň naléhavosti
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów Označení místa výskytu výrobků
a/ nazwa i numer dokumentu: název a číslo dokumentu:
b/ data ostatniej aktualizacji: datum poslední aktualizace:
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: Předpokládaný termín odstranění výrobků:
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia Množství odstraněných výrobků obsahujících azbest předaných k zneškodnění

Ocena Hodnocení

Załącznik 1. Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Příloha 1.

Hodnocení stavu a možnosti bezpečného používání výrobků obsahujících azbest

- **Załącznik zawiera informacje o:** sposobie zastosowania azbestu, strukturze powierzchni, możliwości uszkodzenia powierzchni wyrobu, usytuowaniu wyrobu oraz sposobie wykorzystania miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej
- **Příloha obsahuje informace o:** způsobu využití azbestu, struktuře povrchu, možnosti poškození povrchu výrobku, umístění výrobku a způsobu využívání místa/objektu/stavebního zařízení/průmyslové instalace

Arkusz oceny stanu wyrobów zawierających azbest

List hodnocení stavu výrobků obsahujících azbest

Stopień pilności I – pilne usunięcie (wymiana na wyrób

bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stupeň naléhavosti I – naléhavé odstranění (výměna za bezazbestový výrobek) nebo zajištění

Stopień pilności II – ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku

Stupeň naléhavosti II – opětovné hodnocení požadované v době do 1 roku

Stopień pilności III – ponowna ocena w terminie do 5 lat

Stupeň naléhavosti III – opětovné hodnocení ve lhůtě do 5 let



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Zagroženia zdrowotne powodowane przez azbest

Zdravotní rizika způsobovaná azbestem

G I G

Źródła zanieczyszczeń środowiska azbestem

Zdroje znečištění životního prostředí azbestem

Přírodní zdroje:

Azbestové doly, znečištění ložisek černého uhlí, měděných rud, niklu, stavebního kamene, mastku, vod protékajících přes ložiska azbestu a jiné

Zdroje spojené se zpracováním azbestu

vyloučení mimo závod cca 100 g prachu na 1 tunu azbestu (spočítáno v závodě používajícím filtry)

Koroze

azbestovo-cementových desek, kanalizačních trubek, třecích obkladů, izolačních materiálů

Zdroje uvnitř místností:

topná, ventilační, klimatizační zařízení, izolace obsahující azbest

Průmyslové odpady

spojené se zpracováním azbestu

Cechy szczególne zanieczyszczenia środowiska azbestem

Zvláštní rysy znečištění životního prostředí azbestem

- Praktyczna niezniszczalność włókien azbestu
- Praktyczna niezničitelnost vláken azbestu
- Uwalnianie się włókien z materiałów zawierających azbest w miarę ich degradacji
- Uvolňování vláken z materiálů obsahujících azbest v rámci jejich degradace
- Rozproszenie źródeł emisji pyłu azbestu
- Rozptýlení zdrojů emisí azbestového prachu

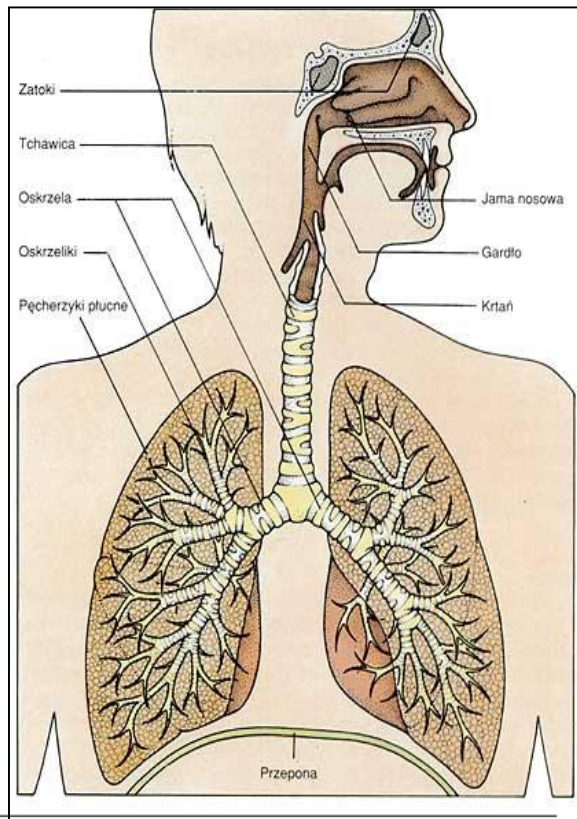


Zanieczyszczenie środowiska azbestem Znečištění životního prostředí azbestem

Miarą zanieczyszczenia środowiska jest stężenie włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym.

Mírou znečištění životního prostředí je koncentrace vláken azbestu v atmosférickém ovzduší.

Biologiczne działanie azbestu Biologické pôsobení azbestu



Vlákná azbestu pronikají
do organismu s
vdechovaným ovzduším

Rodzaje ekspozycji na pył azbestu

Druhy expozice azbestovému prachu

1. Zawodowa

Profesní

1. Parazawodowa (domowa)

Paraprofesní (domáci)

1. Środowiskowa

Environmentální



Chorobotvórczość azbestu

Chorobotvornost azbestu

Szkodliwość azbestu dla
zdrowia zależy od:

- rodzaju azbestu*
- wymiarów włókien*
- stężenia włókien we wdychanym powietrzu*
- długości trwania narażenia*
- efektywności biologicznych mechanizmów oczyszczania układu oddechowego*

Škodlivost azbestu pro
zdraví záleží na:

druhu azbestu
velikosti vláken
koncentraci vláken ve vdechovaném ovzduší
délce trvání expozice
efektivitě biologických mechanismů
očistění dýchací soustavy

Działanie włókien azbestu na układ oddechowy

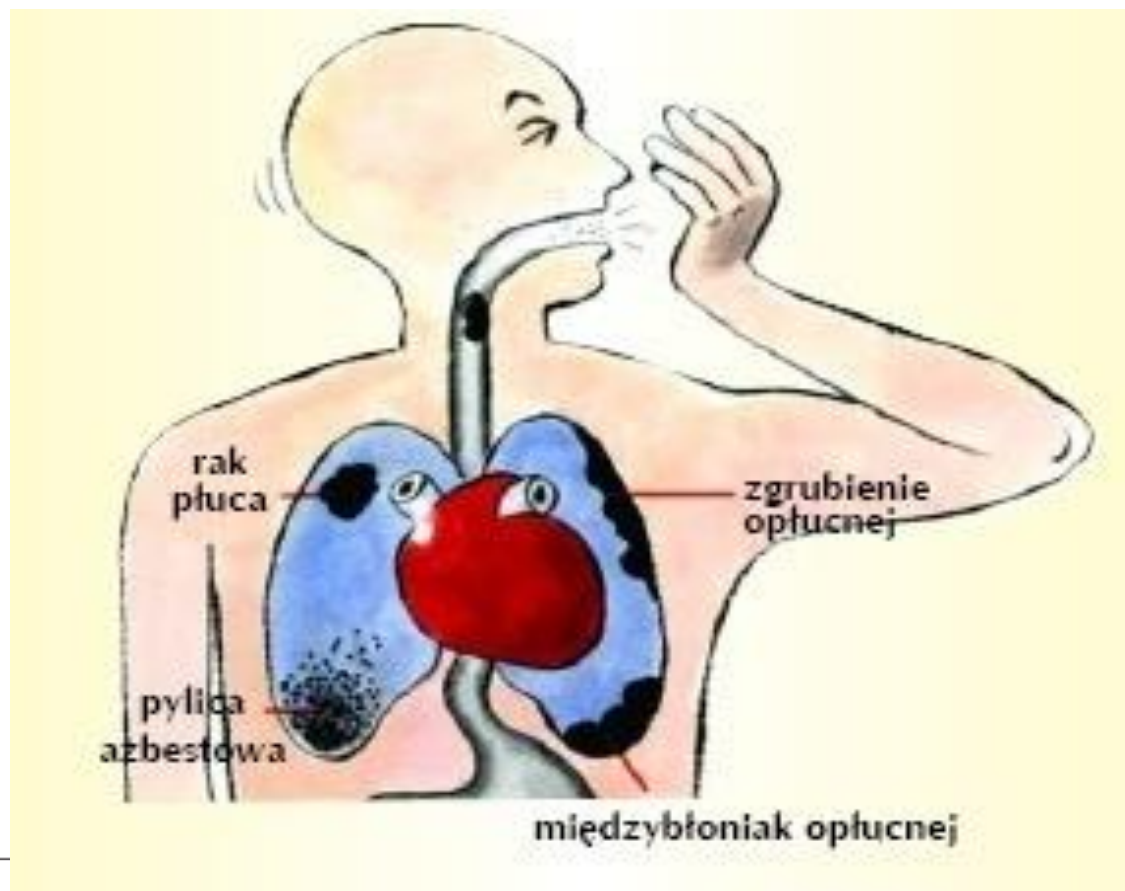
Působení azbestových vláken na dýchací soustavu

- rakotwórcze
- zwłókniające
- drażniące
- karcinogenní
- fibrózní
- dráždivé

Cechą szczególną azbestu jest gromadzenie się włókien w tkance płucnej w ciągu całego życia osobniczego
Zvláštní vlastností azbestu je usazování vláken v plicní tkáni v průběhu celého života jedince

Choroby wywołane azbestem

Nemoci vyvolané azbestem



Szczególne cechy biologicznego działania azbestu

Zvláštní rysy biologického působení azbestu

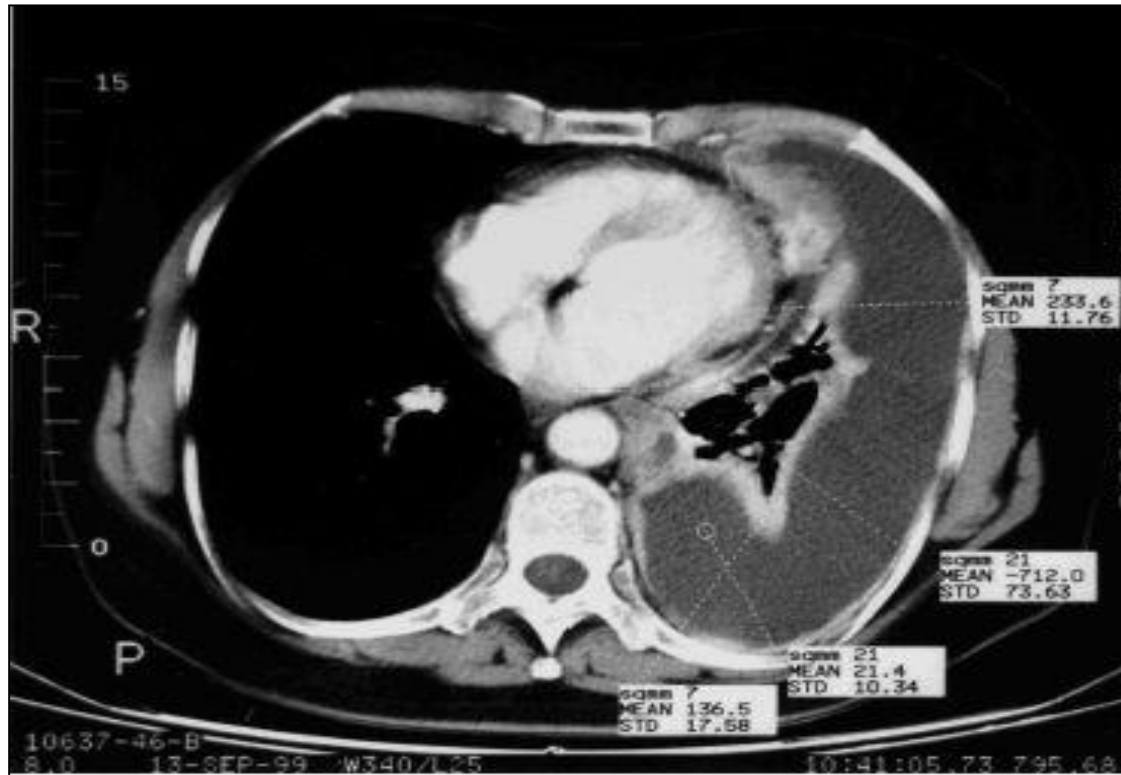
1. występowanie objawów chorobowych po długim okresie utajania (latencji) 20 - 40, a nawet 50 lat
2. możliwość wystąpienia choroby po zaprzestaniu pracy w narażeniu zawodowym
3. występowanie międzybłoniaków związanych z narażeniem środowiskowym

1. výskyt patogenních projevů po dlouhém období utajení (latence) 20-40, dokonce 50 let
2. možnost výskytu nemoci po ukončení práce v profesní expozici
3. výskyt mezoteliomů spojených s environmentální expozicí

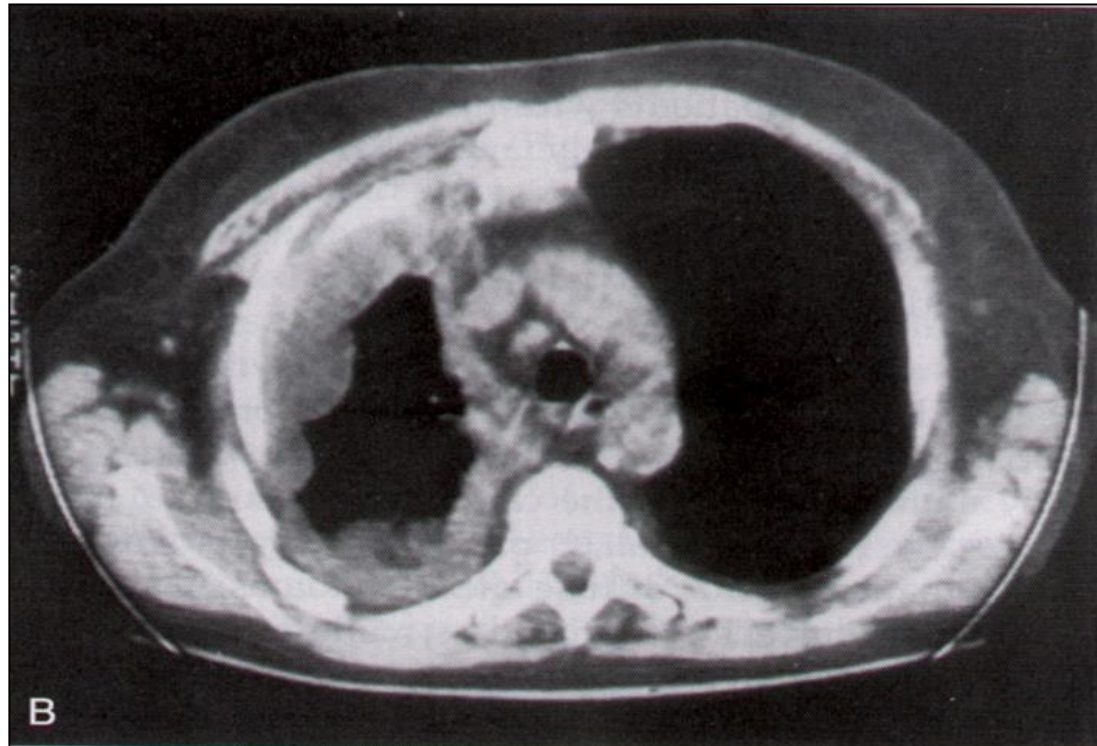
Sposób diagnostyki Způsob diagnostiky



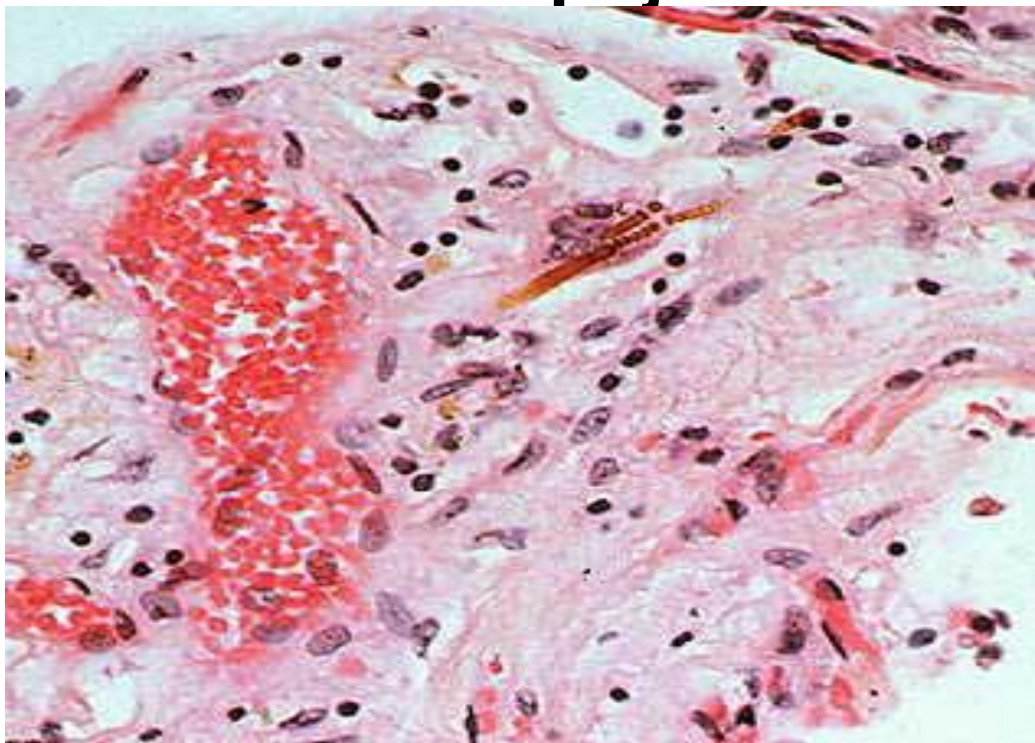
Sposób diagnostyki Způsob diagnostiky



Sposób diagnostyki Způsob diagnostiky

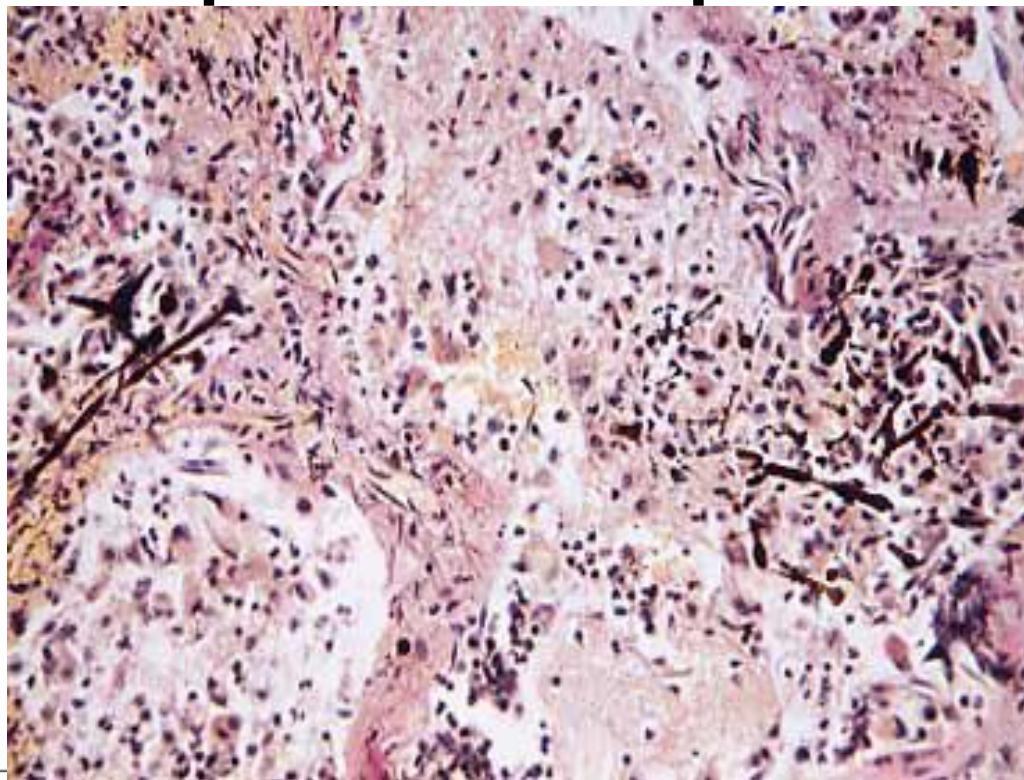


**Włókna azbestowe utkwione w płucach.
Azbest działa na płuca i otaczającą je tkankę
Azbest působí na plíce a tkáň, která je
obklopuje**



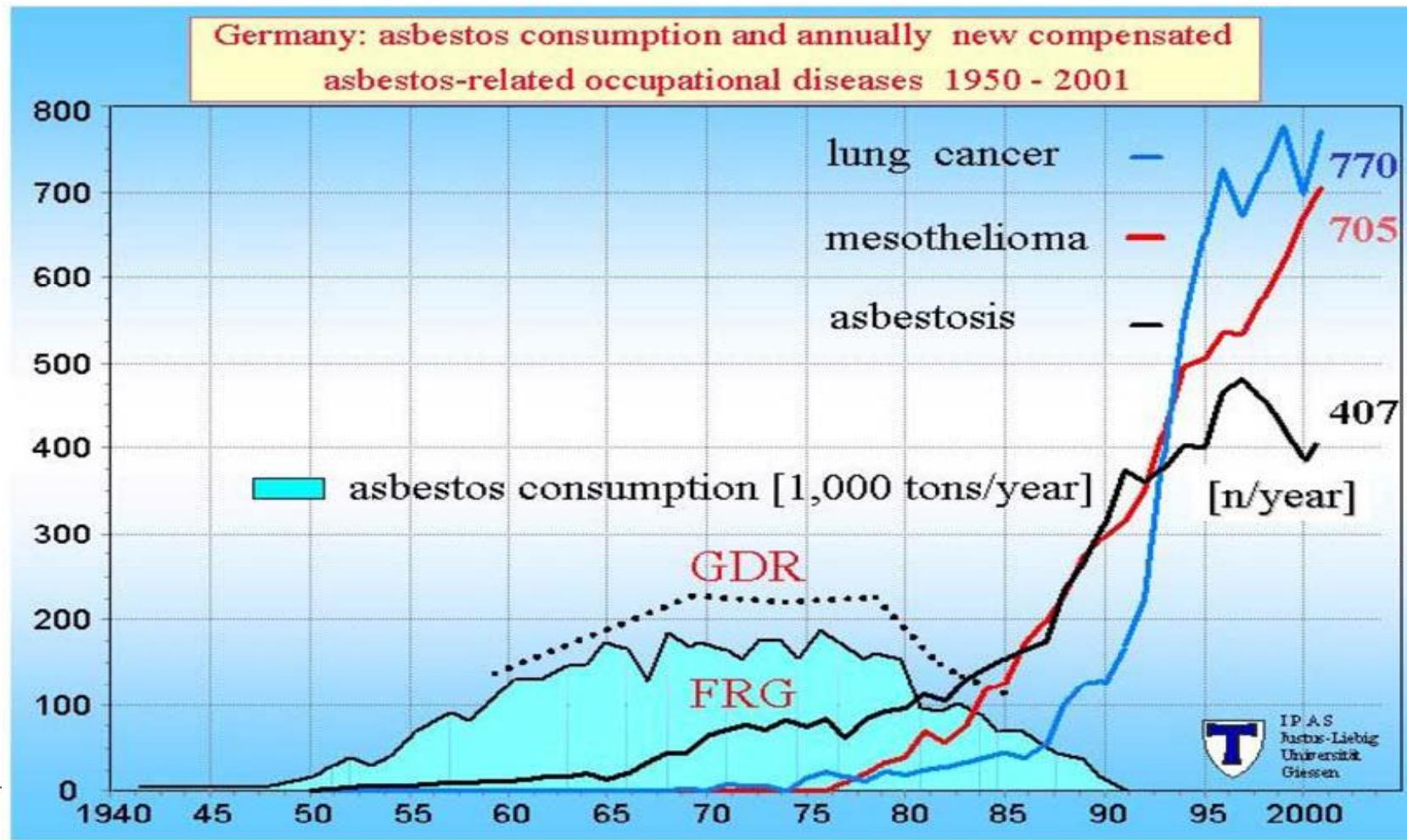
Obraz tkanki płucnej zawierającej włókna azbestu pod mikroskopem

Obraz plicní tkáně obsahující vlákna azbestu pod mikroskopem



Zužycie azbestu i liczba zachorowań w Niemczech w skali rocznej

Spotřeba azbestu a počet onemocnění v Německu v ročním měřítku





PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

**Sprzęt techniczny, narzędzia i wyposażenie
stosowane podczas prowadzenia prac
związanych z zabezpieczeniem lub
usuwaniem wyrobów z zawartością azbestu**
**Technika, nářadí a vybavení používané během
provádění prací spojených se zajištěním
nebo odstraňováním výrobků s obsahem
azbestu**

G I G

Skuteczność stosowania środków ochrony indywidualnej zależy od:

Účinnost používání osobních ochranných pomůcek závisí na:

- prawidłowego doboru sprzętu
- prawidłowego stosowania sprzętu
- zastosowania się do podanych przez producenta zasad konserwacji i magazynowania sprzętu
- správném výběru vybavení
- správném používání vybavení
- dodržování výrobcem uvedených pravidel údržby a skladování vybavení



Półmaska gumowa skompletowana z filtrem

Gumová polomaska zkompletovaná s filtrem



Kombinezony ochranné

Ochranné kombinézy

Pro práci v podmínkách expozice azbestovému prachu by měl být používán oděv chránící před prachem typ 5 - prachotěsný, např. kombinézy pro krátkodobé používání vyrobené z polypropylenové netkané textilie typu Tyvek.



Obuwie ochronne

Ochranná obuv

Pokud není možné používat plné kombinézy (se zakrytým chodidlem) je nejlepší používat snadno omyvatelnou gumovou obuv zajištěnou páskou, protože v jiném druhu pracovních bot prach zůstane např. na jazyku, tkaničkách, v dírkách a špatně se odstraňuje.



G I G

Rękawice ochronne Ochranné rukavice

Ochranné rukavice je nutné, podobně jako obuv, spojit těsně páskou s kombinézou, nejlepší jsou snadno omyvatelné gumové rukavice, ale přípouští se používání běžných látkových pracovních rukavic.





PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

**Środki ochronny indywidualnej,
odzież robocza.**

**Prostředky osobní ochrany,
pracovní oděv.**

G I G

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac w kontakcie z azbestem lub wyrobami zawierającymi azbest, w tym podczas zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci během provádění prací v kontaktu s azbestem nebo s výrobky obsahujícími azbest, včetně zajišťování nebo odstraňování výrobků obsahujících azbest.

Usuwanie i naprawa wyrobów zawierających azbest mogą być prowadzone wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac, gwarantujące zabezpieczenie pracowników i środowiska przed narażeniem na szkodliwe działanie azbestu.

Odstraňování a oprava výrobků obsahujících azbest mohou být prováděny výhradně dodavateli disponujícími příslušným technickým vybavením pro provádění takovýchto prací, zaručující ochranu zaměstnanců a životního prostředí před vystavením škodlivému působení azbestu.

Zasady prowadzenia prac usuwania wyrobów zawierających azbest

Pravidla provádění prací odstraňování výrobků obsahujících azbest

- izolování míst provádění prací od okolí pomocí použití clon chránících před pronikáním azbestu do životního prostředí,
- navlhčení výrobků obsahujících azbest před jejich odstraněním a udržování ve vlhkém stavu po celou dobu práce, do okamžiku jejich zabalení po demontáži,
- demontáž celých prvků (desek, trubek, tvarovek) bez jakéhokoliv poškození,
- odpojování materiálů trvale spojených s podkladem s použitím výhradně ručního nářadí nebo nářadí s nízkými otáčkami vybavenými místními instalacemi odtahujícími vzduch,
- průběžné balení (hermetizace) na pracovišti vznikajících odpadů obsahujících azbest



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



**Wszystkie usunięte wyroby i inne
materiały zawierające azbest powinny
być trwale
i wyraźnie oznakowane
międzynarodowym znakiem
ostrzegawczym.**

**Všechny odstraněné výrobky a jiné
materiály obsahující azbest by měly být
trvale a jasně označeny mezinárodním
výstražným symbolem.**

Oznakowanie wyrobów i odpadów Označení výrobků a odpadů

PRAWIDŁOWE ROZMIARY ZNAKU
OSTRZEGAJĄCEGO O WYROBACH
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST



- Pokud výrobek nebo jiný materiál obsahuje krokydolit je nutné výraz „OBSAHUJE AZBEST!“ nahradit výrazem „OBSAHUJE KROKYDOLIT - MODRÝ AZBEST!“
- Štítky a na nich uvedené nápisy musí být trvalé (nepodléhající zkáze, obzvláště vlivem atmosférických podmínek a mechanických faktorů)

Obowiązki pracodawcy

Povinnosti zaměstnavatele

- proškolení zaměstnanců v oblasti BOZP a informování o rizicích
- zaručení bezpečnosti prací v souladu s plánem prací
- organizování prací způsobem omezujícím počet zaměstnanců zdržujících se v rizikových zónách
- kontrolování stupně expozice zaměstnanců
- vedení registru zaměstnanců vystavených azbestovému prachu

Povinnosti zaměstnavatele

- dodržování osvědčené praxe v rozsahu prací s azbestem
- dodržování přísných požadavků na minimalizaci prašnosti
- zajištění specializované techniky a osobních ochranných prostředků
- zajištění sociálně-hygienického zázemí
- odesílání zaměstnanců na preventivní vyšetření
- nezaměstnávání těhotných žen a mladistvých při pracích s azbestem



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

**Magazynowanie, przemieszczanie
i unieszkodliwianie odpadów
zawierających azbest
Skladování, přemístování
a zneškodňování odpadů
obsahujících azbest**

G I G

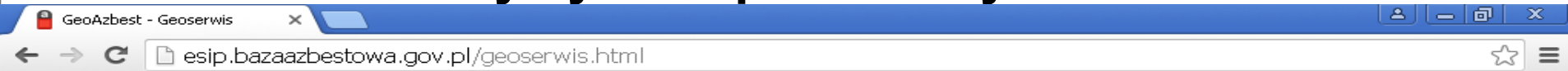
Transport i składowanie odpadów prowadzone zgodnie z ustalonymi procedurami nie powinno stanowić narażenia na działanie azbestu dla pracowników wykonujących te czynności i zagrożenia dla środowiska.

Přeprava a skladování odpadů probíhající podle stanovených postupů by nemělo představovat vystavení působení azbestu pro zaměstnance provádějící tyto činnosti a riziko pro životní prostředí.

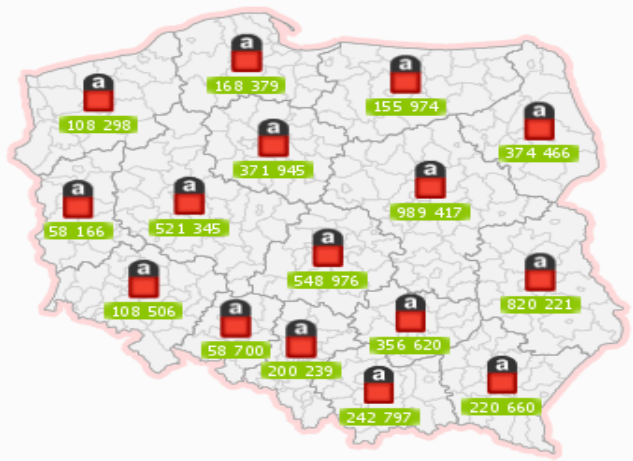
Odpady zawierające azbest z uwagi na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi (wykorzystaniu) i muszą być w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska unieszkodliwiane.

Odpady obsahující azbest s ohledem na zákaz používání azbestu nemohou být recyklovány (znovu použity) a musí být zneškodněny způsobem bezpečným pro lidské zdraví a životní prostředí.

Elektroniczny system informacji przestrzennej Elektronický systém prostorových informací



Zaloguj



-
-
-
-
-
-
-
-



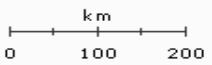
Działki z wyrobami według stopnia pilności usunięcia

 Działki z wyrobami

Dane katastralne

 Działki ewidencyjne

Nazwy geograficzne

 Miejscowości


Mapa podkładowa [Geoportal](#), Dane o miejscowościach [Geoportal](#)

27°56'21.2" 53°18'09.7"
X: 1094834.1 Y: 641508.4



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Dziękuję za uwagę
Děkuji za pozornost

G I G