

## Bezpečný a ekonomický postup manipulácie s tmelom obsahujúcim azbest v sklenárstve



### ORGANIZÁCIA/SPOLOČNOSŤ

*Spolkové združenie  
sklenárskeho  
remeselníctva  
(Bundesinnungsverband  
des Glaserhandwerks)*

### KRAJINA

Nemecko

### ODVETVIE

stavebníctvo, sklenárstvo

### ÚLOHY

Odstraňovanie a renovácia  
zasklenia/manipulácia  
so sklenárskym tmelom  
s obsahom azbestu



Zdroj: Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva

### Súvislosti

Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva  
zastupuje záujmy všetkých sklenárskych odborníkov

a profesionálnych skupín v Nemecku vrátane  
sklenárov, dokončovačov a dizajnérov. Pri vývoji  
noriem odvetvia, zostavovaní technických usmernení  
a poskytovaní poradenstva k technickým otázkam

a dodržiavaniu zákonov a predpisov spolupracuje so svojimi pridruženými členmi – s Inštitútom pre sklenársku technológiu a konštrukciu okien (*Institut für Verglasungstechnik und Fensterbau e. V*) a Technicko-kompetenčným centrom (*Technische Kompetenzzentrum*). Zároveň prostredníctvom článkov v tlači, podujatí, veľtrhov a seminárov šíri informácie súvisiace s odvetvím.

Azbest sa v malých množstvách vyskytuje v sklenárskom tmele, ktorý sa používal niekoľko desaťročí pred rokom 1993, keď nadobudol účinnosť zákaz používania azbestu. Tmel s obsahom azbestu sa zvyčajne využíval pri jednoduchom zasklievaní drevených okien, arkierových okien, striech prístreškov, skleníkov a priemyselných budov, ako aj pri izolačných sklách prvých okien s hliníkovým rámom.

Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva v roku 2016 konzultovalo s nemeckými orgánmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci akoarábať s tmelom s obsahom azbestu. Orgány stanovili podobné opatrenia, aké sa vyžadujú pri práci, ktorá zahŕňa oveľa vyššie koncentrácie azbestu v materiáloch, a zodpovedajúce úrovne expozície, vrátane záťažového ochranného odevu a zapečatenia postihnutých miest. Tieto opatrenia sa považovali za neprimerané úrovni rizika súvisiacej s odstraňovaním tmelu s obsahom azbestu zo zasklenia a ich uplatňovanie by si vyžadovalo značný čas, úsilie, financie a mnohým podnikom by to sťažilo dodržiavanie podmienok.

## Ciele

Vytvoriť praktické opatrenia na odstraňovanie tmelu s obsahom azbestu, ktoré chránia zdravie pracovníkov a zákazníkov sklenárskeho odvetvia, ktoré sú však z hľadiska nákladov a použitého zdroja primerané súvisiacim rizikám.

## Čo sa urobilo a ako?

Prijal sa trojdielny prístup:

1. **Stanovenie technického postupu na odstraňovanie tmelu s obsahom azbestu:** v spolupráci s Inštitútom pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v rámci nemeckého sociálneho úrazového poistenia (*Institut für Arbeitsschutz der deutschen gesetzlichen Unfallversicherung* (IFA)) a s Inštitútom pre zákonné úrazové poistenie a prevenciu stavebného odvetvia (*Berufsgenossenschaft Bau* (BG Bau)) bol vytvorený jednoduchý postup. Toto sú kľúčové princípy:
  - o môžu sa používať iba manuálne nástroje, žiadne stroje,
  - o práca sa musí vykonávať v exteriéri,
  - o teplo sa môže použiť iba vtedy, ak tmel neobsahuje bitúmen,

- o musí sa používať vysávač prispôsobený na používanie s azbestom,
- o personál musí preukázať určitú kvalifikáciu.

2. **Odborná príprava:** pred manipuláciou s tmelom s obsahom azbestu musia byť sklenári na uvedený postup vhodne vyškolení a certifikovaní. Odbornú prípravu podporuje Technicko-kompetenčné centrum. Sklenári, ktorí v rámci Nemecka úspešne absolvovali odbornú prípravu, obdržia osvedčenia o spôsobilosti.
3. **Činnosti zvyšovania informovanosti:** komplexné informácie o bezpečnom odstraňovaní tmelu s obsahom azbestu a o iných nebezpečných materiáloch v početných publikáciách všeobecne šíri Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva a Technicko-kompetenčné centrum.



Zdroj: Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva

## Čo sa dosiahlo?

Postup posúdil a schválil Inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v rámci nemeckého sociálneho úrazového poistenia, keďže jeho uplatňovanie malo podľa zistení len nízku úroveň uvoľňovania azbestu, značne pod maximálnou úrovňou expozície, pracovníkov teda pred touto nebezpečnou látkou účinne chráni. Koncom júna 2018 Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva získalo povolenie na odbornú prípravu sklenárov po celom Nemecku na novovytvorenú a schválenú metódu. Odvtedy viac ako 300 sklenárov získalo odbornú prípravu a osvedčenie, ktoré im umožňujú profesionálne renovovať zasklenie tmelom s obsahom azbestu bezpečným a hospodárnym spôsobom. Postup je teraz oficiálnou požiadavkou na každého sklenára podľa predpisu Nemeckého zákonného úrazového poistenia (DGUV — *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*) — DGUV 201-012 Odstraňovanie tmelu s obsahom azbestu zo zasklievacej drážky sekaním a rezaním s pomocou tepla alebo bez neho.

V rámci uznania úspešného používania tohto zásahu Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva získalo na 12. nemeckej cene ochrany pred nebezpečnými látkami ocenenie v kategórii Úspešne proti azbestu.

## Faktory úspešnosti

Kľúčovým faktorom pri úspešnom vývoji tejto techniky a vykonávaní odbornej prípravy a činností zvyšovania informovanosti bola efektívna spolupráca medzi združeniami a inštitúciami sklenárskeho odvetvia. Okrem Spolkového združenia sklenárskeho remeselníctva, ktoré projekt spustilo, zohrávali dôležitú úlohu aj tieto organizácie:

- pridružené štátne spolky
- Inštitút pre zákonné úrazové poistenie a prevenciu stavebného odvetvia (BG Bau — *Berufsgenossenschaft Bau*)
- Inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v rámci DGUV (IFA — *Institut für Arbeitsschutz*)
- Spolkový inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BAuA — *Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin*).

Technika nie je nákladná a vykonáva sa jednoducho dodržiavaním jasných pokynov a s náležitou odbornou prípravou sa každý v sklenárskom odvetví môže stať kvalifikovaným na bezpečnú manipuláciu s tmelom s obsahom azbestu.



Zdroj: Spolkové združenie sklenárskeho remeselníctva

## Prenosnosť

Postup na bezpečnú renováciu zasklenia tmelom s obsahom azbestu a prístup k odbornej príprave a šíreniu informácií sa môže uplatniť v iných členských štátoch. Tento postup má takisto potenciál uplatnenia na produkty s obsahom nízkych úrovní iných nebezpečných látok.

## Náklady a výhody

Opísané riešenie – ako bezpečne, ale jednoducho a úsporne odstraňovať zo zasklenia tmel s obsahom azbestu – sa vykonáva jasne a jednoducho a môže mať významný vplyv na celý sektor z hľadiska ochrany sklenárov a zákazníkov pred azbestom bez potreby použitia nákladných, zdrojovo a časovo náročných opatrení.

Zvyšovanie informovanosti o prítomnosti nebezpečných látok, napríklad azbestu v sklenárskych výrobkoch, a o tom, ako s nimi bezpečne narábať, prospieva zdraviu pracovníkov z odvetvia a rovnako ich zákazníkov.

## Hlavné znaky príkladu dobrej praxe

- Vytvorený postup a poskytovaná odborná príprava majú potenciál výrazne prispieť k zaisteniu bezpečnosti pracovníkov narábajúcich s azbestom v odvetví sklenárstva.
- Technika sa jednoducho uplatňuje a je nákladovo účinná, preto ju môžu realizovať aj malé podniky.
- Úspešné vykonanie zásahu demonštruje výhody spolupráce medzi odborovými združeniami a orgánmi a organizáciami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Zásah je udržateľný a prenosný na iné členské štáty.

## Ďalšie informácie

Ďalšie informácie nájdete na <http://www.glaserhandwerk.de>

## Odkazy a zdroje

Podrobnosti postupu (nemecky):  
[https://www.dguv.de/medien/ifa/de/prg/asbest/bt\\_42.pdf](https://www.dguv.de/medien/ifa/de/prg/asbest/bt_42.pdf)

Nemecká cena ochrany pred nebezpečnými látkami:  
<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/Gefahrstoffschutzpreis/Gefahrstoffschutzpreis.html?pos=1>

**„Riešenie by mohlo mať veľký vplyv na ochranu sklenárov a zákazníkov pred azbestom bez potreby použitia nákladných opatrení.“**