

ДОБРИ ПРАКТИКИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА КАМЪК ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛИ: ВГРАДЕНИ ВЪВ ВОДА МАШИННИ ИНСТРУМЕНТИ В ЗАВОДА ЗА ПРОИЗВОДСТВО

Този лист с насоки за работа предоставя насоки за добри практики за обработка (например рязане, шлайфане и оформяне) на плочи, съдържащи кристален силициев диоксид, чрез използване на машини с вграден CNC (Computer Numerical Control), ръчен трион и ръчни инструменти. Използването на това оборудване значително намалява нивото на респирабилен кристален силициев диоксид.

ДОСТЪП

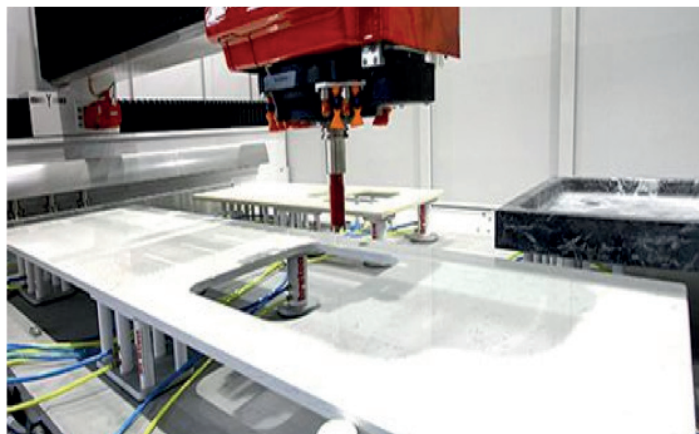
Ограничете достъпа до работната зона само за оторизиран персонал.

ОБЩИ

- Сухото рязане, шлайфане или полиране на каменни повърхности (напр. технически камък, естествен камък или порцелан) генерират много големи нива на респирабилен кристален силициев диоксид. Правилно проектираните вградени във вода инструменти и машини значително намаляват нивото на респирабилен кристален силициев диоксид и следователно трябва да се използват за всички производствени процеси.
- Също е препоръчително да използвате водни завеси като мярка за намаляване или премахване на праха.

CNC МАШИНИ

- CNC (Computer Numerical Control) механична обработка, е производствен процес, при който предварително програмиран компютърен софтуер диктува движението на фабричните инструменти и машини. Тези машини се използват за автоматично първоначално рязане на плочи.
- Използвайте CNC машини като водоструйни фрези и автоматизирани трионни машини.
- Дръжте предпазните врати CNC затворени, за да предотвратите разпръскването на прах и за отдалечаване на оператора от източника на прах.



РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

Тези инструменти се използват за ръчни производствени процеси (например пробиване, рязане и полиране на плочи) след първоначално рязане. Когато работи с ръчни инструменти, производителят е много близо до източника на прах. Затова:

- Използвайте само ръчни инструменти, интегрирани с вода. Ако не е възможно за да използвате интегрирани с вода инструменти на мястото на монтиране, следвайте инструкциите в ръководството за задачи **2.2.36**, Инсталация на плотове.
- Контролирайте водната струя с помощта на предпазители или пластмасови капаци.
- Настройте налягането на въздуха и водата, за да постигнете минимално образуване на прах.
- Използвайте респиратор за половин лице с РЗ филтър.

РЪЧНИ ТРИОНИ

Дори когато са оборудвани с интеграция на вода, ръчните триони, използвани за автоматично първоначално рязане на плочи (напр. мостови триони) са по-малко препоръчителни, защото:

- операторът е близо до източника на прах.
- няма предпазни врати.
- те са по-малко точни и по-бавни от CNC.
- експозицията на работника към респирабилен кристален силициев диоксид обикновено по-висока, отколкото при CNC.

Когато работите с ръчни триони, винаги използвайте респиратор за половин лице с РЗ филтър.

ПРЕГЛЕД И ИЗПИТВАНЕ

- Визуално проверявайте оборудването и водоснабдяването за признаци на повреда преди всяка употреба.
- Уверете се, че оборудването и водоснабдяването работи правилно.
- Съхранявайте записи за инспекции за подходящ период от време, който е в съответствие с националните закони (минимум пет години).
- Въведете мерки за контрол на риска от бактериален растеж в рамките на водоизточници, използвани на обекта, като се фокусирате най-много върху системи, където ще се генерират капки вода.

НАДЗОР

- Имайте система за проверка дали контролните мерки са внедрени и дали се прилагат. Вижте информационен лист **2.3.3**.
- Работодателите трябва да се уверят, че служителите разполагат с всички средства за изпълнение на контролния списък, даден на следващата страница.



ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

- Редовно почиствайте оборудването според препоръките на производителя.
- Почиствайте плочите, пода и оборудването (напр. CNC или ръчен трион) с мокри маркучи с ниско налягане или мокро метене.
- Сменяйте водата редовно, ако имате затворена водна система (напр. в края на деня).
- Почистете сухия разлив със системи за вакуумно почистване НЕРА.
- **Не почиствайте със суха четка или със състен въздух.**



ОБУЧЕНИЕ

- Дайте на служителите си информация за ефектите върху здравето, свързани с вдишването на респирабилен кристален силициев диоксид.
- Осигурете на служителите обучение за превенция на излагането на прах; проверка на работата на контролите и използването им; кога и как да се използва респираторно предпазно оборудване и какви действия се предприемат в случай на авария. Вижте информационен лист **2.3.4** и част 1 от Ръководството за добри практики.

ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

- Вижте листа с насоки за задачите **2.1.15**, посветен на личните предпазни средства и към лист за насоки на задачите **2.2.37**, посветен на оборудването за респираторна защита за индустрията за валцоване на плочи.
- Интегрираните с вода въртящи се инструменти генерират водна мъгла, замърсена с респирабилен кристален силициев диоксид, която може да бъде разпръсната и вдишана.

Поради тази причина може да са необходими средства за дихателна защита, дори когато се използват вградени във вода инструменти.

- Укажете зоните, в които трябва да се носи лично предпазно оборудване.
- Използвайте еднократни маски с РЗ филтри в близост до CNC машини, които са свързани с вода към изпускателни вентилационни системи, или респиратори за половин лице с РЗ филтри при производство с ръчни триони и мокри ръчни инструменти в завода за производство или на мястото на инсталиране.
- Трябва да се извърши оценка на риска, за да се определи дали съществуващите контроли са адекватни. Ако е необходимо, трябва да бъдат осигурени и носени респираторни предпазни средства (със съответния защитен фактор).
- Осигурете съоръжения за съхранение, където личното предпазно оборудване да се съхранява, когато не се използва.
- Сменяйте респираторното предпазно оборудване на указаните от доставчика интервали.

КОНТРОЛЕН СПИСЪК ЗА СЛУЖИТЕЛИ

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Уверете се, че помещението е добре вентилирано и системата за извличане на прах е включена и работи. | <input type="checkbox"/> Не използвайте сухи инструменти! Сухото производство генерира много високи нива на респирабилен кристален силициев диоксид. | <input type="checkbox"/> се уверете, че са взети допълнителни мерки за контрол, за да се намали експозицията към респирабилен кристален силициев прах, докато проблемът не бъде отстранен. | <input type="checkbox"/> Използвайте подходящи средства за респираторна защита, дори когато използвате мокри машини и инструменти. |
| <input type="checkbox"/> Използвайте машини с интегрирана вода и инструменти за намаляване на ниво на респирабилен кристален силициев диоксид. | <input type="checkbox"/> Незабавно почиствайте разливите. Използвайте методи за вакуумно или мокро почистване. Незабавно отстранявайте разливите. | <input type="checkbox"/> Използвайте, поддържайте и съхранявайте всички защитни средства за дишане, предоставени в съответствие с инструкциите. | <input type="checkbox"/> Проверете и въведете мерки за контрол на риска от бактериален растеж в използваните водоизточници в целия обект, като се фокусирате най-много върху системи, където ще се генерират капки вода |
| | <input type="checkbox"/> Търсете признаци на повреда, износване или лоша работа на всяко използвано оборудване. Ако откриете някакви проблеми, кажете на вашия ръководител. | | |
| | <input type="checkbox"/> Ако мислите, че има проблем с вашата водна | | |

Това упътване е предназначено за работодателите с цел да им окаже съдействие за изпълнението на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд чрез контрол върху експозицията на респирабилен кристален силициев диоксид.

Спазването на основните точки от този целеви формуляр ще спомогне за намаляване на експозицията

В зависимост от конкретните обстоятелства за всеки отделен случай може да не е необходимо да се прилагат всички мерки за контрол, посочени в този лист, за да

се сведе до минимум експозицията към респирабилен кристален силициев диоксид, т.е. да се прилагат подходящи мерки за защита и превенция. Този документ също трябва да бъде предоставен на лица, които могат да бъдат изложени на респирабилен кристален силициев диоксид на работното място, за да могат да използват по най-добрия начин прилаганите мерки за контрол.

Този лист е част от Ръководството за добри практики за предотвратяване на прах от силициев диоксид, което е насочено специално към контрола на личната експозиция към респирабилен кристален диоксид на работното място.