



CARE GUIDANCE

EMPFEHLUNGEN FÜR EINE GUTE ARBEITSPRAXIS

LEVEL 3

Demontage

DEMONTAGE

EINFÜHRUNG

Dies ist ein Level 3 Dokument in der ECFIA CARE Guidance Serie und sollte in Verbindung mit dem Level 1 Dokument „Arbeiten mit Hochtemperaturwolle (HTW) - Effektives Risiko Management“ gelesen werden.

WAS IST DAS CARE PROGRAMM?

ECFIAs CARE Programm zur Kontrolle und Reduzierung der Exposition (CARE - Controlled And Reduced Exposure) ist ein wichtiger Teil des Product Stewardship Programme (Programm zum verantwortungsvollen Management von (HTW) Produkten). Es ermöglicht Arbeitgebern, die Belastung durch Faserstaub proaktiv zu minimieren und so die Gesundheit der Arbeitnehmer zu schützen.

WAS SIND DIE CARE GUIDANCE DOKUMENTE?

Diese Dokumente bilden eine umfassende Informationsbibliothek zum sicheren Umgang mit HTW-Produkten. Sie wurden von Branchenexperten verfasst und sollen den Verwendern von HTW-Produkten hilfreiche Informationen zur Verfügung stellen, um wirksame Kontrollen zur Minimierung der Exposition gegenüber luftgetragenen Fasern einzuführen. Diese Reihe von Dokumenten wird sich mit der Erstellung neuer Dokumente erweitern.

Level 1 Guidance Dokument: „Arbeiten mit HTW – Effektives Risiko Management“

Level 2 Guidance Dokumente: Risikomanagementmaßnahmen für HTW

Level 3 Guidance Dokumente: Beispiele für bestimmte Anwendungen

WAS BEDEUTET DEMONTAGE?

„Demontage“ bezeichnet den großflächigen Abbruch von HTW und anderen feuerfesten Produkten aus industriellen Hochtemperatur-Prozessanlagen wie z.B. Öfen aber auch die Demontage in kleinerem Maßstab, wo Kontrollmaßnahmen wie die lokale Absaugung nicht möglich sind.

STAUBEXPOSITION

Die Freisetzung von faser- und partikelförmigem Staub bei der Demontage wird verursacht durch:

- die manuelle Handhabung von brüchigen HTW-Materialien/Produkten, die der Hitze ausgesetzt waren,
- das Einsacken des entfernten Materials,
- den Transport zur Mülldeponie.

Beim Entfernen von HTW-Matten, -Modulen oder -Formteilen ist besondere Vorsicht geboten. Zum Beispiel das Herausziehen eines Moduls unter Spannung aus den Metallstiften des Ankers (siehe Abb. 1-4) - und insbesondere das Entfernen von Modulen und Matten aus komplexen Bereichen der Konstruktion (d.h. Ecken und andere unzugängliche Stellen) - kann zu einer erhöhten Freisetzung von faserförmigem Staub führen.

Der bei diesen Tätigkeiten freigesetzte Staub muss angemessen kontrolliert werden, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten. Dieses Dokument zeigt einige der Möglichkeiten auf, wie dies realisiert werden kann.

NASSVERFAHREN

Wenn es technisch und praktisch möglich und sicher ist, kann die Staubbelastung bei der Entnahme von Modulen und anderen HTW-Feuerfestmaterialien durch Befeuchtung mit einem Wassersprüngerät deutlich reduziert werden. Der trockene Staub wird durch das Wasser (mit zugesetztem Staubbindemittel) „gebunden“ und die Staubbelastung reduziert.

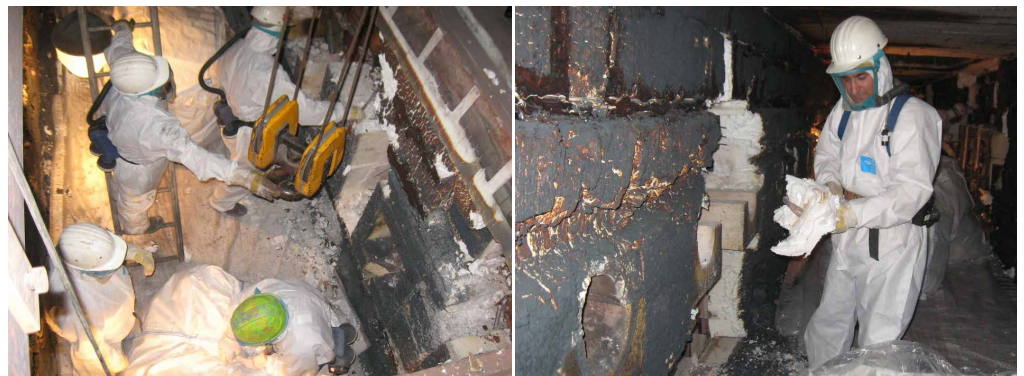


Abb. 1&2: Abziehen eines HTW-Moduls von den Metallstiften des Ankers

„LUFTZUFUHRSYSTEM MIT P3-FILTER“



Abb. 3&4: Entferntes Material in versiegelten Plastiktüten. Reduzierung des Faserstaubes

Die Demontage wird als Vorgang mit hoher Exposition eingestuft. **Daher sind bei allen Demontearbeiten entsprechende Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen einschließlich der Verwendung von Atemschutzmasken mit P 3-Filtern, filtrierenden Halbmasken FFP 3 oder vorzugsweise gebläseunterstützte Atemschutzgeräte erforderlich, sowie persönliche Schutzkleidung.**

Der Arbeitsbereich der Demontage sollte mit Warnbändern und Schildern in einem Radius/Abstand von ca. 6,00m als Sicherheitsbereich gekennzeichnet werden. Der Boden in diesem Areal sollte vor der Demontage von HTW mit Plastikfolie abgedeckt werden.

HTW-Abfälle (Matten und Module) sollten vorsichtig gehandhabt werden, um Staubentwicklung zu vermeiden. Wenn technisch machbar, sollten bei der Demontage Geräte, wie z. B. Handwerkzeuge, die weniger Staub erzeugen oder über eine eingebaute Staubabsaugung verfügen, verwendet werden. Ein mobiler HEPA-Staubsauger mit entsprechendem Zubehör und Ausstattung ist die bevorzugte Methode zur Entfernung von Faserstaub von Oberflächen und zur Reinigung des Arbeitsbereiches. Nach Beendigung der Arbeiten sollte die verwendete Schutzkleidung gründlich gereinigt (abgesaugt) und/oder entsorgt werden.

Nach der Demontage kann der Staub, der auf der Oberfläche des umgebenden Bereichs verbleibt, und auf den Geräten, die bei den Arbeiten verwendet wurden, eine weitere sekundäre Staubbelastung darstellen. Die Nutzung von Handwerkzeugen kann den abgelagerten Staub aufwirbeln und ein Expositionsproblem für den Arbeiter darstellen. Um dies zu verhindern, sollte die Handhabung auf ein Minimum beschränkt werden, und die Arbeiter sollten besonders darauf achten, dass sie keine zusätzliche Staubbelastung verursachen. Um den Staub zu erfassen und eine weitere Exposition des Arbeiters zu verhindern, sollte der Einsatz einer mobilen Staubabsaugung in Betracht gezogen werden. Die Plastikfolie, die zur Auskleidung der Entnahmestelle verwendet wurde, sollte eingewickelt, versiegelt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

HANDHABUNG VON ABFÄLLEN

Das demontierte HTW-Material muss sorgfältig gehandhabt und in luftdichten Kunststoffsäcken verpackt und versiegelt werden. Der gesamte ASW-haltige Abfall muss in einem getrennten Bereich in versiegelten und beschrifteten Säcken aufbewahrt werden (z.B. mit der Aufschrift „ASW/RCF-Abfall“). Alle HTW- und andere feuerfesten Abfälle sollten gemäß den nationalen Vorschriften und Gesetzen entsorgt werden. Wenn der Abfall mit anderen Schadstoffen (z.B. Schwermetallen) kontaminiert ist, muss dies bei der Lagerung und Entsorgung des Abfalls berücksichtigt werden. Konkrete Vorgehensweisen basierend auf nationalen Vorschriften sollten befolgt werden (z.B. TRGS 558; TRGS 559; COSHH) oder in Zusammenarbeit mit der zuständigen nationalen Behörde und der Abfallannahmestelle entwickelt werden. Da nationale und lokale Vorschriften variieren können, ist eine Rücksprache mit den lokalen Behörden erforderlich. Eine detaillierte Liste der Abfallschlüssel finden Sie im CARE Guidance Dokument Level 3: „Abfallentsorgung“.

ZUSAMMENFASSUNG

Demontagerbeiten müssen von professionellem, geschultem Personal durchgeführt werden. Die Materialien müssen mit Sorgfalt behandelt werden, um Staubentwicklung zu vermeiden. Wo es technisch und praktisch möglich ist, hilft das Befeuchten der HTW die Staubentwicklung zu reduzieren. Die Staubentwicklung sollte auch durch die Verwendung eines HEPA-Saugsystems zur Reinigung des Arbeitsbereiches nach der Demontage reduziert werden.

HTW-Abfälle sollten in Plastiksäcke verpackt werden, die dann versiegelt und gekennzeichnet werden, bevor sie in den Abfallbehälter/Container gebracht werden.

WEITERE INFORMATIONEN

CARE Guidance Documents

Level 2: „Stationäre Absaugung für Hochtemperaturwolle (HTW)“

Level 3: „Abfallentsorgung“

Links:

- www.ecfia.eu
- www.hse.gov.uk/coshh
- www.baua.de
- www.inrs.fr

Referenzen:

TRGS 558:

Technische Regeln für Gefahrstoffe: Tätigkeiten mit Hochtemperaturwolle

TRGS 559:

Technische Regeln für Gefahrstoffe: Quarzhaltiger Staub

COSHH:

Control Of Substance Hazardous to Health (Kontrolle gesundheitsgefährdender Stoffe)

INRS Guidance document:

ED 6085 Fibres Céramiques Réfractaires. Isolation et protection thermique en milieu industriel.