

## **Direttive concernenti la prevenzione di infortuni da incendi ed esplosioni, nonché di malattie professionali nell'uso di resine sintetiche a due componenti**

### **1 Campo d'applicazione**

Le presenti direttive valgono per

- la lavorazione di resine poliesteri insature, resine epossidiche;
- la fabbricazione di elastomeri e schiume poliuretaniche contenenti solo quantità minime di solventi;
- l'immagazzinamento e la movimentazione dei componenti usati.

### **2 Generalità**

- 2.1 Occorre badare alla massima pulizia per tutti i lavori con resine sintetiche a due componenti. Si deve evitare che la pelle non protetta entri in contatto con solventi, indurenti o soluzioni di resine non polimerizzate. Contatto con la pelle
- 2.2 Se necessario, i tavoli e i pavimenti devono essere protetti dalla sporcizia ricoprendoli con carta o altro materiale facilmente rimovibile. Si devono togliere il materiale di copertura sporco e gli eventuali resti di resina sul pavimento. A tal riguardo non si deve ricorrere a solventi facilmente infiammabili (punto d'infiammabilità inferiore a 30° C). Pulizia
- 2.3 Residui di resina, stracci e materiale di copertura sporchi e simili devono essere raccolti in recipienti speciali di materiale ininfiammabile o difficilmente infiammabile e provvisti di coperchio. I recipienti per residui devono essere tenuti chiusi e svuotati regolarmente. Residui
- 2.4 I lavoratori che sono tenuti a manipolare indurenti a base di perossidi,

Occhiali di protezione		acceleratori e isocianati devono portare adeguati occhiali di protezione.
Taglio di materiale di fibre di vetro	2.5	Il taglio di feltri e tessuti di fibre di vetro e simili non deve essere eseguito dalle persone addette anche alla manipolazione di resine o loro componenti.*
<b>2.6 Ventilazione e aspirazione</b>		
Ventilazione	2.6.1	I locali destinati alla lavorazione delle resine sintetiche a due componenti devono essere ventilati sufficientemente in modo naturale o artificiale.
Aspirazione	2.6.2	L'aria inquinata da vapori o polveri in maniera nociva alla salute e suscettibile di causare incendi o esplosioni deve essere aspirata efficacemente il più vicino possibile ai posti in cui viene inquinata. Se necessario, nell'impianto di aspirazione si devono inserire adeguati separatori. Gli sbocchi degli impianti di aspirazione devono essere ubicati in modo che l'aria viziata non possa ritornare nell'edificio.
Depressione	2.7	Se l'impianto d'aspirazione provoca una depressione notevole o correnti d'aria fastidiose, la necessaria aria fresca è da immettere nel locale in modo artificiale. L'aria fresca deve poter essere riscaldata nella stagione fredda.
Apparecchi respiratori	2.8	Se nonostante l'aspirazione artificiale persiste il pericolo di intossicazione, i lavoratori devono far uso di adeguati apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Ciò vale per tutti i posti di lavoro dove i lavoratori sono tenuti a rimanere per lungo tempo e nei quali le sostanze nocive alla salute presenti nell'aria ambiente raggiungono o superano le concentrazioni ammissibili (valori MAC **).
Installazioni elettriche	2.9	Se vengono usati solventi con un punto d'infiammabilità inferiore a 30° C o altri solventi riscaldati a una temperatura superiore al punto d'infiammabilità, tutti i settori esposti al rischio d'esplosione devono essere valutati sulla base del bollettino «Prevenzione e protezione contro le esplosioni» (codice Suva 2153.i). Le attrezzature e le installazioni elettriche devono corrispondere alle direttive di Electrosuisse/ASE Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik per la corrispondente zona.

\* Le microlesioni della pelle possono causare malattie cutanee al contatto con resine, indurenti e simili.

\*\* Il valore MAC (concentrazione massima ammissibile nei luoghi di lavoro) è la concentrazione media massima ammissibile nell'aria di una sostanza (gas, vapore o polvere) alla quale, secondo le attuali conoscenze, può essere esposta normalmente senza pericolo per la salute la stragrande maggioranza dei lavoratori sani, per un turno lavorativo di 8 ore, per settimana lavorativa fino a 42 ore anche per lunghi periodi di tempo.

### 3 Immagazzinamento, movimentazione del

## materiale

- 3.1 Le riserve dei diversi componenti di resine devono essere conservate in armadi o locali speciali oppure all'aperto, protette dagli agenti atmosferici e in modo inaccessibile alle persone non autorizzate.
- Le resine, gli indurenti, i solventi e simili non devono essere conservati sui posti di lavoro in quantità superiori a quelle necessarie per assicurare uno svolgimento regolare dei lavori.
- 3.2 Gli indurenti a base di perossidi devono essere immagazzinati separatamente da altre sostanze e al riparo da luce, polvere ed eccessivo calore.
- 3.3 I fusti destinati a contenere isocianati e prepolimeri devono essere protetti da danni meccanici. I recipienti iniziati devono sempre essere chiusi dopo ogni prelievo di materiale. I fusti vuoti non devono essere lavati con acqua.
- 3.4 Per l'immagazzinamento e la movimentazione di liquidi infiammabili con punto d'infiammabilità inferiore a 55° C vale la direttiva «Liquidi infiammabili, stoccaggio e maneggio» (CFSL, codice 1825.i).
- Riserve di componenti di resine
- Conservazione sui posti di lavoro
- Indurenti
- Isocianati e prepolimeri
- Liquidi infiammabili

## 4 Lavori di pulizia

- 4.1 Se per la pulizia di fusti e utensili vengono usati solventi nocivi alla salute o infiammabili con punto d'infiammabilità inferiore a 30° C, l'operazione di pulizia deve essere effettuata in vasche di lavaggio chiudibili con coperchio.
- 4.2 Qualora occorra lasciare scoperte le vasche di lavaggio, non solo per l'introduzione e l'estrazione degli oggetti da pulire ma anche per altre operazioni, le vasche stesse devono essere equipaggiate con un appropriato sistema d'aspirazione, per es. montato ai lati della vasca, oppure le vasche sono da collocare in una cappella provvista di ventilazione artificiale. Se si fa uso di solventi infiammabili con punto d'infiammabilità inferiore a 30° C, la cappella deve essere di materiale ininfiammabile o difficilmente infiammabile e il ventilatore non deve generare scintille.
- 4.3 Le eventuali attrezzature e le installazioni elettriche delle vasche e nelle loro vicinanze devono rispondere alle direttive ASE della corrispondente zona (conform. bollettino Suva, codice 2153.i) qualora vengano usati solventi con punto d'infiammabilità inferiore a 30° C.
- Pulizia con solventi infiammabili
- Vasche di lavaggio
- Installazioni elettriche delle vasche

Recipienti di pulizia

- 4.4 I recipienti di pulizia, quando non sono incassati nel banco di lavoro o nel tavolo della cappella, devono essere, se necessario, assicurati contro un loro rovesciamento.

## 5 **Abbigliamento da lavoro ed equipaggiamento di protezione**

Abbigliamento da lavoro

- 5.1 I lavoratori devono indossare un appropriato abbigliamento da lavoro.
- 5.2 Si deve mettere a disposizione il necessario equipaggiamento di protezione, come occhiali, grembiuli, scarpe, guanti, apparecchi respiratori e mezzi protettivi della pelle, e prescriverne l'uso da parte dei lavoratori.

## 6 **Igiene personale**

I lavoratori devono disporre e far uso di idonei lavandini con acqua calda per la pulizia personale e dei mezzi necessari per la pulizia e la cura della pelle. L'uso di solventi per la pulizia della pelle è permesso solo in casi eccezionali, quando non si riesce a pulirsi con altri prodotti.

## 7 **Istruzione**

Pericoli e misure di protezione

- 7.1 I lavoratori devono essere debitamente informati dei rischi esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamati a prestare la loro opera, in modo particolare dei pericoli di intossicazione, di incendio e d'esplosione, nonché delle misure di protezione impartite e da adottare.

Istruzioni d'uso

- 7.2 Si devono osservare le istruzioni d'uso e le prescrizioni del fabbricante di indumenti, acceleratori e altri componenti.

Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni

## **Annesso:**

Direttiva «Liquidi infiammabili, stoccaggio e maneggio»  
(CFSL, codice 1825.i).

## **Osservazione**

Nell'ambito d'applicazione delle presenti direttive, esistono altre disposizioni, non però emanate dall'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni, e segnatamente:

Prescrizioni e regole di Electrosuisse/ASE Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Disponibili presso:

Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Ordinanza del Consiglio federale, del 5 aprile 1966, concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella verniciatura a spruzzo.

Disponibile presso:

UFCL, Ufficio federale delle costruzioni e della logistica,  
vendita pubblicazioni, 3003 Berna, [www.bundespublikationen.ch](http://www.bundespublikationen.ch),  
tel. 031 325 50 50, fax 031 325 50 58.

Suva, Servizio centrale clienti, casella postale, 6002 Lucerna,  
tel. 041 419 58 51, fax 041 419 59 17, [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)  
(Suva, codice 1731.i).

Ordinanza del Consiglio federale, del 5 aprile 1966, concernente la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nella costruzione e nell'esercizio dei forni di essiccazione e cottura di vernici.

Disponibile presso:

UFCL, Ufficio federale delle costruzioni e della logistica,  
vendita pubblicazioni, 3003 Berna, [www.bundespublikationen.ch](http://www.bundespublikationen.ch),  
tel. 031 325 50 50, fax 031 325 50 58.

Suva, Servizio centrale clienti, casella postale, 6002 Lucerna,  
tel. 041 419 58 51, fax 041 419 59 17, [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)  
(Suva, codice 1733.i).

Prescrizioni cantonali della polizia del fuoco

Disponibili presso le competenti autorità cantonali.