Anelli di tenuta/guarnizioni delle flange (Klingerit®)

Stato della tecnica

Anelli di tenuta e guarnizioni delle flange, detti anche guarnizioni CAS (compressed asbestos fibre sheets) o Klingerit® (nome della marca), hanno praticamente sempre contenuto amianto fino al divieto del loro utilizzo.

Si deve partire dal presupposto che anche le guarnizioni delle flange degli impianti più recenti contengano amianto, poiché non è insolito che le scorte di anelli di tenuta siano stati utilizzati ben dopo il 1990 (in alcuni casi fino ad oggi). È anche possibile che quelli più recenti importati dall'estero (ad esempio dalla Cina) contengano amianto (crisotilo).

RISCHI PER LA SALUTE

Senza lavorazione

Grado di agglomerazione dell'amianto: di regola fortemente agglomerato (condutture, raccordi).

In alcuni casi, soprattutto negli impianti di riscaldamento, si possono trovare anche guarnizioni contenenti amianto debolmente agglomerato (di consistenza simile a quella dei pannelli leggeri contenenti amianto), che possono rilasciare fibre durante il normale utilizzo.

Con lavorazione

A seconda delle condizioni degli anelli di tenuta, quando si aprono le flange può verificarsi un forte rilascio di fibre a causa dello strappo delle guarnizioni.

DIAGNOSTICA

In generale, gli anelli di tenuta/guarnizioni delle flange devono essere di principio classificati come suscettibili di contenere amianto.

Campionamento
Nella maggior parte dei casi, il campionamento non è possibile senza smontare la condotta. Poiché gli anelli di tenuta più vecchi contengono quasi sistematicamente amianto e poiché negli edifici ne è stato spesso installato un gran numero di tipi diversi (e, pertanto, un campionamento rappresentativo è difficile), tutte le guarnizioni delle flange presenti in edifici costruiti prima del 1990 sono, di regola, classificate come contenenti amianto di default (cioè senza campionamento).

BONIFICA/RIMOZIONE

Le flange munite di anelli di tenuta contenenti amianto (stato dicembre 2019) non possono essere riciclate in una fonderia (si veda il paragrafo successivo “Smaltimento”). Pertanto, gli anelli di tenuta devono essere rimossi prima della consegna delle flange in fonderia.

Singoli anelli di tenuta (zona di pericolo arancione): possibile apertura delle singole flange e rimozione delle guarnizioni da parte di artigiani addestrati secondo la scheda tematica della Suva no. 84053.

Diverse/molte guarnizioni di tenuta (zona di pericolo rossa):

- Taglio dei tubi su entrambi i lati delle flange (possibile da parte di imprese di costruzione/artigiani) e bonifica ad opera di una ditta specializzata riconosciuta in una zona di bonifica esterna.
- Bonifica direttamente in loco in zona confinata da parte di una ditta specializzata riconosciuta.

Smaltimento

Anelli di tenuta contenenti amianto (separati dalla flangia metallica)

Codice di rifiuto

- 17 06 05 rs

Metodo di smaltimento

- IIRU (solo rifiuti contenenti amianto della varietà crisotilo)
- Discarica di tipo E

Imballaggio

- IIRU: conformemente alle disposizioni dell’impianto
- Discarica di tipo E: imballaggio doppio (ad esempio sacchi di plastica raccolti in un saccone tipo Big Bag)

Note supplementari

- Le flange devono essere aperte da una impresa bonificatrice riconosciuta dalla Suva. L'apertura delle singole flange e la rimozione delle guarnizioni possono essere eseguite da artigiani addestrati in conformità alla scheda tematica della Suva 84053.

Osservazione generale

Attualmente in Svizzera, le fonderie generalmente non accettano rifiuti contenenti amianto. Lo smaltimento (ad esempio nelle fonderie) di flange metalliche non aperte con anelli di tenuta, non è quindi previsto al momento.

Attualmente, alcuni IIRU non accettano rifiuti contenenti amianto. Lo smaltimento deve quindi essere chiarito con l’IIRU.

Per lo smaltimento, è necessario prendere in considerazione anche le direttive della Suva. Le vecchie schede tematiche 33063 e 33064 non corrispondono più allo stato della tecnica e saranno sostituite da una nuova scheda tematica della Suva (non ancora pubblicata a marzo 2025), allineata ai contenuti del rapporto Polludoc sullo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

FOTOGRAFIE

Le vecchie guarnizioni CAF molto spesso contengono amianto.

A volte, ancora oggi si possono trovare installate vecchie riserve di guarnizioni contenenti amianto. Le guarnizioni sono state tagliate a mano.

Riserve di guarnizioni che possono contenere amianto.

Guarnizione del bruciatore di un impianto di riscaldamento. Questo è un materiale debolmente agglomerato.

Anche i condotti dei fumi possono essere muniti di guarnizioni in tessuto di amianto.

Le guarnizioni dei bruciatori possono essere in cattive condizioni e quindi rappresentare un certo pericolo per la salute.

Guarnizione Klingerit® rossa con

Guarnizioni Klingerit®, di colore blu,

Guarnizione della flangia, di colore rosso,

amianto. (Foto Carbotech AG)

tagliate su misura e in fogli. (Foto: Carbotech AG)

nel raccordo di un rubinetto dell'acqua. (Foto Carbotech AG)

Residui di una guarnizione su una flangia smontata. Se questi vengono rimossi con una mola, può verificarsi un elevato rilascio di fibre. (Foto: Carbotech AG)

Guarnizione delle flange