



VLR Lift- en Roltraptechniek



**NLB**

NEDERLANDSE  
LIFTTECHNISCHE  
BEDRIJVEN

## ARBOCOMMISSIE

<b>Onderwerp:</b>	<b>Protocol asbesthoudende materialen (oude versie 4 juni 2016)</b>
<b>Doelgroep:</b>	<b>Intern en extern</b>
<b>Versie:</b>	<b>2022-03-22</b>

### **Werkmethodes voor het verantwoord omgaan met asbesthoudende installatieonderdelen**

Een publicatie van de VLR-NLB Arbocommissie

Maart 2022  
C. Oomen

1. Inleiding
2. Asbest
3. Werkschema algemeen
4. Voorbereidende werkzaamheden
  - 4.1 asbestonderzoek
  - 4.2 arbeidsgezondheidskundig onderzoek
  - 4.3 melding werkzaamheden
5. Werkplan asbesthoudende remvoering
6. Werkplan overige asbesthoudende installatiedelen
7. Logboek, rapportage en registratie

Bijlage 1 – Werkbeschrijving monsternamen voor asbestonderzoek

Bijlage 2 – Adres Inspectie SZW

Bijlage 3 – Inventarisatielijst asbesthoudende remvoeringen

## 1. Inleiding

De Nederlandse wetgeving stelt in de vorm van het Asbestverwijderingsbesluit strakke eisen aan het bedrijfsmatig omgaan met asbesthoudende materialen.

Deze komen er op neer dat bedrijfsmatig alleen deskundige, gecertificeerde bedrijven asbest mogen verwijderen, waarbij per project een deskundig toezichthouder asbest wordt aangesteld en metingen worden verricht.

Een aantal branches heeft door nauwsluitende protocollen officieel ontheffing gekregen van (een aantal van) deze verplichtingen. Het betreft dan werkzaamheden rond specifieke apparaten of onderdelen. Zo hebben het loodgieters-, fitters- en centrale verwarmingsbedrijf, de VEWIN (Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven), de Stichting Arbouw, de Algemene schoorsteenvegerspatroonbond en ook de liftenbranche ontheffing gekregen voor routinematige asbestverwijderingsactiviteiten.

Voor de liftenbedrijven was dit tot nu toe beperkt tot asbesthoudende remvoeringen.

Dit protocol asbesthoudende materialen is opgesteld door de arbocommissie VLR-NLB.

Aanleiding hiervoor was een aantal gevallen waarin liftmonteurs te maken kregen met het verwijderen van (mogelijk) asbesthoudende onderdelen uit liftinstallaties, anders dan remvoeringen. Tevens doemde hierbij de vraag op, waar de grens ligt voor het verwijderen van asbesthoudende materialen.

**Middels dit protocol, dat is afgestemd met de Inspectie SZW (toentertijd: Arbeidsinspectie), is het mogelijk geworden asbesthoudende onderdelen, behorende tot een liftinstallatie of roltrap, te demonteren en af te voeren naar een erkend verwerker, zonder de verplichting tot melding van asbestsloop en aanstelling van een deskundig toezichthouder.**

**De uitvoerende personen dienen wel voorgelicht te zijn en de hier vastgelegde werkwijze te volgen.**

Voor alle overige toepassingen van asbest geldt:

De liftenbranche voert geen werkzaamheden uit aan asbesthoudend materialen.

Dit is verboden en mag alleen door gecertificeerde bedrijven worden uitgevoerd.

### **Samengevat:**

Dit protocol bestrijkt de volgende situaties:

- Het demonteren en afvoeren van (mogelijk) asbesthoudende remvoeringen.
- Het demonteren en afvoeren van (mogelijk) asbesthoudende installatiedelen.
- Het nemen van monsters uit asbesthoudende materialen.

Dit protocol geldt niet voor:

- Het werken aan asbesttoepassingen in de omgeving van een liftinstallatie of roltrap, zoals wand- of vloerbeplating, toegangsluiken of -deuren.
- Het verwijderen van (mogelijk) asbesthoudende toevoegingen als vloerbedekking op de kooivloer en kooibekleding (wanden).

Asbestsloop valt buiten de activiteiten van de liftenbranche en is te allen tijde een zaak van de eigenaar.

## 2. Asbest

Asbest is alleen gevaarlijk als het ingeademd kan worden. Zolang asbesthoudende materialen niet bewerkt worden of aan slijtage onderhevig zijn, is er geen gevaar.

Asbest is vooral na de Tweede Wereldoorlog en vóór 1993 gebruikt. Het komt voor in onder andere brandwerende isolatie in de machinekamer en schacht, in wand- of het plafondbeplating, in deuren of luiken, in remvoeringen en in vonkschotjes van hoofdschakelaars.

Of een materiaal of product asbest bevat kan alleen in een laboratorium met honderd procent zekerheid worden vastgesteld. Een materiaal moet verdacht worden als het een vezelstructuur en een grijs/witte, blauw/grijze of bruine kleur heeft. Het meest toegepaste witte asbest heeft een witte tot lichtgrijze kleur.

Om verantwoord om te gaan met asbest dient de monteur zich aan de volgende algemene regels te houden:

- Bewerk geen asbesthoudend materiaal.
- Bij constatering van losse of beschadigde asbesthoudende delen direct contact opnemen met de werkverantwoordelijke.
- Indien door anderen werkzaamheden aan asbesthoudend materiaal wordt uitgevoerd, de werkzaamheden terstond staken (wegwezen) en de werkverantwoordelijke waarschuwen.

Daarnaast kan de situatie zich voordoen dat de monteur met relatief kleine, mogelijk asbesthoudende installatiedelen te maken krijgt. Dat kunnen remvoeringen, vonkschotjes in schakelaars en dergelijke zijn. Dit is asbest in gebonden vorm en in die vorm niet schadelijk voor de gezondheid.

Metingen hebben aangetoond dat het vervangen van asbesthoudende remvoeringen geen risico oplevert in de vorm van asbestvezels in de lucht. Toch mogen deze werkzaamheden alleen worden uitgevoerd als:

- Een passende instructie is ontvangen.
- De voorgeschreven werkwijze gevolgd wordt.

Voor het onderhoud aan en schoonhouden van installaties met mogelijk asbesthoudende remvoeringen of andere installatiedelen, of waar asbest in de omgeving aanwezig is, gelden geen bijzondere voorschriften. Het advies is wel:

- Voorkom dat er stof opwarrelt door in ieder geval een vochtige doek (met bijvoorbeeld oplosmiddel) te gebruiken of eventueel een impregneermiddel of een stofzuiger met absoluutfilter.

## 3. Werkschema algemeen

### I Afspraken vooraf

Binnen het bedrijf moeten afspraken worden vastgelegd over hoe te handelen als:

1. het van tevoren onbekend is of de installatie asbest bevat;
2. men tijdens het werk op onvoorziën asbest stuit;
3. de installatie of de omgeving ervan asbest bevat en de klant niet instemt met de meerkosten.

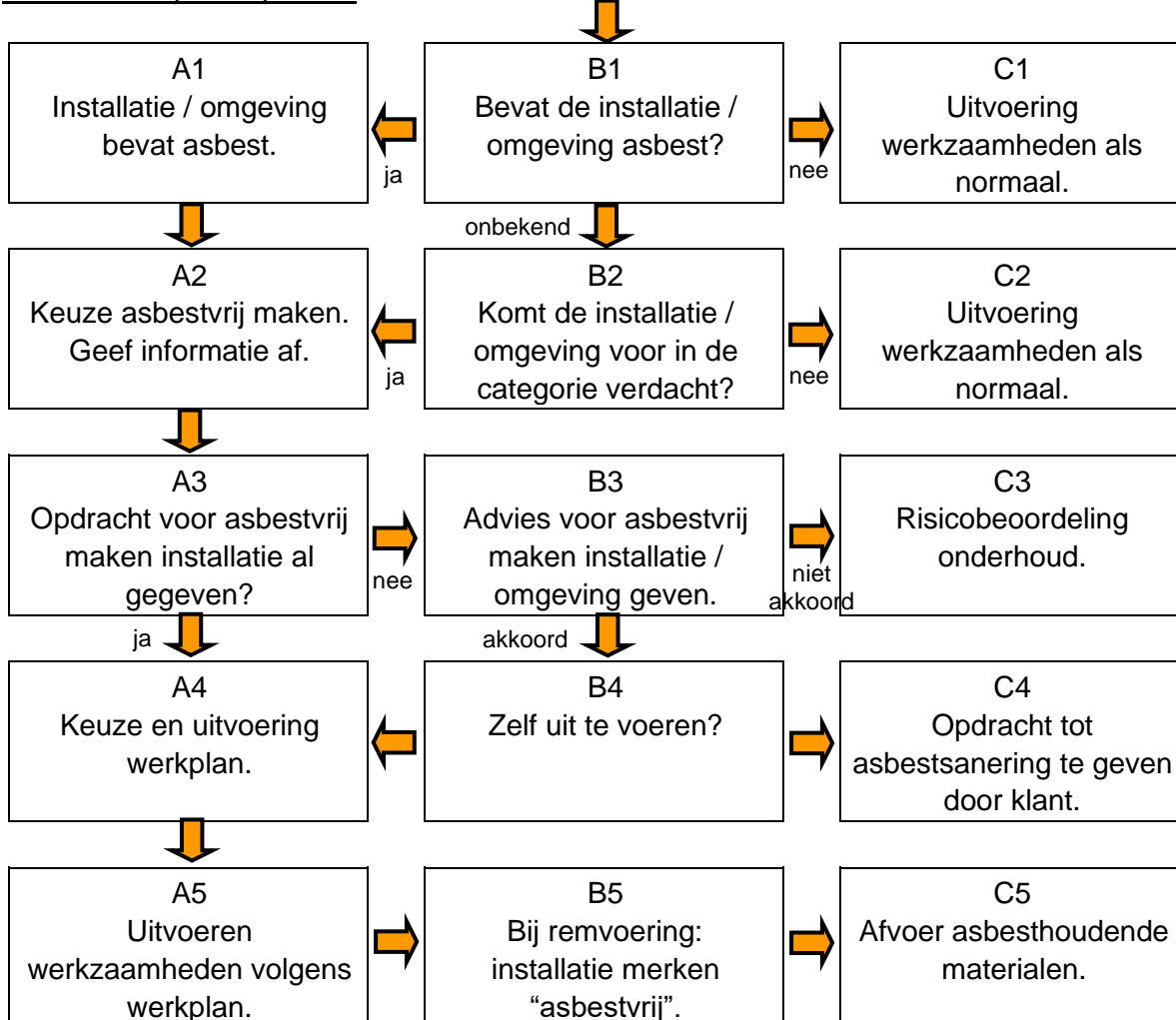


### II Acties vooraf

1. Voorlichting van de onderhoudsmonteurs en registratie daarvan.
2. Aanschaf van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen en gereedschappen.
3. Het opstellen / invoeren van een werkplan.
4. Afspraken maken met de verwerker.



### III Werkwijze ter plaatse



## **4. Voorbereidende werkzaamheden**

### 4.1 Asbestonderzoek

Een volledige asbestinventarisatie is een gedetailleerd onderzoek naar de aanwezigheid van asbestbevattende materialen in een bouwwerk of object en gaat vooraf aan sloop of verbouwing. Dit is een taak voor de eigenaar van een gebouw of bouwwerk en wordt uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven.

Er bestaan ook andere vormen van asbestinventarisatie, bijvoorbeeld de globale asbestinventarisatie en de risico-inventarisatie, gericht op de risico's van gebonden asbest in een niet-sloopsituatie.

Deze vormen van onderzoek sluiten beter aan op de behoeften van de liftenbranche, waar uitsluitend (mogelijk) asbesthoudende machineonderdelen verwijderd worden.

Liftinstallaties van vòòr 1995 kunnen asbesthoudende remvoeringen of andere onderdelen hebben. Liften gebouwd na 1995 zijn in ieder geval asbestvrij. Na beoordeling of vervanging wordt op de oudere installaties middels een groene sticker aangegeven dat de remschoenen asbestvrij zijn, vergezeld van een aantekening in het liftboek.

**ADVIES: beperk asbestonderzoek / monstername tot verdachte materialen in de omgeving van de installatie** (wanden, vloeren, luiken, deuren, stof).

**Behandel mogelijk asbesthoudende installatieonderdelen direct als asbesthoudend.**

Het is overigens niet verplicht asbesthoudende materialen te vervangen.

### **Monstername**

Indien van een materiaal niet duidelijk is of er asbesthoudend materiaal aanwezig is kunnen een of meer monsters worden verzameld en voor onderzoek worden toegezonden naar een laboratorium. Ook kan de monstername en het onderzoek worden opgedragen aan een gecertificeerd asbestonderzoeksbureau. Uiteraard is het Internet het meest geschikte medium voor het vinden van actuele informatie over deze dienstverleners.

In deze voorbereidingsfase gaat het eigenlijk uitsluitend om de vraag of het betreffende monster asbest bevat. Het laboratorium hoeft hiervoor niet per sé gecertificeerd te zijn.

Voor verzending van materiaalmonsters moet gebruik worden gemaakt van speciale plastic enveloppen, waarin het materiaalmonster in een tweede transparante plastic zak verpakt is.

Een aantal onderzoekslaboratoria hebben als service spoedonderzoek, dat wil zeggen dat na ontvangst dezelfde dag nog uitsluitsel kan worden gegeven.

Na analyse wordt uitsluitsel gegeven over de samenstelling van de materiaalmonsters. op grond daarvan kunnen maatregelen voor de situatie worden vastgesteld. Deze kunnen zijn: fixeren, isoleren, (laten) verwijderen.

Omdat de kans bestaat dat men bij de monstername aan asbeststof wordt blootgesteld. dienen de nodige voorzorgsmaatregelen te worden getroffen.

Zie bijlage 1 voor de werkwijze.

#### 4.2 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek

Krachtens artikel 4.52 van het Arbobesluit moeten vóór de aanvang van het werken met asbest de betrokken werknemers in de gelegenheid worden gesteld om een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan dat gericht is op de gevaren voor de gezondheid verbonden aan de blootstelling. Hierbij moet de betrokken werknemers tenminste 1x per 3 jaar de gelegenheid worden geboden voor een nieuw onderzoek.

Voor het verwijderen van onderdelen uit liftinstallaties geldt dat de risico's van blootstelling vrijwel nihil zijn als het werkplan van hoofdstuk 4 wordt gevolgd. Deze werkzaamheden vallen onder artikel Artikel 4.54b. Uitzonderingen asbestinventarisatie van het Arbobesluit. Deze werkzaamheden zijn van de verplichting voor arbeidsgezondheidskundig onderzoek uitgezonderd.

Eveneens geldt hier niet de verplichting tot het bijhouden van een register waarin de aard en de duur van de arbeid alsmede de mate van blootstelling wordt vermeld.

#### 4.3 Melding werkzaamheden

##### **Inspectie SZW**

Voor de start van het werk dient dit bij de Inspectie SZW aangemeld te zijn. Het werk uit risicoklasse 2 en 3 moet worden uitgevoerd door of onder toezicht van iemand met een certificaat DTA (deskundig toezichthouder Asbest). Als naast de DTA-gecertificeerden ook anderen asbest saneren, moeten deze personen het certificaat DAV (deskundig asbest verwijderaar) hebben.

De in Hoofdstuk 2 gedefinieerde routinematige verwijderingswerkzaamheden van installatieonderdelen met een relatief beheersbaar risico voor mens en milieu zijn van deze verplichting uitgezonderd.

## 5. Werkplan asbesthoudende remvoeringen

Buiten de normale handelingen rondom het verwisselen van remschoenen, dienen bij asbesthoudende remvoeringen de volgende extra stappen ondernomen te worden:

- 01 Trek de specifieke PBM's aan (wegwerpoverall, wegwerpoverlaarzen, werkhandschoenen, capuchon) en zet het wegwerpmasker FFP3 op. Deze PBM's worden naast de reguliere PBM's gebruikt.
- 02 Reinig de directe werkomgeving (de gehele liftmachine en de onderliggende vloer) door het afnemen van stof met een van de kleefdoeken. Na het reinigen het gebruikte kleefdoek in de afvalzak met opdruk doen. Deze zak wordt later gebruikt voor afval resulterend uit de asbestwerkzaamheden.  
*Optioneel: Reinig de machinekamer met de stofzuiger met absoluutfilter. Volle stofzuigerzakken in de afvalzak met opdruk doen.*
- 03 Impregneer de remvoering met het fixeermiddel.
- 04 Verwijder de splitpennen uit de rempennen van de remschoenen. Haal voorzichtig met beide handen de remschoenen los van de rempennen.
- 05 Maak de stelbouten los en klap de remschoenen uit en impregneer de remschoenen.  
**In geval u nu constateert dat de remvoering gebroken is, dient u de breukvlakken extra te behandelen.**
- 06 Verpak nu direct beide remschoenen in de overgebleven afvalzak  
**Gebruik de afvalzakken op de volgende wijze:** draai de zak binnenstebuiten, zodat de opdruk naar binnen komt te staan. Doe het te verpakken asbesthoudend materiaal in de zak. Tape de zak dicht met plakband. Draai de zak een paar slagen dicht en trek de restant van de zak over, zodat de opdruk weer aan de buitenkant komt te staan. Tape de zak nogmaals dicht.
- 07 Plaats de afvalzak waarin de asbesthoudende remvoeringen zich bevinden in de verpakingsdoos waarin de nieuwe remschoenen werden aangeleverd. Vul de overgebleven ruimte in de doos met vulmateriaal op, om eventuele transportschade te voorkomen. Sluit de doos goed met tape af. Breng de sticker met de firmanaam en de "A" sticker aan.
- 08 Reinig de remtrommel met ontvetter en schuur deze licht na.
- 09 Reinig alle onderdelen die opnieuw gemonteerd moeten worden, het gebruikte gereedschap, de liftmachine en de onderliggende vloer met het overgebleven kleefdoek. Doe na gebruik dit kleefdoek en het fixeermiddel bij het voorgaande kleefdoek in de afvalzak.
- 10 Trek de wegwerpoverall, capuchon, werkhandschoenen, wegwerpmasker en de overlaarzen uit en doe ze bij de kleefdoeken in de afvalzak. Plak deze dicht volgens punt 06. Plaats de afvalzak met asbesthoudend afval in de doos waarin het pakket werd aangeleverd en sluit deze af conform punt 07. Breng de sticker met de firmanaam en de "A" sticker erop aan. Nu zijn de specifieke werkzaamheden met betrekking tot asbesthoudende remvoeringen afgerond.
- 11 Binnen twee werkdagen de dozen met asbesthoudende materialen afvoeren naar de verwerker van de remvoeringen.
- 12 Noteer in het Liftboek op welke datum de remvoeringen vervangen zijn.  
Plaats de sticker "Asbestvrij" rechtsboven op de schakelkast of bij de tornvoorschriften. Indien dit niet mogelijk is, plaats de sticker dan op een goed zichtbare plaats.



## 6. Werkplan overige asbesthoudende installatiedelen

Buiten de normale handelingen rondom het verwisselen van onderdelen of andere componenten van een liftinstallatie of roltrap, dienen bij asbesthoudende installatiedelen de volgende extra stappen ondernomen te worden:

- 01 Zet een wegwerpmasker FFP 3 op.
- 02 Impregneer, in het geval u constateert dat het voorwerp beschadigd of gebroken is, het asbesthoudende voorwerp met fixeermiddel.
- 03 Verpak direct het voorwerp in een doorzichtige afvalzak met opschrift ASBEST.  
**Gebruik de afvalzak op de volgende wijze:** draai de zak binnenstebuiten, zodat de opdruk naar binnen komt te staan. Doe het te verpakken asbesthoudend materiaal in de zak. Tape de zak dicht met plakband. Draai de zak een paar slagen dicht en trek de restant van de zak over, zodat de opdruk weer aan de buitenkant komt te staan. Tape de zak nogmaals dicht.
- 04 Plaats de afvalzak waarin het asbesthoudende voorwerp zich bevindt in een verpakkingsdoos. Vul de overgebleven ruimte in de doos op met vulmateriaal, om eventuele transportschade te voorkomen.
- 05 Doe het wegwerpmasker in een tweede afvalzak. Plak deze dicht volgens punt 03. Plaats de afvalzak in de doos. Sluit de doos goed met tape af. Breng de sticker met de firmanaam en de "A" sticker aan. Nu zijn de specifieke werkzaamheden met betrekking tot asbesthoudende voorwerpen afgerond.
- 06 Binnen twee werkdagen de doos met asbesthoudende materialen afvoeren naar de geselecteerde verwerker.
- 07 Noteer in het Liftboek op welke datum de werkzaamheden uitgevoerd zijn.

## **7. Logboek, rapportage en registratie**

Van de werkzaamheden aan asbesthoudende installatiedelen binnen de liftenbranche heeft geen rapportage te worden gedaan. Ook hoeft niet te worden bijgehouden welke personen wanneer en hoe lang met adembescherming hebben gewerkt c.q. mogelijk blootgesteld zijn geweest aan asbest in de lucht.

Aangezien binnen de liftenbranche deze werkzaamheden niet van dien aard zijn, dat er blootstellingsgevaar aanwezig is, kan worden volstaan met het ter plaatse registreren van de uitgevoerde werkzaamheden.

Bij elke liftinstallatie en roltrap bevindt zich een installatiehandboek en logboek. Hierin dienen alle uitgevoerde werkzaamheden te worden aangetekend.

Omdat in het geval van remvoeringen een specifieke vervangingsactie uitgevoerd wordt, wordt in dat geval door middel van een sticker "Remvoeringen zijn asbestvrij" aangegeven dat de (mogelijk) asbesthoudende remvoeringen zijn vervangen of gecontroleerd aan de hand van de inventarisatielijst (zie bijlage 3).

Andere (mogelijk) asbesthoudende installatiedelen worden alleen verwijderd in geval van reparatie of renovatie van de installatie en bevinden zich in een stationaire, niet aan slijtage onderhevige situatie.

Daarbij is er geen sprake van grootschalige verwijderingswerkzaamheden of asbestsloop, maar gaat het om voorwerpen met afmetingen niet groter dan ongeveer 50x50cm met asbest in gebonden vorm.

## Bijlage 1 – Werkwijze monsternamen asbestonderzoek

### Afscherming

Vooraf in ruime mate bevochtigen (fixeervloeistof).

Ter plaatse afzuigen van asbesthoudend stof.

Ruimteventilatie uitschakelen, eventuele ventilatieopeningen afsluiten.

### PBM

Ademhalingsbescherming: FFP 3.

### Gereedschappen en materialen

Tang

Doorzichtige plastic monsterzakje met asbestwaarschuwingsetiket en gegevenssetiket.

Ondoorzichtige plastic verzendvelop.

### Ontsmettingsprocedure

Na afloop van de werkzaamheden handen en gezicht met water reinigen.

### Deskundig toezichthouder asbestsloop

Niet van toepassing.

### Deskundigheidseisen

Het personeel is voorgelicht over deze werkprocedure.

### Onderzoeksinstelling

Laboratorium naar keuze.

### Melding

Niet van toepassing.

### Werkmethode

Inventarisatie

Vorbereidingen

Monsternamen

Afrondende werkzaamheden

Verzending

**Bijlage 2 – Contactinformatie Inspectie SZW**

Telefoon (ook bij spoed!):

0800 - 5151

+31 70 - 333 56 78 (vanuit het buitenland)

E-mail:

Maak gebruik van het online contactformulier.

<http://www.inspectieszw.nl/>

Postadres:

Inspectie SZW

Postbus 90801

2509 LV Den Haag

Bezoekadres:

Het hoofdkantoor van de Inspectie SZW bevindt zich in gebouw De Resident aan het Parnassusplein in Den Haag, vlakbij station Den Haag Centraal. Bekijk de gedetailleerde locatie- en routegegevens op de website.

## Bijlage 3 – Inventarisatielijst asbesthoudende remvoeringen

(5<sup>e</sup> en laatste aangepaste lijst 28/5/2002)

<b>Alberto Sassi machines</b>	Sinds 1 juni 1984 asbestvrij	(bron: Thyssen en Möhringer)
<b>Alois Kasper GmbH machines</b>	Vanaf 1990 asbestvrij	Herkenning: asbesthoudende remmen zijn aan de voorkant (Stirnseite) zwart van kleur, asbestvrije remmen zijn grijs-groen. (bron: Thyssen)
<b>BKG machines (met Lenze remmen)</b>	Vanaf 1 januari 1988 asbestvrij	(bron Hali)
<b>BKG machines H5 en H6</b>	Vanaf 1 april 1986 asbestvrij	(bron BKG)
<b>BKG machines H8</b>	Vanaf 1 april 1987 asbestvrij	(bron BKG)
<b>Daldoss</b>	Sinds 27 maart 1992 asbestvrij	Daldoss Nederland in 1993 opgericht
<b>Dewhurst remmen (Starlift)</b>	Zijn per definitie verdacht	(bron Kone)
<b>Haushahn machines: SW 0, SW 1, SW 2, SW 3, AM 1, AM 2, AM 3, AW 1, AW 2, AW 3, AW 4</b>	Vanaf 1 januari 1986 asbestvrij	(bron: Möhringer)
<b>Hopmann machines</b>	Vanaf 1 januari 1990 asbestvrij	(bron Hopmann Liften Nederland)
<b>Kasper machines</b>	Vanaf 1990 asbestvrij	Herkenning: asbesthoudende remmen zijn aan de voorkant (Stirnseite) zwart van kleur, asbestvrije remmen zijn grijs-groen. (bron: Thyssen)
<b>KONE MR-machines</b>	De MR- machines zijn vanaf 1 maart 1985 asbestvrij	(bron KONE)
<b>Lenze machines (BKG en SKG)</b>	Vanaf 1 januari 1988 asbestvrij	(bron Hali)
<b>Mitsubishi geregelde installaties</b>	Remmen waarbij elke remschoen is uitgevoerd met 2 separate remvoeringen is asbestvrij	(bron Mitsubihsi)
<b>Montanari Giulio machines</b>	Sinds 1988 asbestvrij	(bron Hali)
<b>Nuova machines</b>	Asbestvrij	(bron Hali)
<b>Otis</b>	Alle installaties opgeleverd/in gebruik genomen na 1 januari 1993 zijn asbest vrij. alle installaties voorzien van sticker op remvoeringen "asbest vrij", of vermeld in het liftboek na uitgevoerde vervangingsactie alle installaties waar de <u>remvoeringen</u> na 1 januari 1993 zijn vervangen vermeld in liftboek alle installaties waar de <u>machine</u> is vervangen na 1 januari 1993, na renovatie zijn asbestvrije.	Veel informatie zal uit het liftboek moeten worden gehaald. (bron Otis)
<b>Sicor machines</b>	Vanaf 26 mei 1989 asbestvrij	(bron: Hali)
<b>SKG machines (met Lenze remmen)</b>	Vanaf 1 januari 1988 asbestvrij	(bron Hali)
<b>Thyssen Aufzugswerke GmbH machines</b>	Sinds 1986 asbest vrij	(bron: Thyssen)
<b>Volpi machines</b>	Sinds 1990 asbest vrij	(bron Otis/Wittur)
<b>Zuffenhausen remmen (Starlift)</b>	Vanaf 1 februari 1986 asbestvrij	Asbesthoudende voeringen zijn uitgevoerd met textiel, terwijl asbestvrije remvoeringen van gladmateriaal zijn. (bron Kone)