

Title <b>SYNTEKISKA OORGANISKA FIBRER</b>				Identifier <b>HMSH-419</b>	
Document Type Instruktion	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Åsa Burman	Revision 5	Valid to 2025-02-24

**Dokumentet har bytt ID nr från HMSH-4.09-065 till HMSH-419.**

Syftet med denna anvisning är att förtydliga och klargöra regler som gäller vid arbete med syntetiska, oorganiska fibrer hos INOVYN Sverige AB.

Tillämpad lagstiftning:

AFS 2004:1 Syntetiska och oorganiska fibrer

AFS 2018:1 Hygieniska gränsvärden

AFS 2001:3 Användning av personlig skyddsutrustning

AFS 2019:3 Medicinska kontroller i arbetslivet

### Allmänna bestämmelser

Om det är möjligt att välja mellan olika fiberhaltiga produkter ska strävan vara att använda de som avger minst fiberhaltigt damm, särskilt av respirabla fibrer.

### Syntetiska oorganiska fibrer – allmänt

De syntetiska (av människan framställt) fibrerna kan indelas i två huvudgrupper, oorganiska och organiska.

Till de syntetiska oorganiska fibrerna räknas bl.a. stenullsfibrer, glasfibrer, slaggullsfibrer, eldfasta keramiska fibrer samt grafit och kolfibrer.

### Lokaler och utrustning

Vid ingång till utrymmen där damm uppkommer skall det finnas skylt med texten "Varning. Fiberhaltigt damm"

Teknisk utrustning som innehåller eldfasta keramiska fibrer, special fibrer eller kristallina fibrer skall vara uppmärkta med att den innehåller sådana fibrer och kan alstra fiberhaltigt damm.

### Isolering och rivningsarbete

Vid arbete med dammande lösull och vid dammande rivningsarbete av material som innehåller material som består av syntetiska oorganiska fibrer skall utsug eller annan åtgärd vidtas som förhindrar att damm sprids. Vid sådana arbeten skall hänsyn tas till den som utför arbeten i närheten av arbetsplatsen.

### Renhållning

Rengöring skall utföras så att dammspridning undviks. Anordning för att samla upp avfall, spill och liknande material som innehåller syntetiska oorganiska fibrer, skall finnas lättillgänglig.

I första hand skall dammsugare användas. Frånluft ifrån mobil dammsugare skall renas så att minst 99,95 procent av det respirabla dammet avskiljs.

### Personlig skyddsutrustning

- Vid arbete med syntetiska oorganiska fibrer där det inte är tekniskt möjligt att hålla halten av fibrer i luften på godtagbar nivå ska andningsskydd användas, hel eller halvmask med dammfilter P3. OBS! Korttidsmask/filtermask ger inte fullgott skydd.
- Skyddskläder (engångsoverall) skall alltid användas vid starkt dammande arbete eller då en riskbedömning anser att det är nödvändigt. Klädseln skall täcka känsliga hudpartier tex hals och underarmar.
- Skyddshandskar anpassade för produkten skall användas.
- Starkt nedsmutsade kläder ska dammsugas innan de tas av.

Title <b>SYNTETISKA OORGANISKA FIBRER</b>				Identifier <b>HMSH-419</b>	
Document Type Instruktion	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Åsa Burman	Revision 5	Valid to 2025-02-24

- Kläder och personlig skyddsutrustning som använts vid arbetet ska hängas skilt från privata och andra arbetskläder och i särskilt utrymme i omedelbar anslutning till arbetsplatsen.

### Undersökning och riskbedömning

Riskbedömning skall genomföras där det förekommer risk för exponering av syntetiska oorganiska fibrer  
I första hand skall riskerna så långt som det är tekniskt möjligt elimineras eller reduceras. I andra hand skall möjlighet till personlig skyddsutrustning undersökas.

### Medicinsk kontroll med tjänstbarhetsintyg

Det skall anordnas medicinsk kontroll med bedömning för tjänstbarhetsintyg för de arbetstagare som i sitt arbete under mer än 50 timmar per år exponeras för

- eldfasta keramiska fibrer
- specialfibrer
- kristallina fibrer

Den medicinska kontrollen med bedömning för tjänstbarhetsintyg som avser syntetiska oorganiska fibrer ska genomföras:

1. Innan arbetstagaren sysselsätts i arbetet och
2. Återkommande med högst 3 års mellanrum efter att arbetet har påbörjats eller tidigare om det framgår av tjänstbarhetsintyget

### Undantag från medicinska kontroller

- Krav på medicinsk kontroll gäller inte för arbete med stenull, mineralull eller glasull
- Vid arbete med material som innehåller mindre än 5 viktprocent syntetiska oorganiska fibrer

### Kontroll av luftförorening och mätrapport

Vid arbete med eldfasta keramiska fibrer, specialfibrer eller kristallina fibrer skall exponeringsmätning genomföras enligt AFS 2004:1.  
Senast tre månader efter en exponeringsmätning skall en mätrapport sändas till Arbetsmiljöverket.

Exponeringsmätning planeras i samråd med HMS-avdelningen.

### Syntetiska oorganiska fibrer på INOVYN

Exempel på ställen där man kan komma i kontakt med syntetiska oorganiska fibrer på INOVYN:

- Isolering (Glasartade fibrer)
- Krackerugn (Keramiska fibrer)
- Gasbrännare (Keramiska Fibrer)
- Sekundärceller klor (Grafit, Gäller grafit damm)
- Glasfiberarmerade rör främst på klorfabriken (går under glasartade fibrer)

Title <b>SYNTEKISKA OORGANISKA FIBRER</b>				Identifier <b>HMSH-419</b>	
Document Type Instruktion	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Åsa Burman	Revision 5	Valid to 2025-02-24

### Vissa syntetiska oorganiska fibrer, råvaror och exempel på användningsområden

#### Syntetiska oorganiska glasartade fibrer

	Huvudsakliga råvaror	Nominell diameter	Exempel på användningsområden
<b>Mineralull</b> (glasull, stenuil, slaggull)	Sand, soda, kalk, glasskrot, krossglas (glasull), bergarterna diabas och basalt (stenuil), slagg från järn- och stålindustri (slaggull)	4-5 µm	Mellanprodukt för framställning av isolerullsprodukter för termisk och akustisk isolering. Mellanprodukt för framställning av ullprodukter för armering av kompositer. Friktionsmaterial i bromsband. Packningar. Brandskydd.
<b>Kontinuerliga glasfibrer</b>	Sand, soda, kalk, glasskrot, krossglas	Ca 10 µm	Glasfibertextil, t ex vävtapeter. Armerings- eller textilfibrer. Mellanprodukt för framställning av fiberarmerade plastkompositer, som används i konstruktionsmaterial för marina produkter och konsumentvaror. Glasfiberväv för termisk och elektrisk isolering, förstärkning av papperstäningsremsor, bildäck m.m..
<b>Eldfasta keramiska fibrer</b>  <i>Kan krävas medicinsk kontroll</i>	Aluminiumoxid och kiseldioxid eller kaolin	1-3 µm	Isolering för mycket stark värme bl.a. i ugnar. Friktionsmaterial. Ingår i metallkompositer för att förstärka motorkomponenter, katalytiska omvandlare, bilvärmesköldar, luftkuddesystem för bilar och rymdvärmesköldar. Vid produktion av termiska isoleringsprodukter. Brand- och flamskydd av byggnader och fartyg.
<b>Specialfibrer</b>  <i>Kan krävas medicinsk kontroll</i>	Sand, soda, kalk, glasskrot, krossglas	0,1-3 µm	Isolerfibrer för flyg- och rymdfarkoster. Batteriseparatorer, filtrering, flyg- och rymdflygisolering. Mellanprodukt vid produktion av högpresterande isolerprodukter

#### Syntetiska oorganiska kristallina fibrer

<b>Grafitfibrer</b>  <i>Kan krävas medicinsk kontroll</i>	Tjära, asfalt eller syntetiska oorganiska fibrer t.ex. rayon	Beror på framställningsmetod	Armering.
<b>Kiselkarbidfibrer</b>  <i>Kan krävas medicinsk kontroll</i>	Kvartssand, koks, grafit, sågspån, risskal	Beror på framställningsmetod (kontinuerliga fibrer) <1 µm (whiskers)	Armering. Eldfast slipmedelsmaterial.