

**BST NORD AS**



# **Vejledning om Statisk elektricitet i kontormiljøer**



**Gode råd om statisk elektricitet**

## Statisk elektricitet

Statisk elektricitet i kontormiljøer er hverken farligt eller sundhedsskadeligt, og der er ingen risiko for at pådrage sig mén. Men det kan medføre ubehagelige stød, og det kan være psykisk belastende at vide, at man i bestemte arbejdsituationer kan forvente at få et "rap over fingrene".

I industrien kan statisk elektricitet føre til alvorlige eksplosions-ulykker i forbindelse med organiske opløsningsmidler og støv. Særlige sikkerhedsregler tages derfor i anvendelse her.

## Opladning og afledning

De ubehagelige stød fremkommer, når elektrisk opladede personer afledes ved berøring af ledende genstande, f.eks. dørhåndtag af metal, stålmøbler, maskiner og andre personer.

Opladning sker, når to materialer kommer i tæt kontakt eller gnides mod hinanden. Er blot det ene af materialerne isolerende, f.eks. personen, kan der opstå store spændinger, som kan opretholdes længe.

## Materialevalg har stor betydning

Elektrisk opladning af personer forårsages næsten altid af gnidning mellem sko-såler og gulvbelægning, men også i andre situationer kan der ske personopladning: Ved gnidning på arbejdsstole, når man sætter sig og rejser sig samt ved håndtering af plastmaterialer.

Ved uheldige kombinationer af materialer, kan der opstå spændinger på flere tusinde volt. Uheldige materialer er alle materialer, hvor plast indgår, især akryl.

Statisk elektricitet er lav strømstyrke (Ampere) med stor spænding (Volt) i modsætning til strøm fra en stikkontakt, som er stor strømstyrke og lav spænding. Påvirkningens størrelse:

Mindre end 1000 volt	→	ringe eller ingen påvirkning
1000 – 2000 volt	→	mellem påvirkning
2000 volt eller mere	→	høj påvirkning

## Den relative fugtigheds betydning

I sommerhalvåret får man sjældent stød som følge af statisk elektricitet, fordi luftfugtigheden er høj, typisk mellem 40 og 60 %. Høj luftfugtighed medfører, at huden, tøjet, gulve og møbler bliver dækket af et tyndt lag vand, der straks leder opladningen væk.

# Arbejds miljø – når det er BST

Risikoen for at få stød stiger, når den relative fugtighed falder, typisk i den kolde tid af året, når det er frostvejr og luftfugtigheden udenfor er 25 % eller lavere. Indblæsning af tør luft om vinteren via mekanisk ventilation medfører, at den relative fugtighed i indeluften falder, hvorved risikoen for statiske elektriske stød øges.

Luftfugtigheden indendørs kan hæves ved at sænke temperaturen. Ved f.eks. at sænke temperaturen fra 25 grader til 21 grader hæves luftfugtigheden med 10 %.

## Forhold, der øger personopladning

- Lav relativ fugtighed
- Høj temperatur
- Materialer, hvor plast indgår, især akryl
- Syntetiske skosåler (isolerende)
- Syntetisk materiale i beklædning og stole
- Syntetiske gulvbelægninger (vinyl og tæpper)
- Ren ny uld ved relativ lav fugtighed (under 30 %)
- Anvendelse af plejefilm til gulve
- "Slæbende gang" over gulv
- Kropsstørrelse (større overflade)

## Løsninger / praktiske råd til afhjælpning

- Løft fødderne ved gang over gulv.
- Sænk temperaturen til 21-22 °C for at undgå for lav relativ fugtighed.
- Begræns anvendelsen af plastmaterialer.
- Prøv at skifte sko, da sko med såler af naturprodukter, fx læder og gummi normalt vil give færre problemer. Det samme er tilfældet med antistatiske eller ikke-isolerende såler (fx poly-urethan-såler).
- Begræns anvendelsen af plejefilm til gulvbelægninger.
- Anbring et bomuldsklæde, viskestykke el. lignende på stolen, hvis stolesæde og ryg indeholder syntetiske materialer.
- Undgå at røre ved metal med fingrene, hvis der er risiko for personopladning. Hav en metalgenstand i hånden (en nøgle el. lign.), som kan sættes mod de steder, hvor der kan ske afledning, som fx dørhåndtag, metalreoler og lign., så vil stødet ikke kunne mærkes. Eller sæt håndroden mod. Håndroden er mindre følsom end fingerspidserne.
- Hold Edb-skærmen ren for støv. Skærmens statiske elektriske felt tiltrækker støv, som øger risikoen for slimhindeirritationer hos brugeren.

# Arbejds miljø – når det er BST

## Kravspecifikation (ved nyetablering)

- Vælg antistatiske og indeklimamærkede gulvbelægninger.
- Begræns anvendelsen af plast til byggematerialer og inventar.
- Vælg stole med antistatisk betræk og hjul.

## Lovgivning

AT-Vejledning A.1.11, Arbejdsrum på faste arbejdssteder, stiller krav til, at overflader på vægge, lofter og gulve ikke må kunne danne statisk elektricitet, der er sundhedsskadeligt eller kraftigt generende.

Bygningsreglementerne omhandler ikke statisk elektricitet.

**BST NORD AS**



Gladsaxe  
Gladsaxevej 402  
2860 Søborg  
Tlf.: 3956 1344  
Fax: 3956 1751

Hillerød  
Ved Skovgærdet 25  
3400 Hillerød  
Tlf.: 3956 1344

Roskilde  
Københavnsvej 106 H  
4000 Roskilde  
Tlf.: 3956 1344  
Fax: 4675 4812

Slagelse  
c/o Københavnsvej 106 H  
4000 Roskilde  
Tlf.: 3956 1344