

**Fra:** Thomas Pilegaard Madsen [tpm@teknologisk.dk]

**Sendt:** 6. juni 2017 13:34

**Til:** Rune Dyre Jespersen

**Emne:** SV: Kemikalieresistens af bitumen/Asfalt

Hej Rune,

Herunder skema vedr. bitumens kemikaliebestandighed. Brintoverilte fremgår ikke af skemaet, men må betragtes som en svag syre, kraftigt oxiderende. I brugssituationen oplyser du at brintoverilte anvendes i en 3% koncentration ved injicering i jordmiler opmagasineret på asfalt. Dette bør ikke medføre problemer, da svage syrer i lave koncentrationer typisk er uproblematisk for asfalt (kat. A), hvilket også fremgår af skemaet.

Der er heller ikke umiddelbart noget farligt ved at bitumen eksponeres for brintoverilte (ex explosionsfare mv.), men vil ganske givet have en oxiderende/hærdende effekt på asfalten. Dette bevirker at asfalten bliver sprød og hård som beton (uelastisk), hvilket bevirker at risikoen for revnegennemslag øges. Dette er et tids- og eksponeringsmæssigt fænomen (hærder mere og mere). Det er derfor nødvendigt at holde øje med belægningen løbende, når dette er muligt, for at sikre at belægningen (membranen) er fri for gennemgående revner og er intakt og heller ikke er mekanisk beskadiget af f.eks. frontlæsserskovle o.l..

Du bør dog være opmærksom på, at langtidseksponering af asfalten for brintoverilte i højere koncentrationer ikke er tilrådeligt. I højere koncentrationer, som jeres 35% koncentrat, befinder vi os vurderingsmæssig nærmere ml. kat. B og C jf. skemaet. Det vil sige, at sker der et spild af brintoverilte i højere koncentration på asfalten, så skal det hurtigst muligt fortyndes og/eller fjernes fra belægningen og belægningen inspiceres for evt. opståede skader.

### Kemikaliebestandighed for bitumen og polymerbitumen

Materiale	Temperatur 20 °C	Materiale	Temperatur 20 °C
Ammoniakvand 5%	A	Organiske opløsningsmidler	C
Citronsyre 5%	A	Oxalsyre 5%	A
Eddikesyre 5%	B	Papirmasse	A
Ethanol 20%	A	Phenol	C
Glycerin	A	Salpetersyre 5%	A
Gylle (ajle)	A	Salpetersyre > 10%	B
Husholdningsspildevand	A	Salpetersyre > 30%	C
Havvand	A	Saltsyre 10%	A
Kalciumchlorid 10%	A	Saltsyre konc.	C
Kalciumcarbonat, mt. opslm.	A	Sukkeropl. konc.	A
Kaliumcarbonat 5%	A	Sukkerroerester	A
Kaliumklorid 10%	A	Svovlsyre < 25%	A
Kromsyre 5%	C	Svovlsyre konc.	C
Myresyre 5%	B	Sæbeopløsning konc.	A
Mælkesyre 5%	A	Vand (drikkevand)	A
Natriumcarbonat 5%	A	Vin 10%	B
Natriumklorid 10%	A	Vineddike	B
Natriumhydroxyd 20%	A	Øl	A
Natriumhypochlorit 5%	B		

A = Upåvirket

B = Let overfladisk angreb

C = Fremtrædende angreb, produktet nedbrydes

Venlig hilsen

**Thomas Pilegaard Madsen**

Teamleder  
Byggeri og Anlæg  
Mobil +45 72 20 21 64  
tpm@teknologisk.dk

**Teknologisk Institut**

Gregersensvej  
2630 Taastrup  
Telefon +45 72 20 20 00

<http://www.teknologisk.dk>

- Test din virksomheds [digitale udviklingspotentiale](#)
- Læs om vores resultater, ambitioner og de vigtigste begivenheder...  
Vores [årsrapport 2016 er online](#)