

Information från FAS Miljöutskott

Vidhäftningsmedel

Under asfaltsäsongen 2001 har asfaltpersonal ifrågasatt aminbaserade produkter som vidhäftningsmedel. Vid några tillfällen nekade man att arbeta med asfaltmassor innehållande amin. Asfaltmassan fick då fraktas från annat verk med produktionsstörningar som följd. För att förhindra en upprepning under kommande säsong, eller i värsta fall att problemet sprider sig har Miljöutskottet skrivit ner några rader som kan fungera som diskussionsunderlag för den fortsatta hanteringen:

Bitumen har i bland dålig vidhäftning mot vissa stenmaterial. För att förbättra vidhäftningen kan man till bindemedlet eller till asfaltblandningen tillsätta vidhäftningsbefrämjande tillsatser. Det kan vara cement, hydratkalk, hyttsten eller ytaktiva ämnen ex aminbaserade medel.

Amin

Amin är förenklat ett derivat av ammoniak. Vidhäftningsmedel av amintyp för varmblandade asfaltmassor började användas i slutet på 70-talet. Arbetshygieniska besvär i form av huvudvärk, klåda i ögonen, besvär i övre luftvägarna och allergiska hudreaktioner uppmärksammades.

Vissa aminer är i koncentrerad form är starkt allergena, vid inandning och/eller hudkontakt. Även låga koncentrationer av aminer i blandningar kan besvära känsliga personer och personer med tidigare känd allergi. Personal på asfaltverk är de som i första hand kommer i kontakt med amin i koncentrerad form. Det finns då risk för att amin kommer i kontakt med huden. Utläggningsspersonalens kontakt är i regel via den rök som alstras vid utläggningssprocessen, genom att aminerna avdunstar från asfaltmassan.

De produkter som används i dag är betydligt renare än tidigare. Mätningar som gjorts under andra hälften av 90 talet visar att halten aminer i rök vid beläggningsarbete är mycket låg i förhållande till hygieniskt gränsvärde. Tidigare gjorda mätningar i Sverige och Finland visar också på samma låga nivåer.

Det måste dock påpekas att känsliga personer kan få besvär även vid låga halter, vilket innebär att "besvärsgården" inte nödvändigtvis sammanfaller med hygieniskt gränsvärde. Allergiker bör om möjligt undantas från arbete med produkter där aminbaserade vidhäftningsmedel ingår.

Cement, hydratkalk och hyttsten (saluförs under namnet Merit 5000)

Cement är alkaliskt, torkar ut och retar huden. Cementdamm kan reta och skada ögon och andningsvägar.

Kalk, torkar ut huden och retar slemhinnor i ögon och andningsvägar.

Hyttsten har använts som vägbyggnadsmaterial under en följd av år. Den mals till kornstorlek liknande cement eller något under. PH-värdet är lägre än för cement och bör därför vara mindre aggressivt.

Kända fakta

Aminer är vanligast som vidhäftningsbefrämjande medel i varmblandad asfalt.

Vissa aminer är kända som starkt allergena.

Hittills gjorda undersökningar vid beläggningsarbete visar på låga halter av aminer i luft.

Trots det känner asfaltpersonal besvär eller obehag vid kontakt med aminer.

Cement används på några asfaltverk i stället för aminbaserade medel.

Hyttsten (Merit 5000) har under 2001 använts i enstaka fall.

Förslag till punkter som kan användas vid konsekvensutredning.

1. Är det absolut nödvändigt med vidhäftningsbefrämjande åtgärder?
2. Måste det i så fall vara aminbaserade medel?
3. Informera asfaltpersonalen i god tid om att asfaltmassans innehåll.
4. Påverkan av vidhäftningsmedel.
5. Massatemperatur.
6. Arbetsmiljöregler

1. Är det absolut nödvändigt med vidhäftningsbefrämjande åtgärder?

Kontakt bör tas med beställarna för att diskutera om det är absolut nödvändigt med vidhäftningsmedel.

1.1 Genom att öka bindemedelsmängden uppnås erforderligt vidhäftningstal?

Konsekvens:

1.1 Produkten fördyras?

2. Måste det i så fall vara aminbaserade medel?

Nej.

Cement, hydratkalk eller Merit 5000 (hyttsten) fungerar också tekniskt som vidhäftningsmedel.

Konsekvens:

Cement verkar vara det alternativ som är mest gångbart. Kan innebära hanteringsproblem för personal på asfaltverk. På anläggningar som har överskott på egenfiller finns redan ett dammproblem. Om cement eller Merit skall användas måste motsvarande mängd egenfiller tas bort varvid dammproblemet riskerar att öka. Omhändertagandet av överskottsfiller måste lösas på ett bättre sätt än vad som är fallet i dag.

3. Informera asfaltpersonalen i god tid om att asfaltmassans innehåll.

Informationen till asfaltpersonal är dålig. Detta finns dokumenterat i rapporten ”Arbetsmiljö för Asfaltpersonal” (SBUF rapport).

Konsekvens:

Förbättra informationen till asfaltpersonal. Det är viktigt att klargöra asfaltmassans innehåll. Bristande information leder ofta till osäkerhet hos asfaltpersonalen.

4. Påverkan av vidhäftningsmedel.

Amin eller annat vidhäftningsmedel kan påverka asfaltpersonal

Konsekvens:

Arbetsgivaren måste förvissa sig om att arbetsmetod eller produkt inte innebär ökad risk utöver det som redan är känt vid asfaltarbete. Personer som är känsliga för aminer eller som har allergiska besvär bör undantas från arbete med koncentrerad amin eller material med tillsats av amin.

5. Massatemperatur.

Det har framkommit att i vissa fall när utläggningsspersonal har haft besvär har massatemperaturen avvikit uppåt.

Konsekvens:

Det är önskvärt med effektivare styrning av tillverkningsstemperaturen.

6. Några tillämpbara arbetsmiljöregler:

Arbetsmiljölagen (AML) Kapitel 2

§ 2. Arbete skall planläggas och anordnas så, att det kan utföras i en sund och säker miljö.

§ 6. Ämne som kan föranleda ohälsa eller olycksfall får användas endast under förhållanden som ger betryggande säkerhet.

Arbetsmiljöverkets författningssamling. (AFS).

AFS 2001:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete

§ 8. Arbetsgivaren skall regelbundet undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall i arbetet.

När ändringar i verksamheten planeras, skall arbetsgivaren bedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan behöva åtgärdas.

AFS 2000: 3, ”Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar”

§ 4. Arbetsmetod, process eller teknisk anordning väljs och utformas så att minsta möjliga mängd luftförorening uppkommer.

§ 7. Om det finns anledning att misstänka att verksamheten ger upphov till luftföroreningar skall arbetsgivaren snarast utreda exponeringens omfattning. Resultatet skall dokumenteras.

Om utredningen visar att exponeringen kan ge upphov till ohälsa skall åtgärder omedelbart vidtas för att sänka exponeringen.

§ 8. Vid samtidig exponering för flera luftföroreningar skall samverkande effekter beaktas. Vid bedömning av exponeringsförhållanden skall hänsyn tas, förutom till halten luftförorening i inandningsluften, också till arbetstygden samt till att vissa ämnen tas upp genom huden.

Riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt. I riskbedömningen skall anges vilka risker som finns och om de är allvarliga eller inte.

AFS 2000:4 Kemiska arbetsmiljörisker

Riskbedömning

§ 4. Arbetsgivaren skall identifiera de farliga kemiska ämnen som kommer eller kan väntas förekomma i verksamheten. Om ett eller flera sådana ämnen förekommer eller väntas förekomma skall riskerna för att dessa kan orsaka ohälsa eller olycksfall bedömas.

Instruktioner och rutiner

§ 11. De hanterings och skyddsinstruktioner som behövs skall lämnas till arbetstagarna på för dessa förståeligt språk. Instruktionerna skall vara anpassade till den aktuella hanteringen på arbetsplatsen. Vid behov skall instruktionerna vara skriftliga och finnas tillgängliga på arbetsplatsen

Norrköping den 25 mars 2002

Arne Andersson

Arbetsmiljöingenjör
AB Previa/FAS Miljöutskott
Telefon: 070 392 61 64