

Kapitel 12

ASFALTGRANULAT SOM OBUNDET LAGER



Innehåll

12.1 INLEDNING.....	170
12.2 FÖRSEGLAT ASFALTGRANULAT.....	171
12.3 ASFALTGRANULAT SOM OBUNDET MATERIAL	171
12.4 ASFALTGRANULAT TILL GRUSSLITLAGER.....	172
12.5 ANVÄNDNING AV GRANULAT SOM MATERIAL I STÖDREMSA	172
12.6 ANDRA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN FÖR GRANULAT	172

12.1 Inledning

Det finns tillfällen när det kan vara fördelaktigt att lägga ut asfaltgranulat utan inblandning av nytt bindemedel. Det bör framhållas att kvaliteten dock i de flesta fall blir bättre om viss andel nytt bindemedel tillsätts. Oavsett om borttagningen skett genom grävning eller fräsning rekommenderas *krossning* och *sortering* i lämpliga fraktioner för bästa möjliga resultat. Först efter *bearbetning* och *ev komplettering* kan asfaltgranulatet få de egenskaper som erfordras i den avsedda funktionen. Eftersom granulaten kan vara av skiftande slag och varje objekt kräver individuell bedömning bör arbetet föregås av en *särskild utredning*. När man kan visa genom tester att något steg kan uteslutas gör man det. Av en slump kan t ex uppgrävd asfalt innehålla just så mycket grus av god kvalitet som erfordras.

Det finns ett stort behov av forskning kring asfaltgranulatets egenskaper i de här tillämpningarna. Trots att man använt granulat på det här sättet i många år saknas *kvalitetsparametrar* och *gränsvärden* för granulatets egenskaper i olika användningar.



Bild 12-1 Uppgrävd asfalt i upplag.

12.2 Förseglat asfaltgranulat

Fräsmassor eller uppgrävd asfalt som bearbetats och kompletterats kan läggas ut som förstärkning på lågtrafikerad väg. Läggningsen bör utföras med asfaltläggare och största partikelstorlek i granulatet bör inte överstiga 35 mm. Erfarenhetsmässigt har 140-150 kg/m² gett de bästa resultaten. Massorna kan även läggas ut med väghyvel men det kan ge sämre jämnhet och mer separationer. De utlagda massorna vattnas och packas med minst 6 tons vibrerande vält eller tung statisk vält. Snarast efter torkning och trafikpackning skall ytorna förseglas. I annat fall kan potthål uppstå i ett tidigt skede. De bästa resultaten har uppnåtts med ytbehandling typ Y1B 4-8 eller Y1B 8-11.



Bild 12-2 Krossning och sortering av retur-asfalt.

I några fall har fräsgranulat körts direkt från en fräs och lagts ut på en närbelägen vägyta. Erfarenheterna visar emellertid att det kan vara mer rationellt att köra massorna till ett mellanupplag. Detta beror på att det är svårt att koordinera fräsarbetet på ett objekt med utläggningen på ett annat. En annan synpunkt på förfarandet är att det inte går att kontrollera och komplettera granulatet, vilket är en förutsättning för att egenskaperna ska kunna *bedömas* och *optimeras*.

Defekter som uppkommit på konstruktioner av den här typen är potthål vid otillräcklig bindning i materialet samt korrugeringar på grund av otillräcklig stabilitet.

Det bör betonas att åtgärden i första hand är avsedd för vägar med liten trafik.

12.3 Asfaltgranulat som obundet material

Om retur-asfalten innehåller stor andel obundet grusmaterial eller om granulatet innehåller ett förhårdnat bindemedel kan den bästa nyttan vara att använda granulatet till obundet lager. Efter bearbetning och komplettering används samma förfaringsätt som vid utläggning av bärlagergrus, d v s *vattning*, *omsorgsfull packning* och *packningskontroll*. En viss efterpackning kan uppstå i hjulspåren, särskilt om massorna innehåller stor andel asfaltgranulat eller om lagren är tjocka. Det kan vara en fördel om de utlagda massorna trafikeras en tid innan de läggs över med bundna lager, förutsatt att ytan inte går sönder och att den kan efterjusteras. Vid packningen bör en tung vält (hög linjelast) väljas och

fukttinnehållet ska vara nära det optimala. Det kan bestämmas genom packningskurvan vid tung instampning och brukar ligga vid ca 6 %.



Bild 12-3 Mellanlager med asfaltgranulat.

Det har förekommit att det understa lagret i en två- eller trelagers AG-konstruktion ersatts med ett tjockare lager av asfaltgranulat, enligt teorin att ökad tjocklek kompenserar för lägre lastfördelningsförmåga. I dessa fall har man använt bindemedelsrika granulat med minimal grusinblandning. Det har under en begränsad uppföljningstid inte framkommit några nackdelar med detta. Det saknas emellertid underlag för bedömning av konsekvenserna ur bärighets- och beständighetssynpunkt och därför rekommenderas fortsättningsvis försiktighet med användning på ytor med högre trafik och större påkänningar tills kunskapsläget inom området förbättrats.

12.4 Asfaltgranulat till grusslitlager

Granulat från krossad returafalt, som siktats till fraktion 0-11 eller 0-18 mm, kan också användas som slitlager på lågtrafikerade grusvägar. För bästa resultat bör granulatet blandas med väggrus. Granulatet jämnas ut med väghyvel och kan hyvlas om när behov uppstår. Vanligen utförs lagret med ca 50 mm tjocklek. Asfaltgranulatet kan i gynnsamma fall reducera behovet av dammbindning. Ett problem kan vara att asfaltgranulaten bakar samman och bildar ett sprött lager, som spricker upp och kan lossna i bitar så att potthål uppstår. Detta kan kontrolleras genom att mer obundet grusmaterial tillsätts.

12.5 Användning av granulat som material i stödremsa

Ett annat användningsområde för asfaltgranulat är som material till stödremsor längs beläggningskanterna (bild 12-5). Materialet bör siktas i fraktion 0-18 för att möjliggöra ett gott resultat och packning kan utföras med hjälp av lastbilshjulen. Eftersom materialet har viss bindande förmåga minskar risken för att stödremsan ska rinna sönder vid stora vattenflöden. En nackdel är att stödremsans färg inte bryter av mot den belagda ytans kant lika tydligt som ett grusmaterial.

12.6 Andra användningsområden för granulat

Asfaltgranulat kan med fördel också användas för *tillfälliga lagningar* av uppgrävningar för vattenskador, potthål och dylikt. Massorna håller samman väl och kan ligga kvar tills den

slutliga reparationen kan utföras. Materialet fungerar hyggligt även vid vattenöverskott eftersom finmaterialet till största delen är asfaltbundet.



Bild 12-4 Sorterat asfaltgranulat i upplag.

Ett annat användningsområde är som kombinerat bär- och slitlager under kortare tid för *tillfälliga byggvägar* vid ombyggnader o d. Massornas sammanhållande förmåga fungerar bra under en begränsad tid och eventuella skador kan repareras med ytterligare granulat. Jämnheten blir inte alltid den bästa men det viktigaste är ofta att materialen inte dammar eller orsakar stenskott. Det är fullt möjligt att ta bort materialen och att använda dem igen på andra ställen.



Bild 12-5 Asfaltgranulat som stödremsa.