

Patentkrav

1. Vägg- och takbeklädnad för inklädning av tunnlar och berg-
rum för icke brännbar vatten- och frostsäkring, vilken vägg-
och takbeklädnad är fäst vid tvärgående bergbultar (13) med
hjälp av fästmedel (20), vilka bergbultar (13) är förankrade i
borrhål i tunnelns eller berggrummets vägg och tak, varvid
fästmedlen (20) håller vägg- och takbeklädnaden på ett öns-
kat avstånd från tunnelns eller berggrummets vägg och tak,
varvid vägg- och takbeklädnaden är tillverkad av isolations-
plattor i form av PE-skumplastplattor (14) eller liknande,
vilka sträcker sig på tvären till eller längs med tunnelns re-
spektive berggrummets vägg och tak, vilka PE-skumplast-
plattor (14) är anordnade med ändarna mot varandra, **kän-
netecknad** därav, att vägg- och takbeklädnaden omfattar
skarvmedel (30) i form av U-formade klämorgan (33) eller
plastplattor (15), vilka sträcker sig i längdriktningen av en
skarv bildad av två PE-skumplastplattor (14) som är anord-
nade ände mot ände, vilka skarvmedel (30) har en utsträck-
ning i breddriktningen som gör att de sträcker sig en sträcka
in på bägge PE-skumplastplattorna (14).
2. Vägg- och takbeklädnad enligt krav 1, **kännetecknad** därav,
att plastplattorna (14) är försedda med en platta (31) av ett
material som sväller upp i kontakt med vatten, såsom bento-
nit, perlit, vermikulit eller liknande material, samt är försedda
med limremсор (32) utmed längsgående kanter för fästning
av PE-skumplastplattorna (14) som är anordnade ände mot
ände.
3. Vägg- och takbeklädnad enligt krav 1, **kännetecknad** därav,
att det U-formade klämorganet (33) uppvisar huvudsakligen
kulformade ändar (34) för ökade tätningsegenskaper.
4. Vägg- och takbeklädnad enligt krav 1, **kännetecknad** därav,
att fästmedlen (20) omfattar en låsplatta (26) försedd med
utskjutande element (27) på den sida som vetter mot PE-

skumplastplattorna (14) för att fästa PE-skumplastplattorna (14) i förhållande till varandra och till förankringsbultar (21).

5. Väg- och takbeklädnad enligt krav 4, **kännetecknad** därav, att låsplattorna (26) på den andra sidan är försedda med en urtagning (27), som är anpassad efter en profilerad frontskiva (28).
6. Väg- och takbeklädnad enligt krav 1, **kännetecknad** därav, att bakskivan (23) har en utformning som är anpassad efter formen på det U-formade klämorganet (33).
7. Väg- och takbeklädnad enligt krav 1, **kännetecknad** därav, att PE-skumplastplattorna (14) är försedda med dränerings-spår (50) på den sida som vetter in mot tunnelväggen, i ett område av PE-skumplastplattorna (14) som är utanför området som täcks av skarvmedlen (30).
8. Förfarande för montering av vägg- och takbeklädnad för inklädnad av tunnlar och bergrum för icke brännbar vatten- och frostsäkring, vilket förfarande omfattar stegen:
 - förankring av bergbultar (13) i tunnelns eller bergrum-mets vägg och tak,
 - anordning av en förankringsbult (21) på eller i bergbul-ten (13),
 - anordning av en avståndsmutter(22) på förankringsbul-ten (21) med ett önskat avstånd från väggen eller taket,
 - anordning av en bakskiva (23) och en tätningsskiva (25) på förankringsbulten (21),**kännetecknat** därav, att förfarandet dessutom omfattar ste-gen:
 - anordning av en plastplatta (15) försedd med en platta (31) av ett material som sväller upp i kontakt med vatten och limremсор (32) utmed kanterna eller ett U-format klämorgan (33), vid varannan rad av bergbultar (13),
 - anordning av isolationsplattor i form av PE-skumplast-plattor (14) med ändarna mot varandra på förankrings-

bultarna (21), så att plastplattan (15) eller det U-formade klämorganet (33) ligger över skarven av PE-skumplastplattorna (14),

- 5 - anordning av en låsplatta (26) eller en frontskiva (28),
 samt fastspänning med hjälp av en eller flera muttrar (29).

9. Förfarande enligt krav 8, **kännetecknat** därav, att förfarandet dessutom omfattar att anordna hål i plastplattan (15) eller det U-formade klämorganet (33) för genomföring av förankringsbulten (21).
10

10. Förfarande enligt krav 8, **kännetecknat** därav, att förfarandet dessutom omfattar anordning av förstärkande element (40) och fastsättning vid förankringsbultar (21) med hjälp av en spännmutter (41).
15

11. Förfarande enligt kraven 8-10, **kännetecknat** därav, att förfarandet dessutom omfattar anordning av ett gjutformsnät intill de förstärkande elementen (40).
20

12. Förfarande enligt kraven 8-11, **kännetecknat** därav, att det dessutom omfattar att belägga gjutformsnätet, de förstärkande elementen (40) och PE-skumplastplattorna (14) med ett skikt av sprutbetong (100).
25