



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3799607 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
E01C 11/12 (2006.01)
E01C 7/12 (2006.01)
E01C 7/14 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.06.20
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.03.23
(86)	European Application Nr.	20775734.5
(86)	European Filing Date	2020.09.14
(87)	The European Application's Publication Date	2021.04.07
(30)	Priority	2019.11.19, LV, 190062
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Primeteh, AS, Gustava Zemgala gatve 76, 1039 Riga, Latvia
(72)	Inventor	CEPURITIS, Rolands, Gustava Zemgala gatve 78-14, 1039 Riga, Latvia OSLEJS, Janis, Baznicas iela 39A-5, 1010 Riga, Latvia PEASE, Bradley Justin, 256 Tamarack Rd., North Vancouver, BC, V7N 1S4, Canada ZEGELIS, Aldis, Briezu gatve 7-12, 4050 Vilkenes pag.Limbazu nov., Latvia KAMARS, Janis, 'Likteni', 2164 Adazi, Adazu nov., Latvia
(74)	Agent or Attorney	PLOUGMANN VINGTOFT, Postboks 1003 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54) Title **A JOINTLESS CONCRETE COMPOSITE PAVEMENT**

(56) References
Cited: DE-A1-102005 054 235
 JP-A- 2017 133 255
 CN-Y- 2 730 921

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

1. Fugefritt fortau av betongkompositt, som omfatter:

- (i) et første lag av betong med partikkelsprang;
 - (ii) et andre lag av bøyingsfast fiberforsterket mørtel som er tilveiebrakt på dette, der betongen med partikkelsprang omfatter sement, vann og grovt tilslag med partikkelstørrelser fra 4 til 45 mm, fortrinnsvis fra 8 til 16 mm; der betongen med partikkelsprang ikke inneholder sand;
- den bøyingsfaste fiberforsterkede mørtelen omfatter sement, ekspansiv betongtilsetning, vann, fint tilslag med en maksimal partikkelstørrelse som ikke overstiger 8 mm; fiberforsterkning som omfatter syntetiske og/eller metallfibre med en diameter på fra 10 til 500 μm og en lengde på fra 3 til 35 mm; der den totale tykkelsen av komposittfortauet blir valgt avhengig av den nødvendige maksimale punktblastningen, ved hjelp av den følgende formelen $H = (F/100)^{0,5} \times 100 \text{ mm}$, der H er den totale tykkelsen av komposittfortauet og F er maksimal punktblastning; der forholdet mellom tykkelsen av det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel og den totale tykkelsen av komposittfortauet ligger innenfor intervallet fra 1 : 5 til 2 : 5.

2. Fortau ifølge krav 1, der det første laget av betong med partikkelsprang og/eller det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel ytterligere omfatter tilsetninger valgt fra gruppen som består av luftinnførende tilsetning, hydreringskontrollerende tilsetning, tilsetning for indre herding, vannreducerende tilsetning og viskositetsmodifiserende tilsetning og polymerer.

3. Fortau ifølge krav 1 eller 2, der det første laget av betong med partikkelsprang omfatter den følgende mengden med ingredienser i 1 m³ av betongen med partikkelsprang: sement 200–415 kg; grovt tilslag 1190–1800 kg, der mengden vann er valgt slik at den har det følgende intervallet av forholdet mellom vann og sement: 0,27–0,38.

4. Fortau ifølge krav 1 eller 2, der det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel omfatter den følgende mengden med ingredienser i 1 m³ av den bøyingsfaste fiberforsterkede mørtelen: sement 500–1200 kg; ekspansiv betongtilsetning: 1 til 30 % etter sementmasse; fint tilslag 650–1200 kg; syntetiske fibre 1,5–27 kg og/eller metallfibre 15–150 kg; der mengden vann er valgt slik at den har det følgende intervallet av forholdet mellom vann og sement: 0,20–0,40.

5. Fortau ifølge et av de foregående kravene, der 5–90 % av sementen som blir brukt i det første laget av betong med partikkelsprang og/eller det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel, blir skiftet ut med sementliknende tilsetningsstoffer.
6. Fortau ifølge krav 5, der de sementliknende tilsetningsstoffene er valgt fra gruppen som består av malt granulert masovnsagg, flygeaske, mikrosilika, kalsinert leire, pozzolaner av naturlig opprinnelse, brent skifer og kalkstein.
7. Fortau ifølge et av kravene fra 1 til 4, der 5–50 % av sementen som blir brukt i det første laget av betong med partikkelsprang og/eller det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel, blir skiftet ut med mineralfyllstoffer som er laget av sedimentære, vulkanske og/eller metamorfe bergarter.
8. Fortau ifølge et av kravene fra 1 til 4, der 1–50 % av sementen som blir brukt i det første laget av betong med partikkelsprang og/eller det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel, blir skiftet ut med sementliknende tilsetningsstoffer, og 5–45 % av sementen som blir brukt i det første laget av betong med partikkelsprang og/eller det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel, blir skiftet ut med mineralfyllstoffer som er laget av sedimentære, vulkanske og/eller metamorfe bergarter.
9. Fortau ifølge et av de foregående kravene, der den ekspansive betongtilsetningen er valgt fra gruppen som består av kalsiumsulfoaluminat, kalsiumaluminat, trikalsiumaluminat, kalsiumoksid og magnesiumoksid.
10. Fortau ifølge et av de foregående kravene, der det andre laget av bøyingsfast fiberforsterket mørtel ytterligere omfatter deformert stangarmering.
11. Fortau ifølge et av de foregående kravene, der det første laget av betong med partikkelsprang ytterligere omfatter syntetiske polymerfibre.
12. Fortau ifølge et av de foregående kravene, der fortauet ytterligere omfatter ett eller flere lag med eksisterende forttau eller gulvmateriale under det første laget av betong med partikkelsprang.