



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2649101 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C08B 37/00 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
C08J 3/075 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.10.25
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.06.02
(86)	European Application Nr.	11799874.0
(86)	European Filing Date	2011.12.06
(87)	The European Application's Publication Date	2013.10.16
(30)	Priority	2010.12.06, FR, 1060135
(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	Teoxane, Les Charmilles Rue de Lyon 105, 1203 Geneva, Sveits
(72)	Inventor	MEUNIER, Stéphane, 38 rue du clos de Trèves, F-01710 Thoiry, Frankrike BOURDON, François, 3 Allée des Iris, F-74240 Gaillard, Frankrike
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	PROCESS OF PREPARING A CROSS LINKED GEL
------	-------	--

(56)	References Cited:	WO-A1-00/46252 FR-A1- 2 865 737 US-A1- 2003 094 719 WO-A1-2009/071697 EP-A1- 1 818 344
------	----------------------	--

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/>

2649101

1

Patentkrav

1. Fremgangsmåte ved fremstilling av en tverrbundet gel av minst én hyaluronsyre eller ett av dets salter, omfattende i hvert fall trinnene bestående i
5 å:
- a) tilveiebringe, ved en temperatur under 35°C, en vandig gel omfattende minst én hyaluronsyre i en ikke tverrbundet form sammen med minst ett difunksjonelt eller multifunksjonelt epoksy-tverrbindingsmiddel;
 - b) holde blandingen fra trinn a) ved en temperatur under 35°C i minst én
10 time;
 - c) stimulere tverrbindingsreaksjonen av blandingen oppnådd etter trinn b), hvor trinn c) utføres termisk, ved en temperatur mellom 35 og 60°C, over et tidsrom i området fra 30 til 300 minutter, og, hvis nødvendig;
 - d) gjenvinne den dannede tverrbundne gelen.
- 15
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor trinnene a) og b) utføres ved en temperatur i området fra 15 til 25°C, og mer foretrukket ved romtemperatur.
3. Fremgangsmåte ifølge krav 1 eller 2, hvor trinn b) utføres over et tidsrom
20 som er lengre enn 1 time, fortrinnsvis lengre enn 2 timer.
4. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor den vandige gelen som betraktes i trinn a) frembringes på forhånd ved å bringe sammen, i en passende beholder:
- 25
- (i) et vandig medium;
 - (ii) minst én hyaluronsyre, eller ett av dets salter, i en ikke tverrbundet form; og
 - (iii) minst ett difunksjonelt eller multifunksjonelt epoksy-tverrbindingsmiddel, og ved å homogenisere blandingen således oppnådd, hvor
30 rekkefølgen av tilsetning av forbindelsene (i), (ii) og (iii) inn i beholderen er uvesentlig.
5. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor homogeniseringstrinnet finner sted over et tidsrom på mindre enn 200 minutter, fortrinnsvis mindre enn 150

2649101

2

minutter, eller sågar mellom 15 og 100 minutter.

5 6. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor trinn c) utføres ved en temperatur mellom 45 og 55°C, eller sågar mellom 48 og 52°C.

10 7. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor trinn c) utføres over et tidsrom i området fra 100 til 200 minutter, og mer foretrukket fra 150 til 190 minutter.

8. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor tverrbindingsmiddelet er butandioldiglycidyleter (BDDE).

15 9. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor hyaluronsyren har en molekylvekt som er større enn eller lik 1 MDa.

20 10. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor hyaluronsyren forefinnes i den vandige gelen av hyaluronsyren i en ikke tverrbundet form med et innhold på mellom 5 og 15 vekt%, fortrinnsvis over 10 vekt%, i forhold til den totale vekten av den vandige gelen.

25 11. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor den anvender natrium-hyaluronat i alkalisk medium og butandioldiglycidyleter (BDDE), som tverrbindingsmiddel.

12. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor den tverrbundne gelen er en overveiende elastisk viskoelastisk énfasegel.

30 13. Bruk av en tverrbundet gel frembragt ved å gjennomføre en fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, for varig fylling av volumdefekter i huden, og spesielt fylling av rynker.