



Briselē, 2024. gada 29. aprīlī
(OR. en)

9333/24

RECH 202

PIEZĪME

Sūtītājs:	Padomes Ģenerālsēkretariāts
Saņēmējs:	Pastāvīgo pārstāvju komiteja / Padome
Temats:	<i>Gatavošanās Padomes (Konkurētspēja (iešējais tirgus, rūpniecība, pētniecība un kosmos)) sanāksmei 2024. gada 23. un 24. maijā</i> Pētniecība un inovācija, lai nodrošinātu progresīvus materiālus līderībai rūpniecībā – politikas debates

Gatavojoties Konkurētspējas padomē 2024. gada 23. maijā plānotajām politikas debatēm, pielikumā pievienota prezidentvalsts piezīme par dokumentu “Pētniecība un inovācija, lai nodrošinātu progresīvus materiālus līderībai rūpniecībā”.

INFORMATĪVS DOKUMENTS “PĒTNIECĪBA UN INOVĀCIJA, LAI NODROŠINĀTU
PROGRESĪVUS MATERIĀLUS LĪDERĪBAI RŪPNIECĪBĀ” (COMPET, 2024. GADA
23. MAIJS)

Progresīvi materiāli ir **jauni materiāli ar uzlabotām īpašībām**, kas ar nolūku izstrādāti, lai nodrošinātu visaugstāko veikspēju. Pēdējo desmit gadu laikā īstenotās inovācijas, tostarp mākslīgais intelekts, ļauj zinātniekiem radīt jaunus, īpašā nolūkā veidotus materiālus, kas ir ievērojami pārāki par dabā sastopamajiem materiāliem. Progresīvi materiāli sāk **pārveidot visus dzīves aspektus**, jo tie ļauj izgudrot pilnīgi jaunus produktus un ierīces. Tie ir būtiski dažādās nozarēs, tostarp kosmosa, aizsardzības, lauksaimniecības pārtikas un veselības aprūpes nozarēs. Nākamajos divdesmit gados Eiropā, visticamāk, būs vērojams milzīgs progress attiecībā uz progresīvu materiālu pētniecību un inovāciju.

Progresīvi materiāli ir ietverti Savienības ekonomiskajai drošībai kritiski svarīgo tehnoloģiju jomu sarakstā ¹, un tie ir būtiski tās konkurētspējai un zaļajai un digitālajai pārkārtošanai. Tie sniedz daudzus risinājumus Zaļā kursa industriālā plāna sekmīgai īstenošanai, jo tie virza inovāciju jaunu tīrās enerģijas tehnoloģiju jomā, kas paredzētas neto nulles emisiju industrijas aktā ², un tiem ir potenciāls aizstāt konkrētas kritiskās izejvielas, tādējādi palīdzot sasniegt ne tikai Kritiski svarīgo izejvielu akta ³, bet arī Mikroshēmu akta ⁴ mērķus. Tādējādi politikas darbības, kas uzlabo Eiropas tehnoloģisko bāzi progresīvo materiālu jomā, ir **būtiski ES noturības, konkurētspējas un atvērtas stratēģiskās autonomijas pamatelementi**, kas sniedz ieguldījumu Eiropas konkurētspējas kursā, kā to 2024. gada aprīlī pieprasīja Eiropadome.

¹ Dok. 13892/23 ADD1.

² Dok. 6269/24.

³ PE 78 2023 REV 1.

⁴ OV L 229, 18.9.2023., 1.–53. lpp.

Paredzams, ka nākamajos gados pieprasījums pēc progresīviem materiāliem ievērojami palielināsies, un tam būtu jāiet roku rokā ar pieaugošo inovāciju un ražošanu Savienībā. Eiropa var nodrošināt, ka tai ir nepieciešamās spējas un resursi, lai virzītu inovāciju un progresīvu materiālu ieviešanu saskaņā ar tās zaļo un digitālo pārkārtošanos, rūpniecības politiku, ilgtspēju, apritīgumu un vērtības ķēžu noturību. Īpaši svarīgs inovācijas izaicinājums ir progresīvu materiālu pārvaldība to dzīves cikla beigās, lai nodrošinātu apritīgumu. Eiropas rūpniecībai ļoti svarīgas ir tehnoloģijas materiālu atdalīšanai un spēja reģenerēt un reciklēt sarežģītus materiālus.

Pētniecība un inovācija progresīvu materiālu jomā ir **sarežģīts temats, kas aptver ļoti dažādas jomas un lietojumus. Digitālo tehnoloģiju** progress attiecībā uz **progresīviem materiāliem pētniecībā un inovācijā** – tostarp datu infrastruktūru, digitālās modelēšanas rīku, kopīgas datu analīzes un mākslīgā intelekta izmantošana – varētu paātrināt jaunu un revolucionāru materiālu identificēšanu, taču, lai gūtu panākumus, ir nepieciešamas pārdomātas un visaptverošas stratēģijas.

Savienības rūpnieciskajai ekosistēmai progresīvu materiālu jomā ir liels potenciāls. Tā var paļauties uz **ievērojamu inovācijas līderu īpatsvaru šajā jomā** un spēcīgu specializāciju tehnoloģiju jomā konkrētās nozarēs ⁵. Tomēr mūsu līderpozīcijas vājinās. Progresīvu materiālu korporatīvā patentēšana Savienībā atpaliek no ASV un Japānas un laika gaitā saglabājas stabila, savukārt citos pasaules reģionos vērojama patentēšanas pieauguma tendence. Turklāt joprojām pastāv plaisa starp inovatīvu pētniecību un apguvi industriālos lietojumos un procesos, un šī problēma cita starpā ir saistīta ar testēšanas un eksperimentēšanas kompleksu trūkumu un uzņēmējdarbības dinamikas trūkumu, kas liecina par salīdzinoši mazu kapitāla daļu, ko piesaistījuši jaunuzņēmumi, kuri darbojas progresīvu materiālu jomā.

⁵ *Industrial R&D&I investments and market analysis in advanced materials*, Komisijas pētījums (2023. gada novembris).

Ļoti būtiski ir palielināt labi izglītotu pētnieku, speciālistu un kvalificētu uzņēmēju skaitu. Pētniecībai un inovācijai attiecībā uz jaunu progresīvu materiālu rūpniecisku izmantošanu būtībā ir daudznozaru raksturs, un tajā ir jāizmanto speciālās zināšanas un prasmes tādās jomās kā ķīmija, fizika, nanotehnoloģija, keramika, metalurģija un biomateriāli. Lai pievērstos šiem izaicinājumiem, ir jāizstrādā, jāīsteno un jākoordinē reģionālā, valsts un Savienības politika, lai stiprinātu visu progresīvu materiālu vērtību ķēdi dalībvalstīs, veicinātu starpnozaru sadarbību un integrāciju, paātrinātu progresīvu materiālu ieviešanu un maksimāli palielinātu pētniecības un inovācijas investīciju ietekmi šajā jomā.

Šodien Savienībai un tās dalībvalstīm ir unikāla **iespēja izstrādāt kopīgu un visaptverošu stratēģisku pieeju**, lai **nodrošinātu Savienības ekonomisko drošību un palielinātu tās rūpniecības konkurētspēju**. Progresīvi materiāli ir paredzēti, lai: i) stiprinātu Eiropas daudzdisciplīnu zinātnisko bāzi; ii) veicinātu inovāciju un rūpniecības jaudu; iii) samazinātu atkarību no kritiskām izejvielām un citiem kritiski svarīgiem resursiem; iv) veidotu sinerģiju un savstarpēju bagātināšanos starp nozarēm; v) palielinātu kopējās investīcijas zināšanu radīšanā un valorizācijā.

Komisija savā paziņojumā ⁶ ierosina šādas **sākotnējās pētniecības un inovācijas prioritātes** kopīgai rīcībai progresīvu materiālu jomā, lai sekmīgi īstenotu Savienības zaļo un digitālo pārkārtošanos: enerģētika ⁷, mobilitāte ⁸, būvniecība ⁹, elektronika ¹⁰.

⁶ Komisijas paziņojums “Progresīvi materiāli līderībai rūpniecībā” (2024. gada 27. februāris).

⁷ Enerģētika: materiāli, kas vajadzīgi atjaunīgās un mazoglekļa enerģijas pārveidei un ražošanai, enerģijas glabāšanai un energoefektivitātes palielināšanai.

⁸ Mobilitāte: materiāli enerģijas glabāšanai un izmantošanai, izturīgi un viegli materiāli transporta veidiem un aktīviem, aizsardzība un ilgizturība, apritīgums un vidiskais sniegums, spēja darboties skarbā vidē.

⁹ Būvniecība: materiāli energoefektīvākām ēkām, izturīgākas būvkonstrukcijas un konstrukciju integritātes uzraudzība, labākas izjūtas ēkās, materiāli, kas palielina apritīgumu, un uzlabots vidiskais sniegums.

¹⁰ Elektronika: materiāli uzlabotai elektronisko sastāvdaļu veiktspējai un jaunām funkcijām, sensori, jaunas datošanas koncepcijas, mikroskāmu ražošana, augstāka nākamās paaudzes komunikācijas tehnoloģiju efektivitāte un spēja darboties skarbā vidē.

Ņemot vērā minēto, ministri tiek aicināti paust savu viedokli par šādiem jautājumiem:

1. KOORDINĀCIJA: Kā Savienība un tās dalībvalstis var vislabāk koordinēt pētniecību un inovāciju progresīvu materiālu jomā, lai mazinātu sadrumstalotību Savienībā un uzlabotu progresīvu materiālu uzņēmumu un vērtības ķēžu konkurētspēju?
2. PRIORITĀŠU NOTEIKŠANA: Kuras piemērošanas jomas būtu jānosaka par prioritārām? Vai četrās prioritārajās jomās, ar kurām Komisija ierosina sākt 2024. gadā, ir pietiekami ņemtas vērā sociālekonomiskās, zinātniskās vai tehnoloģiskās norises un iespējamās kopīgās vajadzības pēc kopīgas rīcības? Kuras citas prioritārās jomas būtu jāapsver nākamajā posmā?
3. DALĪŠANĀS PRAKSĒ: Vai jūsu valstī ir veiksmīgi modeļi vai paraugprakse, no kuriem ES varētu iedvesmoties?
