

Autors	Māris Knite, Juris Zavickis
Firma/institūts	Rīgas Tehniskā universitāte, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte, Tehniskās fizikas institūts
Nosaukums	Viscaur superelestīgs spiediena sensorelements
Anotācija	Izgudrojuma pamatā ir pilnībā no dabīgās gumijas veidots spiediena sensorelements, kura elektriskā pretestība mainās atkarībā no mehāniskās iedarbības intensitātes.

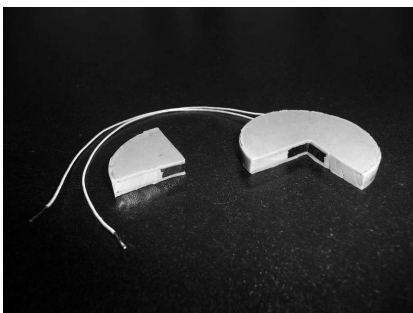
Sensorelementa potenciālie pielietojumi:

- taustes elementi robotikā,
- ražošanas iekārtās, kā sensors, kas vienlaicīgi kalpo arī kā elastīgs aizsargelements pret mehānisku triecienu,
- skaitīšanas sistēmās, lai veiktu gājēju vai automašīnu uzskaiti,
- kravu kontrolei pie pārvietošanas,
- vibrāciju kontroles sensors.

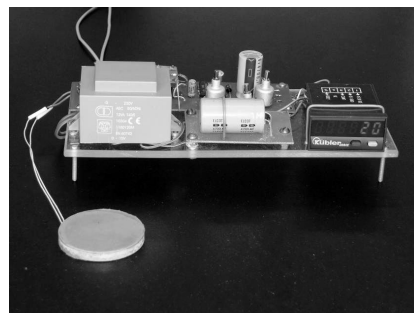
Galvenā priekšrocība attiecībā pret citiem tirgū esošiem spiedes sensora elementiem ir tā cena, salīdzinoši vienkāršais iegūšanas process un iespēja to integrēt praktiski jebkādas formas un izmēra superelastīgās struktūrās vai to elementos. Sensors saglabā elastību plašā temperatūras intervālā (no -40 līdz $+70^{\circ}\text{C}$), tas ir mehāniski izturīgs pret triecieniem, patīkams pēc taustes, vienlaicīgi var kalpot kā vibrāciju slāpējošs elements, ir ūdensizturīgs.

Iesniegts un apstiprināts Latvijas patents Nr. 14085 „Viscaur superelestīgs spiediena sensorelements”.

Kontakti	Māris Knite, Juris Zavickis Tel. 29425509, 29794188 knite@latnet.lv, juriszavickis@inbox.lv www.rtu.lv, www.ktf.rtu.lv
----------	--



Superelestīgs spiediena sensorelements ar izgrieztu sektoru



Superelastīgs spiediena sensorelements, pievienots oriģinālai nolasošajai shēmai, paredzēts īslaicīgu spiediena impulsu skaitīšanai



Superelestīga sensorelementa jutīgās daļas prototipa elektriskās pretestības izmaiņas, statistiski slogojot ar dažādu svaru