

Profil chropowatości

Chropowatość nie jest taka straszna...

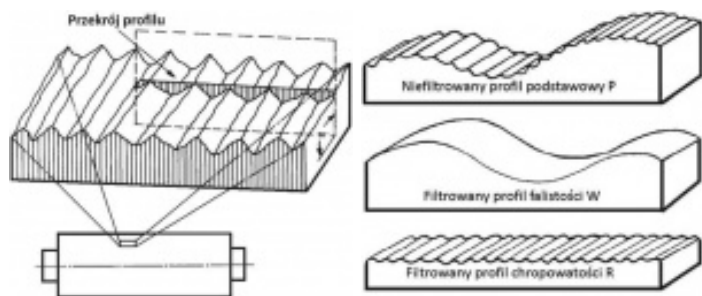
Pomiar nierówności powierzchni

prof. dr hab. inż. Michał Wieczorowski, PROF. PP

Od momentu powstania pierwszych przyrządów stykowych narodziła się idea analizy parametrów nierówności wyznaczonych z pewnego przekroju, gdzie końcówka porusza się po dwuwymiarowym przekroju profilu. W praktyce płaszczyzna ta jest prostopadła do powierzchni lub do płaszczyzny stycznej do niej (rys. 2). To, co otrzymujemy po przejściu głowicy pomiarowej, jest profilem odwzorowanym. Z profilu tego, po zastosowaniu filtra o krótkiej długości fali λ_s , uzyskuje się profil pierwotny oznaczany literą P. W przypadku powierzchni krzywoliniowych profil pierwotny powstaje po usunięciu nominalnej krzywizny. Dalej, na drodze separacji składowych, z profilu pierwotnego powstaje profil falistości i chropowatości (rys. 3).

Oddzielenie składowych chropowatości i falistości z profilu odbywa się za pomocą filtracji. Obliczenia związane z parametrami przeprowadza się na długości odcinka elementarnego. Jest to odcinek o określonej długości, przyjęty, jako granica do identyfikacji nierówności charakteryzujących oceniany profil. Stąd możemy mówić o odcinku elementarnym profilu pierwotnego l_p , odcinku elementarnym profilu falistości l_w (liczbowo równemu charakterystycznej długości fali filtru λ_f) i odcinku elementarnym profilu chropowatości l_r (liczbowo równemu charakterystycznej długości fali filtru λ_c).

Odcinek elementarny profilu pierwotnego jest równy odcinkowi pomiarowemu, który jest ograniczeniem poziomym dla wyznaczania parametrów powierzchni i jednocześnie zbiorem kilku odcinków elementarnych, przyjmowanych do wyznaczania nierówności charakteryzujących chropowatość powierzchni. Jako standard traktuje się odcinek pomiarowy l_n zawierający pięć kolejnych odcinków elementarnych l_r , przy czym odcinek elementarny (zwany też cut-off) odpowiada wartości λ_c wybranego filtru.



Autor:

Słowa kluczowe: