

Seminarium PK 23.05.2019

Marta Wójcik

Politechnika Rzeszowska

Katedra Przeróbki Plastycznej

Zastosowanie metod logiki rozmytej w identyfikacji parametrów umocnienia materiału sprężysto-plastycznego. Rozmyta analiza wybranych procesów przeróbki plastycznej.

W analizie problemów sprężysto-plastycznych a w szczególności w problemach przeróbki plastycznej kluczową rolę odgrywa prawidłowy dobór parametrów umocnienia materiału. Badania eksperymentalne przeprowadzone dla kilku próbek wykonanych z tego samego materiału wykazują rozrzut wartości tych parametrów. Logika rozmyta jest podejściem umożliwiającym uwzględnienie tego rozrzutu i wybranie spośród możliwych rozwiązań rozwiązania najbardziej wiarygodnego. W prezentacji zamieszczono wyniki badań eksperymentalnych próbek rozciąganych jednoosiowo oraz cyklicznie rozciąganych i ściskanych w zakresie sprężysto-plastycznym oraz obliczenia numeryczne w ujęciu logiki rozmytej, których celem jest wyznaczenie parametrów nieliniowego umocnienia izotropowego i kinematycznego. Znajomość tych parametrów jest niezbędna do właściwego doboru warunków procesu wyciskania na zimno metodą KOB0.