

## **Kurzfassung**

Der Modellansatz nach Arrieux ermöglicht in der Werkstoffversagensvorhersage die Berücksichtigung des Einflusses der Umformhistorie auf die Grenze der Verformbarkeit von Blechwerkstoffen. Arrieux legt seinem Werkstoffversagens-Vorhersagekonzept die Verformungspfadunabhängigkeit der Darstellung von Grenzformänderungskurven (FLC) im Hauptnormalspannungsraum als Grenzspannungskurven (FLSC) zugrunde. Der theoretische Ansatz des FLSC-Konzeptes wird dargelegt und die sich daraus ergebenden Zusammenhänge aufgezeigt. Die Vorhersagequalität wird anhand eines Vergleiches von berechneten und experimentellen FLCs für den Werkstoff Al 6111-T4 untersucht. Die Restriktionen des Modells nach Arrieux unter der Annahme von bilinearen Verformungspfaden und eines isotropen Verfestigungsansatzes werden diskutiert.