

Untersuchung zur Verknüpfbarkeit digitaler Bilder von Industriehlechen

Diplomarbeit von Jan Ziegenhals, November 2000

Am Institut für Umformtechnik der TU Dresden werden automatisierte photogrammetrische Meßverfahren eingesetzt, um Materialverformungen und Materialstärken von Industriehlechen zu ermitteln. Die existierenden Verfahren basieren auf der Messung von geätzten Gittern, die zusätzlich auf die Blechoberfläche aufgebracht werden müssen. Im Rahmen dieser Arbeit war zu untersuchen, ob auch ohne diese geätzten Raster eine ausreichend dichte Punktmenge zur Verknüpfung der digitalen Bilder aus der Materialstruktur oder aus Kratzern auf der Oberfläche abgeleitet werden kann. Herr Ziegenhals kommt zu dem Ergebnis, das die Verknüpfung digitaler Bilder auch ohne aufgeätztes Raster funktioniert. Eine gute Flächendichte und erhöhte Wiedererkennbarkeit von Punkten läßt sich mit eingeritzten Gittern und zusätzlich angemessenen natürlichen sowie aufgetragten Einzelpunkten erzielen. Zukünftige Entwicklungen sollten um eine automatisierte Messung der Punkte erweitert werden.