

TECHNOLOGICAL PERSPECTIVES REGARDING THE APPLICATION OF THE CONTACT BREAKING ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING PROCESS USING AS ELECTRODE-TOOL - METAL BAND IN THE MACHINE MANUFACTURING INDUSTRY

Viorel BUCUR¹, Constantin OPREAN^{2,3}, Alina Bianca POP⁴,
Aurel Mihail ȚÎȚU^{5,6}

Rezumat. *Lucrarea științifică prezintă cele mai importante aspecte de natură teoretică și practică cu privire la posibilitățile de prelucrare a materialelor metalice utilizând procedeul de prelucrare prin eroziune electrică cu rupere de contact cu obiect de transfer bandă metalică. Cercetarea expusă are la bază experiența dobândită de-a lungul anilor de o echipă de cercetători și profesori universitari români care au reușit să breveteze o instalație de debitare a materialelor metalice utilizând procedeul de prelucrare prin eroziune electrică cu rupere de contact cu obiect de transfer bandă metalică. Lucrarea științifică prezintă o radiografie a unor studii și cercetări desfășurate de-a lungul anilor în domeniul anterior prezentat.*

Abstract. *The scientific paper presents the most important aspects of theoretical and practical nature regarding the possibilities of processing metallic materials using the contact breaking electrical discharge machining with transfer object-metal band. The exposed research is based on the experience gained over the years by a team of Romanian researchers and university professors who managed to patent a metal material cutting plant using the process of contact breaking electrical discharge machining with transfer object-metal band. The scientific paper presents a radiography of some studies and research carried out over the years in the previous field presented.*

Keywords: contact breaking electrical discharge machining; cutting steel; metal band

DOI <https://doi.org/10.56082/annalsarscieng.2020.2.5>

1. Introduction

Dimensional processing by electrical discharge machining is one of the most widespread nonconventional processing processes in the world. Contact breaking

¹Professor, “Lucian Blaga University of Sibiu”, 10 Victoriei Street, Sibiu, România (viorel.bucur@ulbsibiu.ro).

²Professor, “Lucian Blaga University of Sibiu”, 10 Victoriei Street, Sibiu, România (constantin.oprean@ulbsibiu.ro).

³The Academy of Romanian Scientists, 54, Splaiul Independenței, Sector 5, Bucharest, Romania

⁴Eng., PhD, “Technical University of Cluj-Napoca”, 62A, Victor Babeș Street, Baia Mare, Romania (bianca.bontiu@gmail.com).

⁵Professor, “Lucian Blaga University of Sibiu”, 10 Victoriei Street, Sibiu, România (mihail.titu@ulbsibiu.ro).

⁶The Academy of Romanian Scientists, 54, Splaiul Independenței, Sector 5, Bucharest, Romania,
