



MÉTODO DE NITRETAÇÃO ATRAVÉS DA USINAGEM COM DESCARGAS ELÉTRICAS - NDE



INVENTORES:

- Alberto Arnaldo Raslan
- Ernane Rodrigues da Silva
- Rogério Felício dos Santos

REGISTRO:

BR 10 2012 030523 2

MAIS INFORMAÇÕES:

atendimento@intelecto.ufu.br

(34) 3239-4977 / (34) 3239-4978

RESUMO:

A presente invenção refere-se a um processo de nitretação com o emprego de descargas elétricas geradas em equipamentos de usinagem com descargas elétricas por penetração (EDM - Electrical Discharge Machining), a fio (WEDM - Wire EDM), jato de fluido (FJEDM - Fluid Jet EDM) e jato de fluido abrasivo (AJEDM - Abrasive Jet EDM). O processo consiste na utilização de uma solução de água deionizada e uréia como fluido dielétrico. Ao se passar a corrente elétrica entre os eletrodos ferramenta e peça, forma-se um canal de plasma enriquecido com nitrogênio proveniente da uréia. Ao ocorrer a descarga o nitrogênio é incorporado à superfície da peça, formando nitretos e, conseqüentemente, o endurecimento da mesma. O processo alia a nitretação ao processo de usinagem. Além disso, é um processo rápido e pouco oneroso, se comparado aos métodos tradicionais de nitretação.