

Přípravek a metodika pro nanášení deformační sítě na trubky

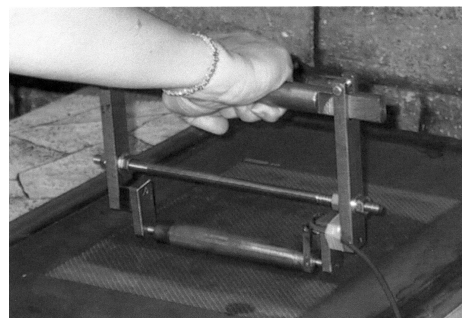
Přípravek je určen pro trubky o průměru 20 mm s tloušťkou stěny 1 mm a Erichsenovu metodu nanášení deformačních sítí. Skládá se z rámu, upínacího mechanismu trubky a konektoru pro zapojení stejnosměrného proudu.

Metodika zahrnuje volbu střídavého nebo stejnosměrného proudu, umístění + a - pólu a vhodný druh elektrolytu pro ideální čitelnost deformační sítě na trubkách.

K zařízení náleží šablona s připravenou kresbou kružnicové sítě daného parametru. Šablona propouští elektrolyt pouze v místech, kde je vykreslena deformační síť. Je upnuta do kovového rámu a přiložena na připravený vzorek (přístřih). Vzorek je připojen na zdroj stejnosměrného nebo střídavého elektrického proudu a tvoří jeden pól. Druhý pól tvoří válec, který se odvaluje po textilní podložce položené na horní ploše šablony. Textilie je navlhčena speciálním elektrolytem (Y1, Y9). Zdrojem je agregát pro stejnosměrný a střídavý proud s možností regulace (20V, 20A). Princip je znázorněn na obr.1. Na válec, který se odvaluje konstantní rychlostí po šabloně, je vyvíjen tlak. Vlivem tohoto tlaku dochází k protlačení elektrolytu skrze šablonu, a to pouze v místech deformační sítě. Elektrochemickou reakcí elektrolytu s povrchem vzorku dochází k vyleptání deformační sítě kružnic na povrch přístřihu. Princip nanášení deformační sítě na povrch trubky je obdobný. Rozdíl spočívá pouze v tom, že sestava přípravku je poskládaná opačně a místo válečku se po šabloně odvaluje trubka upnuta ve speciálním nástroji (obr.2).



Obr.1 Pracoviště elektrolytického leptání



Obr.2 Přípravek pro nanášení sítě na trubky

Nástroj je možné fyzicky nalézt na:

FSI VUT v BRNĚ, Ústav strojírenské technologie
Odbor technologie tváření kovů a plastů
Technická 2896/2, Brno 616 69
Laboratoř C1/206