

Technologie

Výroba dutých hřídelí z oceli TRIP

Autoři:

Mašek, B.; Staňková, H.; Malina, J.

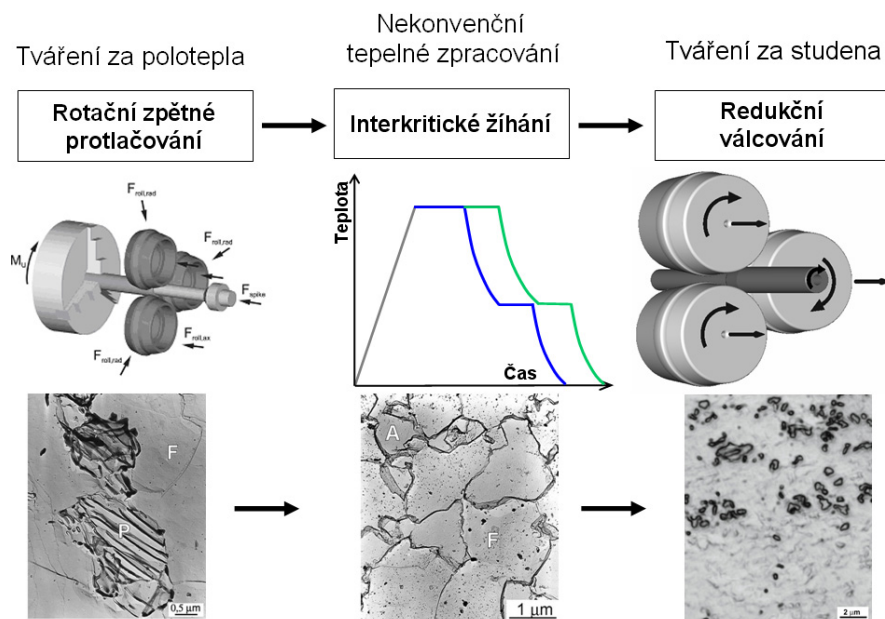
Číslo projektu:

FOR_TC_04-08

Popis:

V současné době jsou hledány nové typy materiálů, které umožňují snižovat náklady na výrobu, vyrobený kus, spotřebu energie atd. Jedním typem těchto materiálů jsou úsporně legované oceli TRIP, které mají vynikající kombinaci pevnosti a tažnosti. Z těchto materiálů se dosud vyrábějí pouze plechy pro karoserie aut. Výhody těchto ocelí nebyly dosud využity pro výrobu jiných typů součástí. Z tohoto důvodu by navržen a odzkoušen zcela nový nekonvenční technologický řetězec, který umožňuje flexibilně vyrobit duté polotovary o vysoké tažnosti a pevnosti téměř 1000 MPa. Na nízkolegovaných ocelích C-Mn-Si a C-Mn-Si-Nb bylo provedeno rotační zpětné protlačování za polotepla, přičemž byla použita nekonvenční teplota tváření 700°C. Tím vznikl z plné tyče beztrískovou technologií dutý polotovar, který byl podroben interkritickému žihání. Při návazném redukčním válcování byly vyvinutou inovativní technologií vyrobeny násobně osazené polotovary dutých hřídelí.

Klíčová slova: vícefázová struktura, TRIP ocel, rotační zpětné protlačování, dutý polotovar



Obr. 1: Nekonvenční technologický řetězec pro výrobu dutých hřídelí z TRIP oceli

Fakulta strojní
Výzkumné centrum
tvářecích technologií
Prof. Dr. Ing. B. Mašek

Telefon: +420 377 63 8050
Fax: +420 377 63 8052
E-Mail : masekb@kmm.zcu.cz

FORTECH
www.fortech.zcu.cz

Adresa:
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta strojní
Výzkumné centrum tvářecích
technologií - FORTECH
Univerzitní 22
P. O. Box 314
306 14 Plzeň
Česká republika

IČO: 49777513
DIČ: CZ49777513

Bankovní spojení:
KB a.s., Plzeň
č.ú. 4811530257 / 0100