

**INSTYTUT OBRÓBKI PLASTYCZNEJ**  
**Centrum Promocji i Wydawnictw**  
**Poznań**

**INFORMACJA EKSPRESOWA**  
**OBRÓBKI PLASTYCZNEJ**

**M i e s i ę c z n i k**

Tom XLIII

Poznań, czerwiec 2010

Numer 6



**INFORMACJA EKSPRESOWA**  
**OBRÓBKİ PLASTYCZNEJ**  
**Miesięcznik**

**SPIS TREŚCI**

	Str.
NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE .....	3
1. ZAGADNIENIA OGÓLNE, MATERIAŁOZNAWSTWO, OBRÓBKA CIEPLNA I CIEPLNO-MECHANICZNA .....	3
2. TARCIE I SMAROWANIE .....	4
3. PROCESY CIĘCIA I KSZTAŁTOWANIA BLACH, PRĘTÓW I RUR .....	4
3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań .....	4
3.2. Cięcie .....	4
3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie .....	5
3.4. Tłoczenie i wyoblanie .....	5
3.5. Inne procesy cięcia i kształtowania blach, prętów i rur .....	6
3.6. Narzędzia i przyrządy do cięcia i kształtowania blach, prętów i rur .....	7
3.7. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej blach, prętów i rur .....	7
4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO .....	7
4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań .....	7
4.2. Kucie swobodne i półswobodne.....	8
4.3. Kucie matrycowe .....	9
4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie .....	10
4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe .....	10
4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur .....	11
4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego .....	12
4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej .....	12
5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH .....	13
6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE.....	13
7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKİ PLAST. ....	13
8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLAST. ..	13
9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI .....	13
10. ZAGADNIENIA EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNE, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, OCHRONA ŚRODOWISKA .....	13
11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE .....	13
12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI .....	14

## NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE Z ARTYKUŁÓW, KSIĄŻEK I INNYCH MATERIAŁÓW

### 1. ZAGADNIENIA OGÓLNE, MATERIAŁOZNAWSTWO, OBRÓBKA CIEPLNA I CIEPLNO-MECHANICZNA

pol 415 IE 10  
**Wpływ intensywności odkształceń plastycznych na strukturę aluminium i jego stopów.** Richert M. (i in.). Rudy i Met. Nieżel. **2010** R. 55 nr 5 s. 284-291, 14 rys. 3 tab. bibliogr. 17 poz.

ALUMINIUM, STOP, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, CYKLICZNE WYCISKANIE SPĘCZAJĄCE, MIKROSTRUKTURA, NANOSTRUKTURA, DROBNOZIARNISTOŚĆ, ZIARNO  
E.S.

eng 416 IE 10  
Plastometric test of zirconium alloy of system Zr-Nb. Dyja H. (i in.). **Badania plastometryczne stopu cyrkonu w układzie Zr-Nb.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 207-209, 2 rys. bibliogr. 2 poz.

WALCOWANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, UMOCNIE NIE, WYKRES, BADANIE LABORATORYJNE, PLASTOMETR  
E.S.

rus 417 IE 10  
Termičeskaâ obrabotka stal'nyh zagotovok pod holodnuû plastičeskuû deformaciû. Astašenko V.I. (i in.). **Obróbka cieplna stalowych półwyrobów przed obróbką plastyczną na zimno.** Avtom. Prom. **2010** t. 81 nr 3 s. 31-34, 4 rys. 1 tab.

WSTĘPNIAK, STAL NISKOSTOPOWA, OBRÓBKA CIEPLNA, STRUKTURA,

TWARDOŚĆ, OBRÓBKA NA ZIMNO, WYCISKANIE  
W.M.

rus 418 IE 10  
Manahov P.V., Fedoseev V.B.: **Approksimaciâ krivyh upročneniâ stali 08H22N6T i stali 20 paraboličeskimi funkciâmi. Aproksymacja krzywych umocnienia stali 08H22N6T i stali 20 funkcjami parabolicznymi.** Vest. Mašinost. **2010** t. 90 nr 4 s. 50-52, 3 rys. bibliogr. 4 poz.

STAL KWASOODPORN A, STAL NISKO WĘGLOWA, UMOCNIE NIE, WYKRES, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, ANALIZA TEORETYCZNA  
W.M.

rus 419 IE 10  
Svoystva stali posle reguliruemogo termoplastičeskogo upročneniâ pri formirovanii struktury na makro-, mezo- i nanourovniâh. Tušinskij L.I. (i in.). **Właściwości stali po regulowanym umocnieniu obróbką cieplno-plastyczną przy kształtowaniu struktury na makro-, mezo- i nanowielkość.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 4 s. 37-40, 7 rys. bibliogr. 13 poz.

STAL, OBRÓBKA CIEPLNO-PLASTYCZNA, WALCOWANIE, UMOCNIE NIE, REGULACJA, STRUKTURA, ZIARNO, WIELKOŚĆ  
W.M.

## 2. TARCIE I SMAROWANIE

ger 420 IE 10  
Pfau W.: Chlorfreies Umformen. **Smar bezchlorowy w obróbce plastycznej.** Blech **2010** Jg. 57 H. 1-2 s. 13, 1 rys.  
WYSTAWA, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, STAL STOPOWA, SMAR, SKŁAD CHEMICZNY  
B.K.

## 3. PROCESY CIĘCIA I KSZTAŁTOWANIA BLACH, PRĘTÓW I RUR

### 3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

eng 421 IE 10  
Effect of necking types of sheet metal on the left-hand side of forming limit diagram. Min J. (i in.). **Wpływ typu szyjki przy rozciąganiu próbki z blachy na lewą stronę wykresu odkształceń granicznych.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 1070-1075, 9 rys. bibliogr. 12 poz.  
BLACHA, STAL STOPOWA, BOR, TŁOCZNOŚĆ, BADANIE LABORATORYJNE, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE, WYKRES, ANALIZA TEORETYCZNA, ANALIZA DOŚWIADCZALNA  
A.M.

eng 422 IE 10  
Ramezani M., Ripin Z.M.: Combined experimental and numerical analysis of bulge test at high strain rates using split Hopkinson pressure bar apparatus. **Połączona analiza doświadczalna i numeryczna próby wytlaczania mieszki przy dużej prędkości odkształcenia za pomocą dzielonego pręta Hopkinsona.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 1061-1069, 20 rys. 3 tab. bibliogr. 22 poz.  
BLACHA, TŁOCZNOŚĆ, BADANIE, MIESZKA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, PRĘDKOŚĆ, URZĄDZENIE, METODA

ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, PORÓWNANIE  
A.M.

eng 423 IE 10  
The effect of cold rolling regime on microstructure and mechanical properties of AISI 304L stainless steel. Hedayati A. (i in.). **Wpływ warunków walcowania na zimno na mikrostrukturę i własności mechaniczne stali nierdzewnej AISI 304L.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 1017-1022, 7 rys. 3 tab. bibliogr. 22 poz.  
BLACHA, STAL NIERDZEWNA, STAL AUSTENITYCZNA, WALCOWANIE, OBRÓBKA NA ZIMNO, BADANIE LABORATORYJNE, MIKROSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, MARTENZYT, PRZEMIANA STRUKTURALNA  
A.M.

rus 424 IE 10  
Ahmedpašev M.U.: Vliánie legiruiših òlementov na svojstva složnolegировannih stalej do cementacii, ispol'zuemyh v vyrubnyh štampah. **Wpływ dodatków stopowych na własności stopowych stali do nawęglania stosowanych na matryce do wykrawania.** Vest. Mašinost. **2010** t. 90 nr 4 s. 48-50, 1 rys. 5 tab. bibliogr. 6 poz.  
STAL STOPOWA, NAWĘGLANIE, STOPOWANIE, OBRÓBKA CIEPLNA, MATRYCA TNĄCA, UDARNOŚĆ, WYTRZYMAŁOŚĆ  
W.M.

### 3.2. Cięcie

pol 425 IE 10  
**Badania doświadczalne procesu cięcia pakietu blach na gilotynie.** Mężyk A. (i in.). Prz. Mech. **2010** R. 69 nr 5 s. 36-39, 8 rys. 3 tab. bibliogr. 4 poz.  
BLACHA-PAKIET, BADANIE LABORATORYJNE, NOŻYCE GILOTYNOWE, CIĘCIE, PROCES, PARAMETRY  
E.S.

ger 426 IE 10  
Liewald M., Kappes J. Hank R.: Schnitt gratfreies Konterschneiden. **Wielostopniowe cięcie**

**dokładne.** Blech **2010** Jg. 57 H. 1-2 s. 10-12, 2 rys. 1 tab.  
 BADANIE, BLACHA, DZIURKOWANIE, CIĘCIE DOKŁADNE, ZADZIORY, STEMPEL, GEOMETRIA  
 B.K.

### 3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie

pol 427 IE 10  
 Kuhn D.: **Gięcie elementów wielkogabarytowych.** MM Magazyn Przemysłowy **2010** nr 5 s. 40-41, 7 rys.  
 PRZEMYSŁ BUDOWLANY, PRZEMYSŁ GÓRNICZY, BLACHA GRUBA, GIĘCIE, PRASA KRAWĘDZIOWA, PRZYRZĄD  
 E.S.

ger 428 IE 10  
 Behrens B.A., El Nadi T., Krimm R.: Simulation des Richtprozesses. **Symulacja procesu prostowania z przeginaniem.** Blech **2010** Jg. 57 H. 1-2 s. 14-15, 2 rys.  
 BADANIE, BLACHA, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM, SYMULACJA, ALGORYTM  
 B.K.

ger 429 IE 10  
 Optionen schaffen völlig andere Maschinenvarianten. **Nowe rozwiązania w konstrukcji maszyn do gięcia firmy Wafies AG.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 11 s. 42, 1 rys.  
 RURA, DRUT, SPRĘŻYNA, GIĘCIE, ZWIJANIE, GŁOWICA, AUTOMATYZACJA, ROBOT  
 E.S.

### 3.4. Tłoczenie i wyoblanie

cze 430 IE 10  
 Jilek L.: Výroba den taženim za tepla. **Produkcja dennic metodą tłoczenia na gorąco.** Kovárenství **2009** nr 36 s. 18-25, 22 rys. bibliogr. 12 poz.  
 DENNICA, TŁOCZENIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, WSTĘPNIAK, PRZYRZĄD, DO-

CISKACZ, OBRÓBKA CIEPLNA, KALIBROWANIE  
 A.M.

eng 431 IE 10  
 Emmens W.C., Sebastiani G., van den Boogaard A.H.: The technology of Incremental Sheet Forming – A brief review of the history. **Technologia tłoczenia przyrostowego – krótki przegląd historyczny.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 981-997, 25 rys. 1 tab. 2 zał. bibliogr. 35 poz.  
 BLACHA, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, TECHNOLOGIA, NARZĘDZIE, HISTORIA, PATENT  
 A.M.

ger 432 IE 10  
 Awiszus B., Härtel S.: Drücken unrunder Bauteile. **Wyoblanie części nieokrągłych.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 10-11, 2 rys.  
 BADANIE, WYOBLANIE, PROJEKT, MASZYNA, STEROWANIE, ROLKA, POSUW  
 B.K.

ger 433 IE 10  
 Schafstall H., Neubauer I., Baier T.: Simulation jenseits der Tiefziehtechnik. **Symulacja procesów głębokiego tłoczenia.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 18-19, 3 rys.  
 BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, UMOCNIE-NIE, OPROGRAMOWANIE  
 B.K.

ger 434 IE 10  
 Simulation macht Tempo. **Zastosowanie symulacji przy projektowaniu prototypów wytłoczek karoseryjnych.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 32-33, 2 rys.  
 KAROSERIA SAMOCHODOWA, WYTŁOCZKA, PROTOTYP, ZASTOSOWANIE, SYMULACJA, ODKSZTAŁCENIE SPRĘŻYSTE  
 B.K.

### 3.5. Inne procesy cięcia i kształtowania blach, prętów i rur

- eng 435 IE 10  
Diode laser forming of stainless steel tubes. Guglielmotti A. (i in.). **Obróbka plastyczna rur ze stali nierdzewnej za pomocą lasera diodowego.** Int. Sheet Metal Rev. **2010** vol. 12 nr 1 s. 22-24, 7 rys. 1 tab.  
RURA, STAL NIERDZEWNA, OBRÓBKA PLASTYCZNA, ODKSZTAŁCANIE MIEJSCOWE, LASER, BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, BADANIE LABORATORYJNE, PORÓWNANIE  
A.M.
- ger 436 IE 10  
Humpert R.: Eingestanzte Gewindebolzen. **Gwintowane sworznie łączone z blachą metodą wtlaczania.** Blech **2010** Jg. 57 H. 1-2 s. 16-17, 2 rys.  
KAROSERIA SAMOCHODOWA, BLACHA, SWORZEŃ, GWINT, ŁĄCZENIE TŁOCZENIEM  
B.K.
- ger 437 IE 10  
Georgi W., Lang H.: Festigkeitskennwert für Stanzverbindungen. **Parametry wytrzymałościowe połączeń wytłaczanych.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 12-13, 1 rys. 1 tab.  
BADANIE, PARAMETRY, WYTRZYMAŁOŚĆ, POŁĄCZENIE WYTŁACZANE, NITOWANIE BEZOTWOROWE, NITOWANIE JEDNOSTRONNE  
B.K.
- ger 438 IE 10  
Werner M.: Geometrie für optimierte IHU-Prozesse. **Geometria części w optymalizacji procesów rozpęczania hydromechanicznego.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 14-15, 2 rys.  
BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, ROZPĘCZANIE, PÓŁWYRÓB, OPTYMALIZACJA  
B.K.
- ger 439 IE 10  
Formen mit elektromagnetischen Pulsen. **Kształtowanie plastyczne z impulsami elek-**
- tromagnetycznymi. Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 66-67, 5 rys.  
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, RURA, ALUMINIUM, ŁĄCZENIE, PULSATOR, CEWKA  
B.K.
- ger 440 IE 10  
Es kommt auf's Ende an. **Obróbka plastyczna końcówek rur.** Blech **2010** Jg. 57 H. 3 s. 68-69, 4 rys.  
RURA, KOŃCÓWKA, OBRÓBKA PLASTYCZNA, PRZEWÓD, ŁĄCZENIE, USZCZELNIENIE  
B.K.
- ger 441 IE 10  
Grundler E.: Die Verbindungstechnik-Alternative: Vollstanznieten. **Nitowanie bezotworowe – alternatywna technika łączenia.** VDI-Z. **2010** Nr 5 s. 42-43, 4 rys.  
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, BLACHA, ŁĄCZENIE, NITOWANIE BEZOTWOROWE  
B.K.
- rus 442 IE 10  
Plesnecov Ū.A.: Analiz pročnostnyh charakteristik gnutyh profilej pri ih deformacionnom upročnenii. **Analiza charakterystyk wytrzymałości profili giętych przy ich umacnianiu przez odkształcenie.** Kuzn.-štamпов. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 11-15, 6 rys. 2 tab. bibliogr. 4 poz.  
PROFIL GIĘTY, PROFIL ŻEBROWANY, PRÓBA ROZCIĄGANIA, PRÓBA ZGINANIA, UMOCNIE NIE, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, PORÓWNANIE  
W.M.
- rus 443 IE 10  
Zagirov T.M., Kruglov A.A., Enikeev F.U.: Izgotovlenie sferičeskih oboloček iz svarnyh listovyh zagotovok metodom sverhplastičeskoj formovki. **Wykonanie sferycznych powłok ze spawanych półwyrobów z blachy metodą kształtowania nadplastycznego.** Kuzn.-štamпов. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 31-38, 4 rys. 3 tab. bibliogr. 20 poz.  
POWŁOKA, KULA, BLACHA CIENKA, SPAWANIE, KSZTAŁTOWANIE, NADPLASTYCZNOŚĆ, STAN NAPRĘŻENIA, STAN ODKSZTAŁCENIA, BADANIE MODELOWE, MODEL MATEMATYCZNY  
W.M.

rus 444 IE 10  
Razrabotka i issledovanie ustanovki dlâ formirovaniâ trub s regulârnymi trehmiernymi vognutostâmi. Čhartišvili I.V. (i in.). **Opracowanie i badanie urządzenia do kształtowania rur z regularnymi trójwymiarowymi wgęciami.** Stal' 2010 t. 80 nr 4 s. 78-79, 2 rys. bibliogr. 3 poz.  
RURA KSZTAŁTOWA, OBRÓBKA NA ZIMNO, URZĄDZENIE, KONSTRUKCJA W.M.

### 3.6. Narzędzia i przyrządy do cięcia i kształtowania blach, prętów i rur

(brak materiałów)

### 3.7. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej blach, prętów i rur

ger 445 IE 10  
Servo-Pressenlinie im Automobilbau. **Linie pras z napędem serwoelektrycznym w przemyśle motoryzacyjnym.** Blech 2010 Jg. 57 H. 1-2 s. 28-29, 3 rys.  
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, LINIA TECHNOLOGICZNA, PRASA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, PODAJNIK, BLACHA-ARKUSZ  
B.K.

ger 446 IE 10  
Die Innovation geht weiter. **Innowacje techniczne dotyczące pras.** Blech 2010 Jg. 57 H. 1-2 s. 30-31, 4 rys.  
AUTOMAT DO WYKRAWANIA, AUTOMAT DO TŁOCZENIA, WYSTAWA, PRASA Z NAPĘDEM SERWOELEKTRYCZNYM, SKOK, REGULACJA, NASTAWIANIE  
B.K.

ger 447 IE 10  
Mäandernde Rohre vom Coil. **Wykonywanie rur o wielu kolankach z taśmy w kręgu.** Blech 2010 Jg. 57 H. 3 s. 58-59, 4 rys.  
RURA, KOLANKO, MANIPULOWANIE, DRUT, GIĘTARKA, PROMIEŃ GIĘCIA MAŁY, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA  
B.K.

rus 448 IE 10  
Maksimov E.A.: Kalibruûsij blok na nepreryvnom agregate svarki trub dlâ sniženiâ prodol'noj raznotolšinnosti, ustraneniâ serpovidnosti i defekta kromok. **Blok kalibrujący na agregacie do ciągłego spawania rur stosowany celem zmniejszenia wzdłużnej różnicy grubości ścianki, uniknięcia sierpowatości i zniekształcenia krawędzi.** Izv. VUZ, Čern. Metall. 2010 t. 53 nr 4 s. 54-56, 2 rys. bibliogr. 3 poz.  
TAŚMA, ZWIJANIE, RURA, SPAWANIE, URZĄDZENIE, SPOINA, KALIBROWANIE W.M.

## 4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO

### 4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

cze 449 IE 10  
Unucka P., Bořuta J.: Technologické zkoušky kováni slistin na bázi niklu. **Technologická próba kucia stopów na osnowie niklu.** Kovárenstvi 2009 nr 34 s. 28-31, 17 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.  
NIKIEL, STOP, WLEWEK, KUCIE SWOBODNE, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, BADANIE PRZEMYSŁOWE  
A.M.

cze 450 IE 10  
Bořuta J., Kubina T., Bořuta A.: Deformační napětí mosazi Ms70 při zkoušce krutem za tepla. **Napřežení uplastyczniające przy skręcaniu na gorąco mosiądzu Ms70.** Kovárenstvi 2009 nr 35 s. 13-16, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 13 poz.  
MOSIĄDZ, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, TEMPERATURA, BADANIE LABORATORYJNE, PLASTOMETR, SKRĘCANIE, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, WYCISKANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO  
A.M.

cze 451 IE 10  
Jilek L.: Vývoj výroby železničních kol. **Rozwój; wytwarzania kół do wagonów kolejowych.**

wych. Kovárenstvi **2009** nr 35 s. 25-30, 17 rys. bibliogr. 25 poz.

KOŁO KOLEJOWE, PRODUKCJA, HISTORIA, KONSTRUKCJA, OBRÓBKA PLASTYCZNA

A.M.

cze 452 IE 10

Ovlivnění struktury výkovků z oceli typu C35E podmínkami kovářského zpracování. Zuna P. (i in.). **Wpływ warunków obróbki plastycznej na strukturę odkuwek ze stali C35E.** Kovárenstvi **2009** nr 36 s. 15-17, 4 rys. 2 tab. bibliogr. 4 poz.

STAL WĘGLOWA, KUCIE, BADANIE LABORATORYJNE, TEMPERATURA, ZGNIOT, MIKROSTRUKTURA, REKRYSTALIZACJA

A.M.

cze 453 IE 10

Analýza materiálových vlastnosti při kování slitin hořčíku za tepla. Kobold D. (i in.). **Analiza własności materiału przy kuciu stopów magnezu na ciepło.** Kovárenstvi **2009** nr 36 s. 36-38, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.

MAGNEZ, STOP, OBRÓBKA PLASTYCZNA, OBRÓBKA NA CIEPŁO, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, ANIZOTROPIA

A.M.

eng 454 IE 10

Switzner N.T., Van Tyne C.J., Mataya M.C.: Effect of forging strain rate and deformation temperature on the mechanical properties of warm-worked 304L stainless steel. **Wpływ prędkości i temperatury odkształcenia na własności mechaniczne stali nierdzewnej 304L przy kuciu na ciepło.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 998-1007, 14 rys. 7 tab. bibliogr. 18 poz.

STAL NIERDZEWNA, KUCIE, OBRÓBKA NA CIEPŁO, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, PRĘDKOŚĆ, TEMPERATURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE, PORÓWNANIE

A.M.

rus 455 IE 10

Titov V.A., Titov A.V.: Povyšenie resursa izdelij iz titanovyh splavov metodomalmaznogo vyglazhivaniâ. **Zwiększenie niezawodności wyrobów ze stopów tytanu metodą wygła-**

**dzania diamentem.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 18-24, 2 rys. bibliogr. 16 poz. WYRÓB, TYTAN, WYGŁADZANIE, DIAMENT, MIKROSTRUKTURA, WARSTWA WIERZCHNIA, UMOCNIECIE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA TEORETYCZNA, TRWAŁOŚĆ

W.M.

rus 456 IE 10

Solomonov K.N., Svirin V.V., Abaškin V.P.: Modelirovanie èpûry kontaknyh davlenij s pomošč'û pesčanoj analogii. **Badanie modelowe przebiegu nacisku stykowego za pomocą analogii piaskowej.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 41-45, 5 rys. bibliogr. 4 poz.

ODKUWKA MATRYCOWANA, ODKUWKA SWOBODNIE KUTA, KUCIE, NACISK, BADANIE MODELOWE, PŁYNIĘCIE MATERIAŁU, MODEL MATEMATYCZNY, MATERIAŁ MODELOWY, MODEL FIZYCZNY

W.M.

rus 457 IE 10

Panamarev V.A.: O predel'nyh značeniâh naprâženîâ obladaûšego polzučest'û metalličeskogo steržnâ deformiruemogo s postoaňnoj skorost'û. **Graniczne wielkości naprężeń podczas próby pełzania metalowego sworzniã odkształcanego ze stałą prędkościã.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 4 s. 30-33, bibliogr. 3 poz.

SWORZEN, STAL NIERDZEWNA, ODKSZTAŁCENIE, PEŁZANIE, STAN NAPRĘŻENIA, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE

W.M.

## 4.2. Kucie swobodne i półswobodne

cze 458 IE 10

Jilek J., Ambrožová J.: Výroba velkích kruhů a kruhů určených k následnému rozválcování. **Produkcja dużych pierścieni oraz pierścieni do dalszego rozwałcowywania.** Kovárenstvi **2009** nr 34 s. 9-14, 9 rys. 1 tab.

STAL, PIERŚCIEŃ, ODKUWKA SWOBODNIE KUTA, WYMIARY, TECHNOLOGIA, OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA WIELOZABIEGOWA

A.M.

cze 459 IE 10  
Vliv parametrů kování na strukturu oceli X160CrMoV 12 1. Greger M. (i in.). **Wpływ parametrów kucia na strukturę stali X160CrMoV 12 1.** Kovárenství **2009** nr 34 s. 36-40, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.  
STAL NARZĘDZIOWA, STAL STOPOWA, STAL TRUDNOODKSZTAŁCALNA, KUCIE SWOBODNE, KUCIE MASZYNOWE, PRZEDKUWKA, MIKROSTRUKTURA, BADANIE PRZEMYSŁOWE  
A.M.

cze 460 IE 10  
Výzkum svařitelnosti vad při mezních podmínkách tváření. Horník J. (i in.). **Badanie procesu zgrzewania wewnętrznych wad podczas kucia.** Kovárenství **2009** nr 36 s. 12-14, 5 rys. 1 tab. bibliogr. 1 poz.  
STAL, KĘS, WADY, ZGRZEWAŁNOŚĆ, BADANIE PRZEMYSŁOWE, KUCIE, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, TEMPERATURA  
A.M.

cze 461 IE 10  
Greger M., Petržela J., Jílek L.: Kování kruhových desek pro díly jaderných elektráren. **Kucie okrągłych płyt przeznaczonych do elektrowni jądrowych.** Kovárenství **2009** nr 36 s. 31-35, 7 rys. 1 tab. bibliogr. 8 poz.  
PŁYTA OKRĄGŁA, KUCIE, SPĘCZANIE, POSZERZANIE, BADANIE MODELOWE, PŁYNIĘCIE MATERIAŁU  
A.M.

### 4.3. Kucie matrycowe

cze 462 IE 10  
Talafov J.: Méně obvyklé technologie kování. **Mniej popularne procesy kucia.** Kovárenství **2009** nr 34 s. 32-35, 8 rys. 2 tab.  
KUCIE, ODKUWKA, OKRAWANIE, KUCIE MATRYCOWE, WYCISKANIE, PRZYKŁAD  
A.M.

cze 463 IE 10  
Lüftner V.: Výroba vrtulových listů v kovárně Czech Precision Forge, a.s. **Produkcja śmigieł w kuźni Czech Precision Forge.** Kovárenství

**2009** nr 35 s. 11-12, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 3 poz.  
ALUMINIUM, STOP, ŚMIGŁO, KUCIE MATRYCOWE, OBRÓBKA CIEPLNA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, KONTROLA, PRZEMYSŁ LOTNICZY  
A.M.

cze 464 IE 10  
Zkušnosti s kovááním hořčkových slitin. Greger M. (i in.). **Doświadczalne kucie stopów magnezu.** Kovárenství **2009** nr 35 s. 17-24, 13 rys. 3 tab. bibliogr. 15 poz.  
MAGNEZ, STOP, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, KUCIE, ODKUWKA, MIKROSTRUKTURA  
A.M.

ger 465 IE 10  
Müller B.: In einer Woche zum Schmiedestück. **Szybkościowe wykonywanie odkuwek matrycowych.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 11 s. 28-30, 2 rys.  
BADANIE, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, KUCIE MATRYCOWE, PROTOTYP, OBRÓBKA LASEROWA  
B.K.

ger 466 IE 10  
Kerkeling J., Müller K., Nickel R.: Formen und Lochen in einem Schritt spart Zeit und Geld. **Kształtowanie plastyczne i przebijanie w jednej operacji oszczędzają czas i koszty produkcji.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 11 s. 40-41, 3 rys.  
BADANIE, ODKUWKA, KUCIE BEZWYPYWKOWE, PRZEBIJANIE, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA  
B.K.

rus 467 IE 10  
Lobanov V.K., Čujkova E.V.: Soveršenstvovanie tehnologii šampovki bimetalliceskikh poršnej dvigatelej vnutrennego sgoraniâ. **Do-skonalenie technologii kucia bimetalicznych tłoków silników spalinowych.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 15-18, 2 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.

TŁOK, SILNIK DIESLA, ALUMINIUM, BIMETAL, KUCIE MATRYCOWE, RACJONALIZACJA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, PORÓWNANIE, PATENT  
W.M.

rus 468 IE 10  
Optimizaciã tehnologiãeskoj shemy dvuhprohodnoj gorããej šampovki ŹeleznodoroŹnyh koles. Danãenko V.N. (i in.). **Optymalizaciã technologii dwuzabiegowego kucia matrycowego kól kolejowych.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 27-30, 4 rys. bibliogr. 5 poz.  
KOŁO KOLEJOWE, KUCIE MATRYCOWE, TECHNOLOGIA, BADANIE MODELOWE, KOMPUTER, OPTYMALIZACJA  
W.M.

rus 469 IE 10  
Peretãt'ko V.N., Bahaev A.V., Filippova M.V.: Modelirovanie šampovki osesimetriãnyh pokovok. **Badania modelowe procesu kucia matrycowego osiowosymetrycznych odkuwek.** Izv. VUZ, Ćern. Metall. **2010** t. 53 nr 4 s. 27-29, 2 rys. bibliogr. 2 poz.  
KUCIE MATRYCOWE, ODKUWKA, KOŁO ZĘBATE, WSTĘPNIAK, CZĘŚĆ WALCOWA, KULA, BADANIE MODELOWE, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE  
W.M.

#### 4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie

eng 470 IE 10  
Michalczyk J.: Development and preliminary numerical study of the new single – operation process of two-sided complex extrusion of deep bottomed sleeves. **Opracowanie i wstępne badania numeryczne jednooperacyjnego procesu dwustronnego złożonego wyciskania tulei głębokich z dnem.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 217-219, 6 rys. bibliogr. 4 poz.  
TULEJA, WYCISKANIE ZŁOŻONE, WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, SIŁA, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE  
E.S.

cze 471 IE 10  
Audy J.: Experimentãlné posúdenie presnosti teoretických energosilových parametrov pri výrobe dutých pretlaãkov zo Źelezných a neŹelezných materiãlov. **Došwiadczalna ocena skutecznosci teoretycznego przewidywania sił oraz pracy w procesie wyciskania tulei z materiãlov Źelaznych i nieŹelaznych.** Kovã-

renstvi **2009** nr 34 s. 15-27, 8 rys. 4 tab. bibliogr. 8 poz.  
STAL, METAL NIEŹELAZNY, TULEJA, WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, NARZĘDZIE, SIŁA, PRACA, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE LABORATORYJNE, PORÓWNANIE  
A.M.

ger 472 IE 10  
Kipry K., Kretz S.: Wirtschaftliche Serienfertigung von Aluminium-Hohlkörper-Bauteilen. **Ekonomiczna produkcja seryjna elementów konstrukcji z aluminium.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 16 s. 22-27, 7 rys.  
EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA, PRODUKCJA, ELEMENTY, ALUMINIUM, WYCISKANIE, PROFIL, WYTŁOCZKA  
B.K.

rus 473 IE 10  
Evstratov V.A., Krotenko G.A., Levãenko V.A.: Analiz processov vydavlivaniã s ispol'zovaniem modeli vihrevogo teãeniã. **Analiza procesów wyciskania z zastosowaniem modelu płynięcia wirowego.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 3-10, 8 rys. bibliogr. 6 poz.  
WYCISKANIE, PŁYNIĘCIE PLASTYCZNE, ŚCIANKA, ZMIANA, ANALIZA TEORETYCZNA, MODEL MATEMATYCZNY  
W.M.

rus 474 IE 10  
Alieva L.I., Źbankov Â.G., Abhari P.: Silovye režimy radial'nogo vydavlivaniã detalej s vysokim flancem. **Siły w procesie wyciskania promieniowego wyrobów z wysokim kołnierzem.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 24-26, 5 rys. bibliogr. 3 poz.  
WYCISKANIE, WYRÓB DRAŹONY, MATRYCA SKŁADANA, BADANIE MODELOWE, SIŁA  
W.M.

#### 4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe

pol 475 IE 10  
Wyczółkowski R.: **Wyznaczanie współczynnika przejmowania ciepła jako cieplnego warunku brzegowego procesu walcowania.**

Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 236-238, 2 tab. bibliogr. 4 poz.

WALCOWANIE, WYMIANA CIEPŁA, WSPÓLCZYNNIK, BADANIE MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA, SYMULACJA

E.S.

eng 476 IE 10  
Effect of strip shape ratio the strip curvature after the asymmetric rolling process. Kawalek A. (i in.). **Wpływ współczynnika stosunku kształtu pasma na krzywiznę pasma po procesie walcowania asymetrycznego.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 210-212, 3 rys. bibliogr. 3 poz.

BLACHA GRUBA, PAS Z BLACHY, OBRÓBKA NA GORĄCO, WALCOWANIE, WALCOWANIE ASYMETRYCZNE, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE

E.S.

eng 477 IE 10  
Rheological properties of LMz 58-2 brass in hot rolling conditions. Galkin A.M. (i in.). **Właściwości reologiczne brązu LMz 58-2 w warunkach walcowania na gorąco.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 212-214, 2 rys. bibliogr. 4 poz.

BRAŻ MAGNEZOWY, WALCOWANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, SKRĘCANIE, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, UMOCNIECIE, WYKRES

E.S.

eng 478 IE 10  
Numerical verification of the rolls calibration for 200x6 mm flat bars rolling. Laber K. (i in.). **Numeryczna weryfikacja kalibrowania walców do walcowania prętów płaskich o wymiarach 200x6 mm.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 214-216, 3 rys. bibliogr. 6 poz.

PRĘT PŁASKI, WALCOWANIE, WALEC, KALIBROWANIE, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE

E.S.

pol 479 IE 10  
Mróz S., Szota P., Dyja H.: **Nowa generacja rolek rozdzielających do walcowania prętów z wzdłużnym podziałem pasma.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 220-222, 3 rys. bibliogr. 7 poz.

PRĘT, WALCOWANIE, ROLKA, MOC, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE  
A.M.

eng 480 IE 10  
Using software product Forge 3<sup>®</sup> for researching of the special steel broadening during rolling process. Dyja H. (i in.). **Zastosowanie oprogramowania komputerowego Forge 3<sup>®</sup> do badania wskaźnika poszerzenia podczas procesu walcowania specjalnych stali.** Hutnik **2010** R. 77 nr 5 s. 225-227, 2 rys. bibliogr. 5 poz.

STAL, ALUMINIUM, WALCOWANIE, POSZERZENIE, ANALIZA NUMERYCZNA, SYMULACJA, PORÓWNANIE

E.S.

ger 481 IE 10  
Willrett H.: Walzen statt spanen pusht die Produktivität. **Walcowanie zamiast obróbki wiórowej podnosi efektywność ekonomiczną produkcji.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 11 s. 38-39, 5 rys.

GWINT, PROFIL, WALCARKA, PRZEZBRAJANIE, CZUJNIK, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA

B.K.

rus 482 IE 10  
Polâkov B.N.: Nekotorye osobennosti statističeskich vzaimosvâzej parametrov harakterizuûših koëfficient vnešnego treniâ pri gorâčej prokatke. **Zależności statystycznych parametrów, charakteryzujących współczynnik tarcia wewnętrznego w procesie walcowania na gorąco.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 4 s. 24-27, 2 tab. bibliogr. 6 poz.

WALCOWANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, PARAMETRY, ZALEŻNOŚĆ, TARCIE WEWNĘTRZNE, WSPÓLCZYNNIK, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE, PRZYKŁAD

W.M.

#### 4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur

eng 483 IE 10  
Bajor T.: Effect of the extruded blank cooling method on the mechanical properties of AZ31 alloy wires. **Wpływ sposobu chłodzenia pra-**

sówki na własności mechaniczne drutów ze stopu AZ31. Hutnik 2010 R. 77 nr 5 s. 223-225, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 8 poz.

MAGNEZ, STOP, DRUT, WYCISKANIE, METODA KOBO, CIĄGNIENIE, CHŁODZENIE, MIKROSTRUKTURA, WŁAŚNOŚĆ MECHANICZNA

E.S.

#### 4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego

cze 484 IE 10  
Híreš O., Pernis R., Kasala J.: Ako riešiť životnosť kováčich zápustiek. **Problemy trvalosti matric kužniczych.** Kovárenstvi 2009 nr 35 s. 7-10, 5 rys. 2 tab. bibliogr. 7 poz.

MATRYCA KUŹNICZA, TRWAŁOŚĆ, MATERIAŁ NARZĘDZIOWY, AZOTOWANIE, OBRÓBKA ELEKTROEROZYJNA, NAPAWANIE

A.M.

cze 485 IE 10  
Híreš D., Pernis I.: Netradičná technológia výroby tvárniacich nástrojov. **Niekonwencjonalna technologia wytwarzania narzędzi do obróbki plastycznej.** Kovárenstvi 2009 nr 35 s. 31-32, 4 rys. bibliogr. 7 poz.

MATRYCA KUŹNICZA, ROLKA, OBRÓBKA ELEKTROEROZYJNA, OBRABIARKA

A.M.

cze 486 IE 10  
Fajt J.: Jak výrobce ovlivní životnost tvářecích nástrojů? **Wpływ producenta na trwałość narzędzi do obróbki plastycznej.** Kovárenstvi 2009 nr 36 s. 8-11, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 5 poz.

MATRYCA KUŹNICZA, TRWAŁOŚĆ, KONSTRUKCJA, OPTIMALIZACJA, MATERIAŁ, OBRÓBKA CIEPLNA, OBRÓBKA POWIERZCHNIOWA, REGENERACJA

A.M.

eng 487 IE 10  
Dehghani K., Jafari A.: Finite element stress analysis of forging dies to improve their fatigue life. **Zastosowanie metody elementów skończonych do analizy naprężeń w matrycach kuźniczych celem zwiększenia ich trwałości zmęczeniowej.** Materials Science-Poland 2010

vol. 28 nr 1 s. 139-152, 14 rys. 2 tab. bibliogr. 17 poz.

ŚRUBA, ODKUWKA, MATRYCA KUŹNICZA, NAPRĘŻENIE, BADANIE MODELLOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, WYTRZYMAŁOŚĆ ZMĘCZENIOWA, TRWAŁOŚĆ, ANALIZA NUMERYCZNA

A.M.

ger 488 IE 10  
Behrens B.A., Müller K., Lücke M.: Keramik-Stahl-Werkstoffverbundschichten als Adhäsionsschutz in der Aluminiumumformung. **Warstwy ochronne ceramiczno-stalowe jako zabezpieczenie przed adhezją w obróbce plastycznej aluminium.** WT Werkstattstechnik online 2010 Jg. 100 H. 3 s. 207-210, 4 rys. bibliogr. 12 poz.

BADANIE, ALUMINIUM, KUCIE, NARZĘDZIE, ADHEZJA, WARSTWA OCHRONNA

B.K.

#### 4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej

ger 489 IE 10  
Nillies B., Harke M.: Drückwalzen in neuen Dimensionen. **Największa na świecie zgniataarka obrotowa.** Blech 2010 Jg. 57 H. 3 s. 54-56, 2 rys.

ZGNIATARKA OBROTOWA, WYDŁUŻANIE, ELASTYCZNOŚĆ, KSZTAŁT, DOKŁADNOŚĆ, POZYCJONOWANIE

B.K.

rus 490 IE 10  
Osokin Ū.M., Kozlov S.V.: Gidravličeskij press s dvurukim upravleniem. **Prasa hydrauliczna z dwuręcznym sterowaniem.** Vest. Mašinost. 2010 t. 90 nr 3 s. 80-82, 2 rys. bibliogr. 4 poz.

PRASA HYDRAULICZNA, STEROWANIE, KONSTRUKCJA LEKKA, CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA, PATENT

W.M.

rus 491 IE 10  
Šinkarenko O.M., Korčak E.S.: Opredelenie raboty rabočego hoda krivošipnogo gorâčestampovočnogo pressa grafoanalitičeskim metodom. **Określenie pracy roboczego suwu**

prasy korbowej do kucia matrycowego na gorąco metodą analizy graficznej. Kuzn.-štampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 4 s. 38-41, 2 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.

PRASA KORBOWA, PRASA KUŹNICZA, SIŁA, SUWAK, OBCIĄŻENIE DYNAMICZNE, WYKRES, ANALIZA  
W.M.

## 5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH

rus 492 IE 10  
Ustojčivost' spekaniâ biporistyh materialov v usloviâh kinematičeskikh ograničenij. Štern M.B. (i in.). **Odporność na spiekanię biporowatych materiałów w warunkach kinematycznych ograniczeń.** Porošk. Metall. **2010** t. 50 nr 1/2 s. 23-31, 6 rys. bibliogr. 18 poz.  
PROSZKI METALI, SPIEKANIE, METODA, POROWATOŚĆ, BADANIE MODELÓWE  
W.M.

rus 493 IE 10  
Mejlah A.G.: Primenenie nanodispersnyh Ni-Mo splavov dlâ legirovaniâ poroškovoju stali. **Zastosowanie nanodispersyjnych stopów Ni-Mo do stopowania stali proszkowej.** Stal' **2010** t. 80 nr 4 s. 91-93, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 8 poz.  
ŻELAZO, PROSZEK, STAL PROSZKOWA, SPIEKANIE, DODATEK STOPOWY, NANOTECHNOLOGIA, MIKROSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA  
W.M.

## 6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE

(brak materiałów)

## 7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKI PLASTYCZNEJ

(brak materiałów)

## 8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLASTYCZNEJ

ger 494 IE 10  
Grieb P.: Inventor bringt die Wünsche auf einen Nenner. **Wspomaganie komputerowe w produkcji taśmy walcowanej, o własnościach zgodnych z wymaganiami odbiorcy.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 10 s. 30-31, 4 rys.  
WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, TAŚMA, OBRÓBKA NA ZIMNO, WALCOWANIE, PRODUKCJA MAŁOSERYJNA  
B.K.

## 9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI

(brak materiałów)

## 10. ZAGADNIENIA EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNE, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, OCHRONA ŚRODOWISKA

(brak materiałów)

## 11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE

eng 495 IE 10  
Altan T.: Facing the future. **Przyszłość obróbki plastycznej metali.** Int. Sheet Metal Rev. **2010** vol. 12 nr 1 s. 14-16.  
OBRÓBKA PLASTYCZNA, TECHNOLOGIA, MASZYNA DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, STAN TECHNIKI, ROZWÓJ  
A.M.

## 12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI

cze 430 IE 10  
 Jilek L.: Výroba den taženim za tepla. **Produkcja dennic metodą tłoczenia na gorąco**. Kovárenstvi **2009** nr 36 s. 18-25, 22 rys. bibliogr. 12 poz.

Czeskie normy zawierają klasyfikację dennic do średnicy  $D = 3200$  mm. Podano wzory i wskazówki do przygotowania krążka wyjściowego oraz omówiono technologię tłoczenia dennic na gorąco. Przedstawiono konstrukcję tłoczników, zwracając szczególną uwagę na różne rozwiązania dociskacza. Zwięźle omówiono obróbkę cieplną i wykańczającą tłoczonych dennic. W podsumowaniu zauważono rosnącą popularność kształtowania obrotowego, które umożliwia wytwarzanie na zimno dennic z blach o grubości do 30 mm.

A.M.

eng 431 IE 10  
 Emmens W.C., Sebastiani G., van den Boogaard A.H.: The technology of Incremental Sheet Forming – A brief review of the history. **Technologia tłoczenia przyrostowego – krótki przegląd historyczny**. J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 981-997, 25 rys. 1 tab. 2 zał. bibliogr. 35 poz.

Zdefiniowano tłoczenie przyrostowe i wskazano na cechy charakterystyczne, różniące je od znanego od dawna wyoblania i zgniatania obrotowego. Jako datę początkową podano rok 1978, w którym B. Mason opublikował pracę na temat nowego sposobu tłoczenia wyrobów wytwarzanych jednostkowo lub w małych seriach. Omówiono rozwój technologii we wczesnym okresie do 1996 r., w latach 1993-2000, gdy opracowano liczne warianty procesu oraz ostatnie dokonania od roku 2000. Materiałem źródłowym przeglądu są publikacje oraz patenty, które zebrano w dwóch wykazach: 1) amerykańskie i europejskie oraz 2) japońskie.

A.M.

cze 450 IE 10  
 Bořuta J., Kubina T., Bořuta A.: Deformační napětí mosazi Ms70 při zkoušce krutem za tepla. **Napřezení uplastyczniające przy skręcaniu na gorąco mosiądzu Ms70**. Kovárenstvi **2009** nr 35 s. 13-16, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 13 poz.

Badano własności plastyczne mosiądzu Ms70 przy obróbce na gorąco. Z tego stopu wyciska się łuski naboń. Dopóki wytwórnie amunicji stosowały wstępniaki wykrawane z taśmy, dopóty nie było trudności. Po wprowadzeniu materiałoszczędnej technologii wyciskania łusek z odcinków prętów wyciskanych na gorąco i wykańczająco ciągniętych na zimno – pojawiły się trudności, wynikające z mniejszej plastyczności tego stopu w podwyższonej temperaturze. Opisano doświadczenia, w których wyznaczano naprężenie uplastyczniające Ms70 w temperaturze: 650, 700, 750, 800 i 850 °C.

A.M.

eng 454 IE 10  
 Switzner N.T., Van Tyne C.J., Mataya M.C.: Effect of forging strain rate and deformation temperature on the mechanical properties of warm-worked 304L stainless steel. **Wpływ prędkości i temperatury odkształcenia na własności mechaniczne stali nierdzewnej 304L przy kuciu na ciepło**. J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 8 s. 998-1007, 14 rys. 7 tab. bibliogr. 18 poz.

Z wcześniejszych badań wynika, że prędkość odkształcania przy kuciu stali 304L decydująco oddziałuje na własności mechaniczne odkuwek. Przedstawiono wyniki badań przemysłowych na prasach: hydraulicznej, mechanicznej i śrubowej oraz młocie Dynapak 1220. Przedkuwki były wcześniej dwukrotnie wyciskanie, a następnie kute w matrycy zamkniętej na jednej z czterech wymienionych maszyn. Stosowano trzy temperatury kucia: 816, 843 i 871 °C. W drugim wariancie procesu przed kuciem przedkuwki obrabiano cieplnie (945 °C/woda). Podano i omówiono wyniki pomiarów: wytrzymałości, granicy plastyczności, wydłużenia, przewężenia oraz twardości odkuwek w zależności od temperatury kucia i rodzaju maszyny.

A.M.

cze

464 IE 10

Zkušnosti s kováním hořčkových slitin. Greger M. (i in.). **Doświadczalne kucie stopów magnezu**. Kovárenství **2009** nr 35 s. 17-24, 13 rys. 3 tab. bibliogr. 15 poz.

Stopy magnezu odznaczają się małym ciężarem właściwym (1,75-1,85 g/cm<sup>3</sup>) i wysoką wytrzymałością w stosunku do masy. Stąd ich rosnący udział m.in. w budowie środków transportu. Podano własności mechaniczne stopów Mg wg ASTM oraz scharakteryzowano własności plastyczne i przeznaczenie 6 stopów typu: Mg-Mn, Mg-Al-Zn, Mg-Zn-Zr, Mg-Th-Zr. Pokazano przykłady odkuwek matrycowych oraz obrazy mikrostruktury w stanie wyjściowym i po kuciu. Omówiono wpływ technologii na własności odkuwek ze stopów magnezu.

A.M.

cze

471 IE 10

Audy J.: Experimentálne posúdenie presnosti teoretických energosilových parametrov pri výrobe dutých pretlačkov zo železných a neželezných materiálov. **Doświadczalna ocena skuteczności teoretycznego przewidywania sił oraz pracy w procesie wyciskania tulei z materiałów żelaznych i nieżelaznych**. Kovárenství **2009** nr 34 s. 15-27, 8 rys. 4 tab. bibliogr. 8 poz.

Przedstawiono badania sił i pracy w procesie wyciskania współbieżnego tulei ze stali zimnowalcowanej S1010 oraz aluminium AL1200. Do doświadczeń użyto narzędzi nie obrobionych powierzchniowo oraz pokrytych warstwą TiN metodą PVD. Wyniki eksperymentów porównano z siłami oraz wydatkami energii wyznaczonymi z empirycznych wzorów zaczerpniętych z literatury. W podsumowaniu stwierdzono m.in., że wartości przewidywane i rzeczywiste są bardziej zgodne w przypadku wyciskania stali niż aluminium. Większą zgodność zanotowano także w przypadku narzędzi nie obrobionych powierzchniowo. Jak zauważono, z opisanych badań wynika konieczność znajomości współczynnika tarcia dla każdej kombinacji warstwy wierzchniej narzędzi i obrabianego materiału.

A.M.

eng

495 IE 10

Altan T.: Facing the future. **Przyszłość obróbki plastycznej metali**. Int. Sheet Metal Rev. **2010** vol. 12 nr 1 s. 14-16.

Profesor Taylan Altan jest m.in. dyrektorem amerykańskiego Centrum Dokładnej Obróbki Plastycznej (CPF) oraz ośrodka badawczego ERC/NSM. W przedstawionym wywiadzie, ten renomowany uczyony i badacz mówi o pracach w kierowanych przez niego instytucjach oraz o aktualnych i przewidywanych kierunkach rozwoju obróbki plastycznej metali. ERC/NSM prowadzi badania nad: obróbką plastyczną stali AHSS, tłoczeniem blach za pomocą cieczy, obróbką stopów Mg i Al na ciepło, tłoczeniem na gorąco, zastosowaniem pras napędzanych siłownikami, dokładnym wykrawaniem cienkich blach o grubości mniejszej niż 0,4 mm. Wśród ostatnich dokonań ośrodka profesor wymienia szybką i tanią próbę tłoczności oraz metody oceny smarów do tłoczenia blach.

A.M.

## **R E D A K C J A :**

**Redaktor Naczelny - mgr inż. Ewa Szymańska**  
Członkowie - doc. dr inż. Jerzy Lisowski, Teresa Zielniewicz

Instytut Obróbki Plastycznej  
ul. Jana Pawła II nr 14, 61-139 Poznań

## **W Y D A W C A :**

Instytut Obróbki Plastycznej – Centrum Promocji i Wydawnictw  
ul. Jana Pawła II nr 14, 61-139 Poznań  
tel. 61 657 05 55 w. 229, fax 61 657 07 21  
e-mail: bointe@inop.poznan.pl; www.inop.poznan.pl

## **Analiści:**

B.K. – doc. dr inż. Bolesław Kwaśniewski  
A.M. – mgr inż. Andrzej Majchrzak

W.M. – mgr inż. Walerian Majchrzak  
E.S. – mgr inż. Ewa Szymańska

**Wydanie publikacji dofinansowane przez  
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego**

Od 2009 r. Informacja Ekspresowa Obróbki Plastycznej  
dostępna jest online na stronie internetowej Instytutu  
[www.inop.poznan.pl/wydawnictwo](http://www.inop.poznan.pl/wydawnictwo)

## **Warunki rocznej prenumeraty Informacji Ekspresowej Obróbki Plastycznej w wersji papierowej:**

Koszt prenumeraty w 2010 r. wynosi 60,- zł + VAT + porto  
Należność przyjmujemy przelewem w przedpłacie na konto bankowe:  
Bank Zachodni WBK S.A. nr konta 84 1090 1346 0000 0000 3400 0296