

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, kwiecień 2010

Numer 4



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	3
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	5
3.6. Narzędzia i przyrządy do cięcia i kształtowania blach, prętów i rur	6
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	8
4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie	9
4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe	10
4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur	10
4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego	11
4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej	11
5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH	12
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	14
11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE	14
12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI	14

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE Z ARTYKUŁÓW, KSIĄŻEK I INNYCH MATERIAŁÓW

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

pol 252 IE 10
Wrońska I., Czechowski K., Bednarski P.:
Kierunki rozwoju powłok PVD przeznaczonych na narzędzia do obróbki plastycznej. Zesz. Nauk. Politechniki Poznańskiej **2009** nr 11 s. 155-164, 2 rys. bibliogr. 47 poz.
NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, ZUŻYCIE, STAL NARZĘDZIOWA, STAL SZYBKOTNĄCA, OBRÓBKA POWIERZCHNIOWA, WARSTWA TWARDA, POWŁOKA, ROZWÓJ
E.S.

ger 253 IE 10
Pult M.: Aluminiumschrauben sorgen für sichere Verbindungen im Leichtbau. **Śruby aluminiowe zapewniają bezpieczne połączenia w konstrukcjach lekkich.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 12 s. 34-35, 3 rys.
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, MAGNEZ, POŁĄCZENIE GWINTOWE, ŚRUBA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, KOROZJA
B.K.

rus 254 IE 10
Uliânne temperatury plostičeskoj deformacii na strukturu i svojstva niskougledistoj trubnoj stali. Pyšminceva I.Û. (i in.). **Wpływ temperatury odkształcania plastycznego na strukturę i własności niskowęglowej stali stosowanej na rury.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 1 s. 35-40, 4 rys. 2 tab. bibliogr. 9 poz.

RURA, STAL NISKOWĘGLOWA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, TEMPERATURA, STRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE
W.M.

rus 255 IE 10
Smirnov S.V., Èkzemplârova E.O.: Metodika issledovaniâ soprotivleniâ deformacii na atomno-silovyh mikroskopah i nanotverdomerah. **Metoda badania naprężenia uplastyczniającego na mikroskopach sił atomowych i nano-twardościomierzach.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 1 s. 68-69, 1 tab.
METAL, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIĄCE, BADANIE, MIKROSKOPIA, MIKROTWARDOŚĆ, METODA POMIARU
W.M.

2. TARCIE I SMAROWANIE

eng 256 IE 10
Yanagida A., Kurihara T., Azushima A.: Development of tribo-simulator for hot stamping. **Udoskonalony symulator tarcia występującego przy tłoczeniu na gorąco.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol., 210 nr 3 s. 456-460, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.
STAL TRUDNOODKSZTAŁCALNA, TŁOCZENIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, TARCIE, BADANIE, MASZYNA
A.M.

rus 257 IE 10
Smazočnaâ kompoziciâ dlâ vosstanovleniâ trušihšâ poverhnostej mašin i mehanizmov. Batyrmurzaev Š.D. (i in.). **Kompozycja smaru**

do regeneracji współpracujących powierzchni maszyn i mechanizmów. Avtomob. Prom. **2010** t. 81 nr 1 s. 37-38, bibliogr. 5 poz. CZĘŚCI MASZYN, TARCIE, SMAR, KOMPONENTY, TECHNOLOGIA, PATENT W.M.

rus 258 IE 10
Hajmovič A.I.: Opredelenie èffektivnosti smazočnyh materialov i koèfficienta pri obrabotke metallov davleniem v usloviâh vysokih skorostej tečeniâ. **Określenie efektywności smarów oraz współczynnika tarcia przy obróbce plastycznej metali w warunkach dużych prędkości płynięcia plastycznego.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 38-44, 3 rys. 4 tab. bibliogr. 5 poz. OBRÓBKA NA GORĄCO, OBRÓBKA Z IMPULSAMI, INTENSYWNE ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, TARCIE, WSPÓŁCZYNNIK, SMAR, BADANIE MODELOWE W.M.

3. PROCESY CIĘCIA I KSZTAŁTOWANIA BLACH, PRĘTÓW I RUR

3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

pol 259 IE 10
Frankowski M.: **Badania procesu wytłaczania stalowej blachy grubej.** Zesz. Nauk. Politechniki Poznańskiej **2009** nr 11 s. 35-46, 2 rys. 11 tab. bibliogr. 12 poz. STAL, BLACHA GRUBA, TŁOCZNOŚĆ, WYTŁOCZKA, BADANIE LABORATORYJNE, PLASTYCZNOŚĆ E.S.

eng 260 IE 10
Determination of the flow stress of five AHSS sheet material (DP600, DP780, DP780-CR, DP780-HY and TRIP780) using the uniaxial tensile and the biaxial Viscous Pressure Bulge (VPB) tests. Nasser A. (i in.). **Wyznaczenie naprężenia uplastyczniającego blach z pięciu udoskonalonych stali o wysokiej wytrzymałości AHSS (DP600, DP780, DP780-CR, DP780-HY i TRIP780) za pomocą próby jednoosiowego rozciągania i próby dwu-**

osiowego tłoczenia ciecżą. J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 429-436, 20 rys. 5 tab. bibliogr. 6 poz. BLACHA, STAL DP, STAL TRIP, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, BADANIE LABORATORYJNE, ANIZOTROPIA, UMOCNIECIE A.M.

rus 261 IE 10
Hajzabekov A.B., Ajnabekova S.S., Migačev B.A.: Issledovanie parametrov ispytaniâ metallov na peregib. **Badanie parametrów metali metodą przeginania.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2009** t. 52 nr 12 s. 21-22, 1 rys. bibliogr. 4 poz. TAŚMA, METAL, PRÓBA ZGINANIA, BADANIE, URZĄDZENIE W.M.

3.2. Cięcie

pol 262 IE 10
Kut S.: **Funkcja odkształcalności granicznej dla procesów wykrawania.** Arch. Technol. Masz. i Autom. **2009** vol. 29 nr 1 s. 93-102, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 17 poz. WYKRAWANIE, PROCES, PROJEKTOWANIE, PĘKNIĘCIE PLASTYCZNE, WZÓR MATEMATYCZNY, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA E.S.

rus 263 IE 10
Borisevič V.K., Dragobeckij V.V.: Analiz razdelitel'nyh processov listovoj šampovki. **Analiza procesów wykrawania wyrobów z blachy.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 9-12, bibliogr. 13 poz. BLACHA, WYKRAWANIE, TŁOCZNIK, ANALIZA TEORETYCZNA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, PĘKANIE W.M.

rus 264 IE 10
Dragobeckij V.V., Zagirnâk M.V., Markevič A.G.: Sniženie sil deformirovaniâ v razdelitel'nyh operaciâh listovoj šampovki. **Zmniejszenie siły odkształcania w operacji wykrawania blachy.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 22-24, 4 rys. bibliogr. 5 poz.

BLACHA, WYKRAWANIE, SIŁA, ZMNIEJSZANIE, STEMPEL, KSZTAŁT
W.M.

3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie

rus 265 IE 10
Plesnecov Ū.A.: Deformacionnoe upročnenie listovyh zagotovok pri ih valkovoj formovke. **Umacnianie odkształcaniem wyrobów z blachy przy ich kształtowaniu wałkami.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 18-21, 4 rys. bibliogr. 3 poz.
BLACHA, KSZTAŁTOWANIE, WAŁEK, RELIEF, PROFILOWANIE, UMOCNIECIE, PARAMETRY, PRZYKŁAD
W.M.

rus 266 IE 10
Triševskij O.I., Plesnecov S.Ū.: Osobennosti tehnologii izgotovleniâ profilâ opalubki. **Cechy technologii wykonywania profilu do szalowania.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 14-19, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 5 poz.
PROFIL ZAMKNIĘTY, GIĘCIE WALCAMI, PROFILOWANIE, STAN ODKSZTAŁCENIA, TECHNOLOGIA, URZĄDZENIE, CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA
W.M.

3.4. Tłoczenie i wyoblanie

pol 267 IE 10
Grabowski S.: **Technologia hartowania w procesie tłoczenia.** Magazyn Przemysłowy MM **2010** nr 3 s. 46-47, 8 rys.
TŁOCZENIE, HARTOWANIE, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, WYTŁOCZKA, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, PRASA
E.S.

eng 268 IE 10
Shimizu I.: Asymmetric forming of aluminum sheets by synchronous spinning. **Niesymetryczne kształtowanie blach aluminiowych metodą synchronicznego wyoblania.** J. Mat.

Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 585-592, 14 rys. 2 tab. bibliogr. 6 poz.

BLACHA ALUMINIOWA, WYTŁOCZKA NIESYMETRYCZNA, WYOBLANIE, PROCES NOWY, WYOBLARKA, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE PRZEMYSŁOWE
A.M.

eng 269 IE 10
Alves L.M., Martins P.A.F.: Forming of thin-walled tubes into toroidal sheels. **Tłoczenie toroidalnych powłok z cienkościennych rur.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 689-695, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.
RURA CIENKOŚCIENNA, ODCINEK, TŁOCZENIE, POWŁOKA, TOROID, ZAWIĄK, BADANIE MODELOWE, BADANIE PRZEMYSŁOWE
A.M.

rus 270 IE 10
Obespečenie točnostnyh parametrov vysoko-točnyh detalej, polučaemyh vytâžkoj iz lista metodom pnevmoudarnoj šampovki. Movšovič I.Â. (i in.). **Zapewnienie dokładnych parametrów precyzyjnych części, tłoczonych z blachy metodą pneumatyczno-udarową.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 12-18, 3 rys. 4 tab. bibliogr. 4 poz.
TŁOCZENIE HYDROELASTYCZNE, PROCES, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE LABORATORYJNE, WYTŁOCZKA, PARAMETRY, DOKŁADNOŚĆ
W.M.

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

eng 271 IE 10
Mohebbi M.S., Akbarzadeh A.: A novel spin-bonding process for manufacturing multilayered clad tubes. **Nowy proces wytwarzania wielowarstwowych rur platerowanych metodą zginięcia obrotowego ze spajaniem.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 510-517, 11 rys. 3 tab. bibliogr. 23 poz.
RURA, PLATEROWANIE, ZGNIATANIE OBROTOWE, ŁĄCZENIE TŁOCZENIEM, MECHANIKA PROCESU, SPOINA, MIKROSTRUKTURA
A.M.

eng 272 IE 10
 Abbasi M., Toroghinejad M.R.: Effects of processing parameters on the bond strength of Cu/Cu roll-bonded strips. **Wpływ parametrów procesu na wytrzymałość połączenia dwóch taśm miedzianych spajanych metodą walcowania.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 560-563, 9 rys. 1 tab. bibliogr. 12 poz.
 MIEDŹ, TAŚMA, WALCOWANIE, SPOINA, ROZRYWANIE, WYTRZYMAŁOŚĆ, ŁĄCZENIE
 A.M.

eng 273 IE 10
 Mori K.-i., Abe Y., Suzui Y.: Improvement of stretch flangeability of ultra high strength steel sheet by smoothing of sheared edge. **Udoskonalenie procesu zaginania z wyprężaniem obrzeża blachy ze stali o najwyższej wytrzymałości przez wygładzanie powierzchni cięcia wykrojki.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 653-659, 16 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.
 BLACHA-OBREŻE, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, ZAGINANIE, WYPRĘŻENIE, WYKROJKA, KRAWĘDŹ, WYGŁADZANIE
 A.M.

ger 274 IE 10
 Humpert R.: Bei dynamischer Belastung sind Nietmuttern erste Wahl. **Badania dynamiczne połączeń śrubowych z zastosowaniem nakrętek do spawania i nakrętek do zgrzewania.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 7 s. 44-46, 5 rys.
 OBCIĄŻENIE DYNAMICZNE, POŁĄCZENIE GWINTOWE, NAKRĘTKA, NITOWANIE, ZMĘCZENIE
 B.K.

ger 275 IE 10
 Engbert T., Biermann D., Zabel A.: Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen. **Przebijanie obrotowe i wygniatanie gwintu w profilach wielokomorowych zamkniętych.** VDI-Z. **2010** Nr 3 s. 40-42, 7 rys. bibliogr. 4 poz.
 KONSTRUKCJA LEKKA, PROFIL ZAMKNIĘTY, ALUMINIUM, PRZEBIJANIE OBROTOWE, GWINT, WYGNIATANIE, BADANIE
 B.K.

rus 276 IE 10
 Kobelev O.A.: Modelirovanie processa razvertki krupnogabaritnyh trubnyh pokovok v ploskie plity. **Badania modelowe procesu rozwinięcia w płaskie płyty półwyrobów rurowych o dużych wymiarach.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 1 s. 28-32, 4 rys. bibliogr. 4 poz.
 RURA GRUBOŚCIENNA, ROZCINANIE WZDŁUŻNE, OBRÓBKA NA GORĄCO, ROZWINIĘCIE, KLIN, KOWADŁO, PŁYTA, BADANIE MODELOWE
 W.M.

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

pol 277 IE 10
 Szafarczyk M.: **Przenośna obrabiarka do reperowania dużych matryc.** Mechanik **2010** nr 2 s. 100, 2 rys.
 PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KAROSERIA SAMOCHODOWA, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, MATRYCA, REGENERACJA, OBRABIARKA
 E.S.

ger 278 IE 10
 Schumann U.: Flexibilitätssteigerung durch prozessintegriertes Gewindeformen. **Wzrost elastyczności procesu produkcyjnego przez zastosowanie wygniatania gwintu.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 12 s. 28-30, 7 rys.
 TŁOCZNIK, GWINT, WYGNIATANIE, ELASTYCZNOŚĆ, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA, DOKŁADNOŚĆ
 B.K.

rus 279 IE 10
 Tkačuk A.N., Movšovič I.Â., Tkačuk N.A.: Termouprugie kontaktnye zadači dlâ èlementov štampov i press-form (prodolženie). **Problemy termosprężystej wytrzymałości elementów matryc i form do prasowania (dokończenie).** Kuzn.-štampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 19-28, 13 rys. 1 tab. bibliogr. 17 poz.
 KLIN, WYMIARY, NACISK ODKSZTAŁCENIE, ANALIZA TEORETYCZNA, TŁOCZNIKI, SIŁA, STAN NAPRĘŻEŃ, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, BADANIE MODELOWE
 W.M.

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

ger 280 IE 10
Pinkenburg O.: Monoblock-Servopressen sind bei wechselnden Bauteilen hoch flexibel. **Prasy monoblokowe z napędem serwoelektrycznym w elastycznej produkcji wyłoczek.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 10 s. 32-33, 3 rys.
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KOOPE-
RACJA, PRASA TŁOCZNICZA, NAPĘD
SERWOELEKTRYCZNY, ELASTYCZ-
NOŚĆ, JAKOŚĆ
B.K.

ger 281 IE 10
Ritzl J., Kurz M.: Hybridantrieb sorgt für Dynamik und Präzision bei Stanzmaschinen. **Napęd hybrydowy zapewnia dynamikę i precyzyjność maszyn do obróbki plastycznej.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 10 s. 44-46, 5 rys.
MASZYNA DO OBRÓBKII PLASTYCZNEJ,
NAPĘD HYDRAULICZNY, NAPĘD SER-
WOELEKTRYCZNY, NAPĘD LINIOWY,
SUWAK PRASY, STEROWANIE, DO-
KŁADNOŚĆ, DYNAMIKA
B.K.

ger 282 IE 10
Komplexität der Anlage bestimmt der Kunde. **Odbiorca określa kompleksowość urządzenia.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 13 s. 18, 2 rys.
TARGI, GIĘTARKA, RURA, STEROWANIE
NUMERYCZNE, DOKŁADNOŚĆ, EFEK-
TYWNOŚĆ EKONOMICZNA
B.K.

ger 283 IE 10
Einwag J.: Alles geben für effizientes Umformen. **Wszystko dla efektywnej obróbki plastycznej.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 13 s. 26, 1 rys.
PRASA TŁOCZNICZA, MODERNIZACJA,
STEROWANIE, NAPĘD, AUTOMATYZA-
CJA
B.K.

ger 284 IE 10
Albrecht V.: Komplett von der Rolle gefertigt. **Kompletne wykonywanie za pomocą rolek.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 13 s. 34-37, 5 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, PROFI-
LARKA WIELOROLKOWA, STAL O WY-
SOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, PROFIL
ZMIENNY, PRZEBRAJANIE
B.K.

ger 285 IE 10
Albrecht V.: Rohrenden flexibel und genau umformen. **Elastyczna i dokładna metoda kształtowania końcówek rur.** Ind. Anz. **2010** Jg. 132 Nr 13 s. 38-39, 6 rys.
RURA, KOŃCÓWKA, KSZTAŁTOWANIE,
URZĄDZENIE, NAPĘD HYDRAULICZNY,
NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY
B.K.

4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO

4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

eng 286 IE 10
Kuziak R., Pidvysots'kyy V., Drozdowski K.: Validation of the thermo-mechanical-microstructural model of hot forging process. **Weryfikacja cieplno-mechaniczno-mikrostrukturalnego modelu procesu kucia na gorąco.** Inform. Technol. Mater. **2009** vol. 9 nr 4 s. 424-434, 7 rys. 7 tab. bibliogr. 18 poz.
STAL STOPOWA, KUCIE, OBRÓBKA NA
GORĄCO, ANALIZA TEORETYCZNA,
BADANIE MODELOWE, MODEL MATE-
MATYCZNY, PLASOMETR, SYMULACJA,
ANALIZA NUMERYCZNA
A.M.

eng 287 IE 10
Zhang P., Lindemann J., Leyens C.: Shot peening on the high-strength wrought magnesium alloy AZ80 – Effect of peening media. **Śrutowanie obrobionego plastycznie wysokowytrzymałego stopu magnezu AZ80. Wpływ materiałów użytych do śrutowania.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 445-450, 6 rys. 3 tab. bibliogr. 11 poz.
MAGNEZ, STOP, WYTRZYMAŁOŚĆ
ZMĘCZENIOWA, ŚRUTOWANIE, MATE-
RIAŁ BADANIE
A.M.

ger 288 IE 10
Reichel H.P.: Magnesium-Walzhalbzeuge mit optimierten Eigenschaften. **Półwyroby ze stopów magnezu o optymalnych własnościach mechanicznych, do walcowania**. Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 9 s. 47-48, 2 rys.
KONSTRUKCJA LEKKA, STOP, MAGNEZ, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE, STRUKTURA, IZOTROPIA
B.K.

ger 289 IE 10
Bleck W., Keul C., Zeislmair B.: Entwicklung eines höherfesten mikrolegierten ausscheidungshärtenden ferritisch/perlitischen Schmiedestahls AFP-M. **Opracowanie mikrostopowej, utwardzalnej dyspersyjnie, ferrytyczno-perlitycznej stali kutej o podwyższonej wytrzymałości – AFP-M**. Schmiede Journal **2010** März s. 42-44, 7 rys. 1 tab. bibliogr. 4 poz.
BADANIE, STAL MIKROSTOPOWA, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, OPTYMALIZACJA, UTWARDZANIE DYSPERSYJNE
B.K.

rus 290 IE 10
Voroncov A.L.: Teoretičeskoe opisanie umen'seniâ vysoty zagotovki pri prošivke. **Teoretyczny opis zjawiska zmniejszenia wysokości wstępniaka przy przebijaniu**. Kuzn.-štamпов. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 3-8, 5 rys. bibliogr. 4 poz.
PRZEBIJANIE, WSTĘPNIAK, WYMIARY, ZMNIEJSZANIE, TEORIA
W.M.

4.2. Kucie swobodne i półswobodne

pol, eng 291 IE 10
Walczyk W., Wasilewicz P.: **Analiza wytrzymałościowa zasadniczych części urządzenia kuźniczego na prasę o nacisku 80 MN**. Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 37-52, 17 rys. 7 tab. bibliogr. 4 poz.
WAŁ KORBOWY, KUCIE METODĄ TR, URZĄDZENIE, KUCIE PÓLSWOBODNE, ANALIZA NUMERYCZNA, WYTRZYMAŁOŚĆ, KONSTRUKCJA
E.S.

eng 292 IE 10
Development of forging process design to close internal voids. Kakimoto H. (i in.). **Projektowanie procesu kucia celem likwidacji wewnętrznych jam**. J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 415-422, 15 rys. 6 tab. bibliogr. 17 poz.
STAL, KĘS, WADY MATERIAŁOWE, JAMA, ZAKUWANIE, KUCIE SWOBODNE, PROCES, PROJEKTOWANIE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
A.M.

4.3. Kucie matrycowe

pol 293 IE 10
Optymalizacja kształtu wsadu w procesie kucia dokładnego odkuwki ustalacza. Bednarek S. (i in.). Rudy i Met. Nieżel. **2010** R. 55 nr 3 s. 153-157, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 8 poz.
TYTAN, STOP, KUCIE DOKŁADNE, ODKUWKA DOKŁADNA, PRZEMYSŁ MOTOORYZACYJNY, STAN ODKSZTAŁCENIA, STAN NAPRĘŻENIA, ANALIZA NUMERYCZNA
E.S.

pol, eng 294 IE 10
Wpływ nierównomierności temperatury materiału wyjściowego na parametry procesu kucia. Bednarek S. (i in.). Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 3-12, 8 rys. 1 tab. bibliogr. 5 poz.
TULEJA, KUCIE MATRYCOWE, OBRÓBKA NA GORAĆO, ANALIZA NUMERYCZNA, ROZKŁAD ODKSZTAŁCEŃ, ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ, ROZKŁAD TEMPERATUR
E.S.

ger 295 IE 10
Kerkeling J., Müller K., Nickel R.: Kombiniertes Umformen und Lochen bei gratlos geschmiedeten Bauteilen. **Kombinowana obróbka plastyczna i przebijanie odkuwek dokładnych**. Schmiede Journal **2010** März s. 34-37, 7 rys. bibliogr. 8 poz.
BADANIE, OBRÓBKA PLASTYCZNA, PRZEBIJANIE, ODKUWKA DOKŁADNE, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA, SY-

MULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

B.K.

rus 296 IE 10
 Kušnarev A.V., Bogatov A.A., Kropotov V.A.: **Matematičeskoe modelirovanie černovoj i čis-tovoj štampovki nepreryvnolityh zagotovok, ispol'zuemyh pri proizvodstve železno-dorožnyh koles. Modelowanie matematyczne procesu kucia wstępno i dokładnego pół-wyrobów odlewanych ciągle, stosowanych w produkcji kół kolejowych.** Kuzn.-štampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 34-38, 5 rys. bibliogr. 2 poz.

KOŁO KOLEJOWE, PÓŁWYRÓB, ODLE-WANIE CIĄGŁE, KUCIE WSTĘPNE, KU-CIE DOKŁADNE, BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, DOKŁADNOŚĆ, PROCES NOWY, PATENT
 W.M.

4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie

pol 297 IE 10
 Michalczyk J.: **Badania doświadczalne i we-ryfikacja obliczeń numerycznych złożonego procesu wyciskania tulei głębokich z dnem.** Hutnik **2010** R. 77 nr 2 s. 48-53, 9 rys. biblio-gr. 4 poz.

TULEJA, WYCISKANIE ZŁOŻONE, BA-DANIE MODELOWE, MODEL FIZYCZNY, SIŁA, PŁYNIĘCIE PLASTYCZNE
 E.S.

pol 298 IE 10
 Nowotyńska I.: **Eksperymentalna analiza płynięcia metalu podczas wyciskania mate-riałów złożonych typu rdzeń-powłoka.** Arch. Technol. Masz. i Automat. **2009** vol. 29 nr 3 s. 83-91, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 8 poz.

WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, BADANIE LABORATORYJNE, KOMPOZYT, PRZY-RZĄD DOŚWIADCZALNY, MATRYCA, PŁYNIĘCIE PLASTYCZNE
 E.S.

pol 299 IE 10
Wpływ wybranych czynników konstrukcyj-nych na rozkład naprężeń w zakładkowym połączeniu nitowym. Szymczyk E. (i in.). Me-

chanik **2010** nr 2 s. 115-117, 10 rys. 4 tab. bi-bliogr. 5 poz.

BLACHA ALUMINIOWA, POŁĄCZENIE NITOWANE, PRÓBA ROZCIĄGANIA, SI-ŁA, ANALIZA NUMERYCZNA, ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ, ROZKŁAD ODKSZTAŁCEŃ, BADANIE MODELOWE
 E.S.

eng 300 IE 10
 Anilchandra A.R., Surappa M.K.: Influence of tool rake angle on the quality of pure magne-sium chip-consolidated product. **Wpływ kąta natarcia narzędzia skrawającego na jakość wyrobu ze sprasowanych wiórów z czystego magnezu.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 423-428, 8 rys. 2 tab. bibliogr. 19 poz.

MAGNEZ, OBRÓBKA WIÓROWA, WIÓRY, WYRÓB, BRYKIETOWANIE, WYCISKA-NIE WSPÓLBIEŻNE, OBRÓBKA NA CIE-PŁO, MIKROSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA
 A.M.

eng 301 IE 10
 Segal V.M.: Mechanics of continuous equal-channel angular extrusion. **Mechanika ciągle-go przeciskania w kanale kątowym.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 542-549, 8 rys. bibliogr. 21 poz.

PRZECISKANIE W KANALE KĄTOWYM (ECAP), PROCES CIĄGŁY, PROCES ZNA-NY, ANALIZA TEORETYCZNA, METODA LINII POŚLIZGÓW, TARCIE
 A.M.

eng 302 IE 10
 Finite element simulation and experimental investigation of forming micro-gear with Zr-Cu-Ni-Al bulk metallic glass. Wang D. (i in.). **Zastosowanie symulacji metodą ele-mentów skończonych oraz doświadczalne badanie procesu obróbki plastycznej mikro-kół zębatych ze szkła metalicznego Zr-Cu-Ni-Al.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 684-688, 7 rys. bibliogr. 14 poz.

SZKŁO METALICZNE, KOŁO ZĘBATE, MIKROTECHNOLOGIA, WYGNIATANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, METODA ELE-MENTÓW SKOŃCZONYCH, BADANIE LABORATORYJNE, NACISK
 A.M.

ger 303 IE 10
Suttan F., Fortanier E.: Elektrostauchen bietet ein breites Anwendungspotenzial. **Duże możliwości stosowania elektrospęczania.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 10 s. 28-31, 8 rys.
OBRÓBKA NA GORĄCO, ELEKTROSPEŁCZANIE, NAGRZEWANIE OPOROWE, ZALETY, OSZCZĘDNOŚĆ MATERIAŁU, AUTOMATYZACJA
B.K.

ger 304 IE 10
Hagen A., Schafstahl H.: Hohlpressen von Messing-Schmiedestücken. **Prasowanie mosiężnych odkuwek drążonych.** Schmiede Journal **2010** März s. 48-51, 7 rys.
BADANIE, ODKUWKA MATRYCOWA, MOSIĄDZ, OPTYMALIZACJA, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA, SYMULACJA
B.K.

rus 305 IE 10
Voroncov A.L.: Teoretičeskoe opisanie uveličeniâ vysoty zagotovki pri prošivke. **Teoretyczny opis zjawiska zwiększania wysokości półwyrobu przy przebijaniu.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 3-6, 3 rys. bibliogr. 5 poz.
PÓŁWYRÓB, PRZEBIJANIE, SIŁA, WYMIARY, ANALIZA TEORETYCZNA, WZÓR MATEMATYCZNY
W.M.

rus 306 IE 10
Berežnoj V.L.: Peredel slitkov v plastificirovannye zagotovki dlâ formoobrazovaniâ pročnyh izdelij davleniem. **Możliwości uplastyczniania wlewków przeznaczonych do kształtowania plastycznego wytrzymałych wyrobów.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 7-14, 4 rys. bibliogr. 15 poz.
WLEWEK, UPLASTYCZNIANIE, PRZECISKANIE W KANAŁE KĄTOWYM (ECAP), INTENSYWNE ODKSZTAŁCANIE PLASTYCZNE, KANAŁ, KĄT, BADANIE MODELOWE, OPTYMALIZACJA
W.M.

4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe

pol 307 IE 10
Osika J., Pocięcha D., Piwowarska M.: **Stereofotogrametryczna metoda wyznaczania pól przemieszczeń w walcowaniu pielgrzymowym rur na zimno.** Rudy i Met. Nieżel. **2010** R. 55 nr 3 s. 137-142, 6 rys. bibliogr. 8 poz.
RURA, ALUMINIUM, WALCOWANIE, OBRÓBKA NA ZIMNO, SIATKA POMIAROWA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, METODA POMIARU
E.S.

rus 308 IE 10
Haritonov E.A., Alekseev P.L., Romanenko V.P.: Metodika rasčeta temperaturnogo polâ v ob'eme zagotovki pri radial'no-sdvigovoj prokatke. **Metoda obliczania pola temperatur w objętości półwyrobu przy walcowaniu promieniowo-śrubowym.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 1 s. 24-28, 3 rys. bibliogr. 4 poz.
WALCOWANIE POPRZECZNO-ŚRUBOWE, PÓŁWYRÓB, INTENSYWNE ODKSZTAŁCANIE PLASTYCZNE, POLE TEMPERATUR, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE LABORATORYJNE, PORÓWNANIE
W.M.

rus 309 IE 10
Vydrin A.V., Čvanova E.E.: Usilie pri sušectvenno nesimmetričnoj prokatke listov. **Siła w procesie niesymetrycznego walcowania blach.** Stal' **2010** t. 80 nr 1 s. 65-67, 3 rys. bibliogr. 6 poz.
BLACHA, WALCOWANIE, NIERÓWNOMIERNOŚĆ, SIŁA, BADANIE MODELOWE, PROCES, OPTYMALIZACJA
W.M.

4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur

(brak materiałów)

4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego

pol 310 IE 10
 Łyczko K.: **Algorytm do opracowania programu wspomagającego projektowanie gwintowników wygniatających.** Zesz. Nauk. Politechniki Poznańskiej **2009** nr 11 s. 105-112, 5 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.
 GWINT WEWNĘTRZNY, WYGNIATANIE, NARZĘDZIE DO OBRÓBK PLASTYCZNEJ, PROJEKTOWANIE ALGORYTM
 E.S.

ger 311 IE 10
 Lücke M., Krause A., Nickel R.: Für Schmiedewerkzeuge wird Verschleißschutz immer wichtiger. **Ochrona przed ścieraniem narzędzi kuźniczych.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 12 s. 42-44, 5 rys. bibliogr. 5 poz.
 BADANIE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, NARZĘDZIE KUŹNICZE, ŚCIERALNOŚĆ, OCHRONA, ADHEZJA
 B.K.

ger 312 IE 10
 Brecher C., Klein W., Tannert M.: Simulation geschützte Optimierung mehrstufiger Massivumformwerkzeuge. **Optymalizacja projektowania narzędzi wielozabiegowych do obróbki plastycznej objętościowej, z zastosowaniem symulacji.** Schmiede Journal **2010** März s. 26-28, 7 rys.
 OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, BADANIE, NARZĘDZIE KUŹNICZE, PROJEKTOWANIE, OPTIMALIZACJA, OBJĘTOŚĆ PRZEMIESZCZONA, SYMULACJA
 B.K.

ger 313 IE 10
 Verbesserte numerische Prozesssimulation mittels eines innovativen Reibgesetzes für die Warmmassivumformung. Behrens B.A. (i in.). **Ulepszona numeryczna symulacja procesu z zastosowaniem innowacyjnego modelu tarcia w obróbce plastycznej objętościowej na gorąco.** Schmiede Journal **2010** März s. 20-24, 14 rys. bibliogr. 8 poz.
 OBRÓBKA NA GORĄCO, OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW

SKOŃCZONYCH, TARCIE, POŚLIZG, PRĘDKOŚĆ
 B.K.

rus 314 IE 10
 Tkačuk A.N., Movšovič I.Â., Tkačuk N.A.: Termouprugie kontaktne zadači dlâ èlementov štampov i press-form. **Problem termosprężystej wytrzymałości części matryc i form do prasowania.** Kuzn.-štampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 25-32, 5 rys. bibliogr. 17 poz.
 MATRYCA, FORMA, PROJEKTOWANIE, SPRĘŻYSTOŚĆ, POLE TEMPERATUR, NAPRĘŻENIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, KLIN
 W.M.

rus 315 IE 10
 Vliânie raznyh sposobov obrabotki valkov na topografiû poverhnosti holodnokatanyh listov. Gorbunov A.V. (i in.). **Wpływ różnych sposobów obróbki walców na topografię powierzchni blach walcowanych na zimno.** Stal' **2010** t. 80 nr 1 s. 68-72, 6 rys. bibliogr. 18 poz.
 BLACHA WALCOWANA NA ZIMNO, WALEC, OBRÓBKA WYKOŃCZAJĄCA, JAKOŚĆ POWIERZCHNI, CHROPOWATOŚĆ, BADANIE MODELOWE
 W.M.

4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej

ger 316 IE 10
 Kompetenz in Kaltumformtechnik. **Kompetentny producent walcarek z Bad Dûben.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 7 s. S13, 1 rys.
 OBRÓBKA NA ZIMNO, WALCOWANIE, PIERŚCIEŃ, UZĘBIENIE ZEWNĘTRZNE, WALCARKA, STEROWANIE NUMERYCZNE, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY
 B.K.

ger 317 IE 10
 Gruner M.P.: Die Multiservopresse steht für modernste Antriebstechnik. **Wielofunkcyjność prasy śrubowej z napędem serwoelektrycznym.** Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 8 s. 24-26, 3 rys.

PRASA ŚRUBOWA, NAPĘD SERWO-ELEKTRYCZNY, ELASTYCZNOŚĆ, DOKŁADNOŚĆ, TRWAŁOŚĆ

B.K.

ger 318 IE 10
Krause A., Lücke M., Nickel R.: Erhöhte Scherflächenqualität durch ein oszillierendes Schermesser. **Podwyższona jakość powierzchni cięcia oscylującymi nożycami.** Schmiede Journal **2010** März s. 30-32, 8 rys.

B.K.

ger 319 IE 10
Herbertz R., Labs R.: Transportsimulation bei automatisierten Umformmaschinen. **Symulacja transportu przy zautomatyzowanych maszynach do obróbki plastycznej.** Schmiede Journal **2010** März s. 46-47, 5 rys.

B.K.

rus 320 IE 10
Ancifirov A.A.: Avtomatičeskoe upravlenie mehanizmom regulirovki zakrytoj vysoty KGŠP s primeneniem častotno-reguliruemogo privoda. **Automatyczne sterowanie mechanizmem regulowania wysokości zamknięcia narzędzi prasy korbowej do kucia matrycowego na gorąco z zastosowaniem napędu o regulowanej częstotliwości.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 32-37, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 12 poz.

W.M.

rus 321 IE 10
Ancifirov A.A., Bočarov Ū.A., Gladkov Ū.A.: Operativnaâ avtomatičeskaâ regulirovka zakrytoj vysoty KGŠP. **Operatywna automatyczna regulacja wysokości zamknięcia narzędzi prasy korbowej do kucia na gorąco.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2010** t. 52 nr 1 s. 29-34, 3 rys. bibliogr. 14 poz.

GANIE KOMPUTEROWE, DOKŁADNOŚĆ, BADANIE MODELOWE

W.M.

rus 322 IE 10
Ivanov Ū.V.: Rasčet vibroizolácii listoštam-počnyh pressov. **Obliczanie izolacji drgań pras do tłoczenia.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2010** t. 53 nr 1 s. 32-34, 2 rys. bibliogr. 2 poz.

W.M.

5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH

pol, eng 323 IE 10
Spiekane tuleje proszkowe samosmarnego łożyska ślizgowego o zmodyfikowanych właściwościach. Wiśniewski T. (i in.). Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 53-64, 12 rys. 1 tab. bibliogr. 6 poz.

TULEJA, ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE, WARSTWA WIERZCHNIA, PROSZKI METALI, METALURGIA PROSZKÓW, NANOTECHNOLOGIA, TARCIE, SMAROWANIE

E.S.

eng 324 IE 10
Hanejko F.: Simplicity the key to acceptance of PM's potential. **Prostota procesu kluczem do wykorzystania potencjalnych możliwości metalurgii proszków.** Met. Powder Rep. **2010** nr 11 s. 16-19, 4 rys. 3 tab. bibliogr. 5poz.

A.M.

eng 325 IE 10
Larsson M., Ahlin Å., Olsson K.: Lubricating the introduction of cheaper alloys. **Środki poślizgowe umożliwiają wprowadzenie tańszych stopów.** Met. Powder Rep. **2010** nr 11 s. 21-25, 11 rys. 4 tab. bibliogr. 4poz.

A.M.

eng 326 IE 10
Plasma power can slash small run sintering times. Twomey B. (i in.). **Grzanie w płazmie może skrócić czas spiekania przy produkcji małoseryjnej.** Met. Powder Rep. **2010** nr 2 s. 10-13, 6 rys. bibliogr. 16 poz.

PROSZKI METALI, KOMPOZYT, SPIEKANIE, NAGRZEWANIE ELEKTRYCZNE, PLAZMA, WYDAJNOŚĆ, TWARDOŚĆ, MIKROSTRUKTURA
A.M.

eng 327 IE 10
Defining the pores in PM components. Dlapka M. (i in.). **Określanie porowatości części z proszków metali.** Met. Powder Rep. **2010** nr 2 s. 30-33, 6 rys. 3 tab. bibliogr. 10 poz.

PROSZKI METALI, WYPRASKA, WYRÓB, POROWATOŚĆ, BADANIE LABORATORYJNE
A.M.

eng 328 IE 10
Fabrication and properties of a novel ZnO/Cu composite. Wang Q.Z. (i in.). **Wytwarzanie i własności nowego kompozytu ZnO/Cu.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 497-503, 10 rys. 2 tab. bibliogr. 14 poz.

METALURGIA PROSZKÓW, KOMPOZYT, MIEDŹ, TLENEK CYNKU, TECHNOLOGIA, MIKROSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ FIZYCZNA, TWARDOŚĆ
A.M.

6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE

rus 329 IE 10
Kompleksnaâ modernizaciâ nagrevatel'nyh pecej. Vohmâkov A.M. (i in.). **Kompleksowa modernizacja pieców grzewczych.** Izv. VUZ, Ćern. Metall. **2009** t. 52 nr 12 s. 56-59, 4 rys. 1 tab.

PIEC PRZELOTOWY, PIEC GAZOWY, PALNIK, MODERNIZACJA, AUTOMATYZACJA, PORÓWNANIE
W.M.

rus 330 IE 10
Temlâncev M.V., Temlânceva E.N., Olendarenko O.D.: Razrabotka sostavov zašitnyh pokrytij dlâ sniženiâ okisleniâ i obezugleroživaniâ

rel'sovoj stali pri nagreve pod prokatku. **Opracowanie zestawów pokryć ochronnych celem zmniejszenia utleniania i odwęglania stali na szyny przy nagrzewaniu do walcowania.** Izv. VUZ, Ćern. Metall. **2010** t. 53 nr 2 s. 44-46, 1 rys. 1 tab. bibliogr. 8 poz.

STAL, SZYNA, NAGRZEWANIE, PIEC PRZELOTOWY, UTLENIANIE, ODWĘGLANIE, POKRYCIE, ZMNIEJSZENIE, BADANIE LABORATORYJNE
W.M.

7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKI PLASTYCZNEJ

(brak materiałów)

8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLASTYCZNEJ

rus 331 IE 10
Starostin N.D., Rudis A.M.: Novyj metod rešenâ zadač avtomatizirovannogo konstruirovaniâ ob'emnyh modelej pokovok. **Nowa metoda rozwiązania problemu zautomatyzowanego konstruowania przestrzennych modeli odkuwek.** Kuzn.-štapov. Proiz. **2009** t. 51 nr 12 s. 37-44, 9 rys.

ODKUWKA, MODEL MATEMATYCZNY, KONSTRUKCJA, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, AUTOMATYZACJA, METODA
W.M.

9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI

(brak materiałów)

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

eng 332 IE 10
Allcock A.: Better punching and profiling. **Po-
stęp w dziurkowaniu i kształtowaniu.** Ma-
chinery **2010** vol. 168 nr 4173 s. 31-32, 3 rys.
BLACHA, WYRÓB, DZIURKOWANIE,
KSZTAŁTOWANIE, MASZYNA, WYDAJ-
NOŚĆ, OSZCZĘDNOŚĆ
A.M.

ger 333 IE 10
Staeger R.: Sicherheitsvorschriften für die
Blechbearbeitende Industrie. **Przepisy BHP
dla przemysłu obróbki plastycznej blachy.**
Maschinenmarkt **2010** Jg. 116 Nr 8 s. 28-31,
6 rys.
OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, ZA-
GINARKA, PRASA KRAWĘDZIOWA,
BELKA, PRZYCZYNA, WYDAJNOŚĆ
B.K.

11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE

(brak materiałów)

12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI

eng 256 IE 10
Yanagida A., Kurihara T., Azushima A.: Development of tribo-simulator for hot stamping. **Udos-
konany symulator tarcia występującego przy tłoczeniu na gorąco.** J. Mat. Proc. Technol. **2010**
vol., 210 nr 3 s. 456-460, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.

W przemyśle motoryzacyjnym konkurencja wymusza m.in. stosowanie nowych gatunków stali o bardzo dużej wytrzymałości, znacznie przewyższającej 1000 MPa. Jednakże powtarzalność kształtu wytłoczek i tłoczność blach z tych stali maleje ze wzrostem ich wytrzymałości. Okoliczności te wymuszają tłoczenie w podwyższonej temperaturze. Opisano budowę, działanie i zastosowanie symulatora warunków tarcia występujących przy tłoczeniu blach na gorąco. Wyznaczone za pomocą nowego urządzenia współczynniki tarcia mogą być wykorzystane do symulacji tłoczenia na gorąco metodą elementów skończonych.

A.M.

eng 269 IE 10
Alves L.M., Martins P.A.F.: Forming of thin-walled tubes into toroidal sheels. **Tłoczenie toroidal-
nych powłok z cienkościennych rur.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 689-695, 10 rys.
1 tab. bibliogr. 7 poz.

Cienkościenne powłoki toroidalne mają wiele zastosowań. Najmniejsze, jako oczka w butach lub płóciennych okryciach namiotowych; bardzo duże, np. jako zbiorniki paliw w raketach i statkach kosmicznych itp. Przedstawiono nowy sposób tłoczenia w jednej operacji średniej wielkości powłok z odcinków cienkościennych rur. Opisano budowę i działanie tłoczni. Skuteczność proponowanej obróbki sprawdzono doświadczalnie oraz za pomocą symulacji metodą elementów skończonych. Materiałem wyjściowym w eksperymentach były handlowe rury z aluminium AA6060-T6 o średnicy zewnętrznej ϕ 40 mm i grubości ścianki 1,9 mm. Zbadano naciski w kolejnych stadiach kształtowania powłoki oraz stwierdzono, że smukłość tłoczonego materiału stanowi ograniczenie nowej metody.

A.M.

eng

271 IE 10

Mohebbi M.S., Akbarzadeh A.: A novel spin-bonding process for manufacturing multilayered clad tubes. **Nowy proces wytwarzania wielowarstwowych rur platerowanych metodą zginiatania obrotowego ze spajaniem.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 3 s. 510-517, 11 rys. 3 tab. bibliogr. 23 poz.

Bardzo często powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne ścianek rur, walcowych zbiorników, narażone są na różne oddziaływania chemiczne, fizyczne itp. Dlatego racjonalne jest stosowanie rur platerowanych lub dwuwarstwowych, w których np. płaszcz zewnętrzny jest ze zwykłej stali węglowej, a płaszcz wewnętrzny – ze stali nierdzewnej. Zaproponowano nowy proces wytwarzania dwuwarstwowych rur, polegający na zginiataniu obrotowym na trzpieniu dwóch nasuniętych na siebie odcińków rur. W opisanych doświadczeniach spajano zginiataniem rury z aluminium AA1050 o średnicy ϕ 52,8 mm i grubości ścianki 0,8 mm. Omówiono mechanikę obróbki plastycznej oraz spajania łączonych rur. Badano wytrzymałość i jakość spoiny wytworzonej przy różnej: temperaturze zginiatania, redukcji grubości, posuwie i kącie natarcia rolki.

A.M.

pol, eng

291 IE 10

Walczyk W., Wasilewicz P.: **Analiza wytrzymałościowa zasadniczych części urządzenia kuźniczego na prasę o nacisku 80 MN.** Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 37-52, 17 rys. 7 tab. bibliogr. 4 poz.

W artykule przedstawiono wyniki przeprowadzonej analizy wytrzymałościowej zasadniczych części urządzenia kuźniczego na prasę o nacisku 80 MN celem określenia metodą obliczeniową stanu przemieszczeń i naprężeń w zasadniczych elementach urządzenia kuźniczego w końcowej fazie spęczania kołnierza, dla trzech wersji konstrukcyjnych urządzenia kuźniczego. Analizę przeprowadzono metodą elementów skończonych systemem Cosmos/M. Na podstawie wyników analizy ulepszone konstrukcję pięciu zasadniczych elementów urządzenia kuźniczego: belki, ściągu, poprzeczki, górnej obudowy narzędzi i dolnej obudowy narzędzi. Wykorzystanie, przy opracowaniu projektu wstępnego urządzenia kuźniczego TR80N, wniosków z przeprowadzonej analizy stanu przemieszczeń i naprężeń zasadniczych elementów urządzenia kuźniczego TR80N, pozwoliło zmniejszyć ciężar urządzenia o ok. 24 T.

(ze streszcz. aut.)

pol, eng

294 IE 10

Wpływ nierównomierności temperatury materiału wyjściowego na parametry procesu kucia. Bednarek S. (i in.). Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 3-12, 8 rys. 1 tab. bibliogr. 5 poz.

W przeprowadzonych badaniach analizowano proces kucia tulejki z kołnierzem. Badania obejmowały zagadnienia nierównomierności temperatury materiału wyjściowego, która może wystąpić w praktyce przemysłowej i jej wpływ na parametry siłowe procesu kucia oraz na rozkład odkształceń i naprężeń w gotowej odkuwce.

(ze streszcz. aut.)

eng

302 IE 10

Finite element simulation and experimental investigation of forming micro-gear with Zr-Cu-Ni-Al bulk metallic glass. Wang D. (i in.). **Zastosowanie symulacji metodą elementów skończonych oraz doświadczalne badanie obróbki plastycznej mikro-kół zębatych ze szkła metalicznego Zr-Cu-Ni-Al.** J. Mat. Proc. Technol. **2010** vol. 210 nr 4 s. 684-688, 7 rys. bibliogr. 14 poz.

Dzięki nadplastyczności, którą odznaczają się szkła metaliczne, mające strukturę przechłodzonej cieczy, można z nich wykonywać na gotowo mikroczęści o bardzo dużej wytrzymałości. Zbadano zależność naprężeń i odkształceń przy ściskaniu nagranych do 683 K walcowych próbek o średni-

cy ϕ 3 mm i wysokości 0,6 mm ze szkła metalicznego $Zr_{65}Cu_{17,5}Ni_{10}Al_{7,5}$. Pomiary wykonano przy sześciu prędkościach odkształcenia w przedziale 5×10^{-4} do 1×10^{-2} 1/s. Wyniki wykorzystano przy symulacji metodą elementów skończonych wygniatania na gorąco kół zębatych o module 0,1 mm i 20 zębach. Wyznaczono naciski w zależności od czasu obróbki mikro-kół z różnymi prędkościami odkształcenia. Określono optymalne parametry wygniatania. Stwierdzono zadowalającą zgodność wyników symulacji i doświadczeń.

A.M.

pol, eng

323 IE 10

Spiekane tuleje proszkowe samosmarnego łożyska ślizgowego o zmodyfikowanych właściwościach. Wiśniewski T. (i in.). Obr. Plast. Met. **2010** t. 21 z. 1 s. 53-64, 12 rys. 1 tab. bibliogr. 6 poz.

W artykule opisano proces technologiczny wytwarzania tulei samosmarnej łożyska ślizgowego z modyfikowaną warstwą wierzchnią, przeznaczonego do pracy w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Modyfikację warstwy tulei przeprowadzono opracowaną w Instytucie techniką i metodą otrzymywania grafenopodobnych cząstek proszków metali. Przedstawiono wyniki badania tarcia i zużycia współpracującej pary wałek opracowana tuleja, na testerze TWT-500N nowej własnej konstrukcji, w temperaturze 20, 300 i 500°C.

(ze streszcz. aut.)

eng

326 IE 10

Plasma power can slash small run sintering times. Twomey B. (i in.). **Grzanie w płazmie może skrócić czas spiekania przy produkcji małoseryjnej.** Met. Powder Rep. **2010** nr 2 s. 10-13, 6 rys. bibliogr. 16 poz.

Wyładowaniom jarzeniowym w płazmie wypełniającej komorę próżniową towarzyszy nagrzewanie umieszczonego w niej wsadu. Omówiono wykorzystanie tego sposobu generowania i przenoszenia ciepła do procesu spiekania wyprasek z proszków metali. Przedstawiono wyniki porównawczych badań procesu spiekania wyprasek kompozytu niklowo-diaamentowego w konwencjonalnym piecu rurowym w atmosferze argonu oraz w urządzeniu plazmowym. Stwierdzono m.in., że wypraski spiekane w płazmie mają podobną gęstość i znacznie bardziej rozdrobnioną strukturę, a co za tym idzie - większą twardość. We wniosku stwierdzono, że z powodów technicznych spiekanie plazmowe jest ekonomicznie uzasadnione jedynie w produkcji małoseryjnej.

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

**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