



INFORMACJA EKSPRESOWA
OBRÓBKI 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	5
3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie	6
3.4. Tłoczenie i wyoblanie	6
3.5. Inne procesy cięcia i kształtowania blach, prętów i rur	8
3.6. Narzędzia i przyrządy do cięcia i kształtowania blach, prętów i rur	9
3.7. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej blach, prętów i rur	9
4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO	10
4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań	10
4.2. Kucie swobodne i półswobodne	12
4.3. Kucie matrycowe	12
4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie	12
4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe	13
4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur	14
4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego	14
4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej	14
5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH	15
6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE.....	15
7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKI PLAST.	15
8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLAST. ..	15
9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI	16
10. ZAGADNIENIA EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNE, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, OCHRONA ŚRODOWISKA.....	16
11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE	16
12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI	17

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE Z ARTYKUŁÓW, KSIĄŻEK I INNYCH MATERIAŁÓW

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

pol 527 IE 09
Bednarek S., Łukaszek-Sołek A., Sińczak J.:
Wpływ tarcia na rozkład odkształceń w procesie przeciskania przez kanał kątowy prosty spiralny i prosty schodkowy. Hutnik **2009** r. 76 nr 6 s. 383-388, 9 rys. bibliogr. 7 poz.

INTENSYWNE ODKSZTAŁCANIE PLASTYCZNE, PRZECISKANIE W KANAŁE KĄTOWYM (ECAP), TARCIE, ROZKŁAD ODKSZTAŁCENI, ANALIZA NUMERYCZNA
E.S.

eng 528 IE 09
Sołek K.P., Łukaszek-Sołek A., Kuziak R.:
Rheological properties of alloys near solidus point intended for tixofforming. **Własności reologiczne stopów metali formowanych tixotropowo w temperaturach bliskich punktowi solidus.** Arch. Civ. Mech. Eng. **2009** vol. 9 nr 1 s. 111-117, 6 rys. bibliogr. 6 poz.

METAL PÓŁCIEKŁY, ALUMINIUM, STOP, STAL NARZĘDZIOWA, MIKROSTRUKTURA, BADANIE MODELOWE, MODEL FIZYCZNY, REOLOGIA
E.S.

eng 529 IE 09
Korzynski M.: A model of smoothing slide ball-burnishing and an analysis of the parameter interaction. **Model wygładzającego nagniatania kulą i analiza wzajemnego oddziaływania parametrów.** J. Mat. Proc. Technol.

2009 vol. 209 nr 1 s. 625-633, 12 rys. 5 tab. bibliogr. 11 poz.

METAL, POWIERZCHNIA, CHROPOWATOŚĆ, WYGŁADZANIE, NAGNIATANIE, KULA, MODEL FIZYCZNY, PARAMETRY
A.M.

eng 530 IE 09
Nonlocal integral formulation for a plasticity – induced damage model. **Nielokalne całkowite sformułowanie modelu pęknięcia indukowanego odkształceniem plastycznym.** Andrade F.X.C. (i in.). Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 49-54, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.

BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, PĘKANIE, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, PĘKANIE KRUCHE, KSZTAŁTOWANIE LEPKO-PLASTYCZNE
A.S.

eng 531 IE 09
Muszka K., Doniec K., Majta J.: Possibilities of the mechanical behaviour modelling of structures after severe plastic deformation (SPD). **Własności mechaniczne materiałów ultradrobnociarnistych wytworzonych techniką SPD – możliwości modelowania.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 85-91, 6 rys. 3 tab. bibliogr. 12 poz.

DROBNOZIARNISTOŚĆ, PLASTYCZNOŚĆ, BADANIE MODELOWE, STRUKTURA, INTENSYWNE ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, WŁASNOŚĆ POŻĄDANA, WŁASNOŚĆ PLASTYCZNA
A.S.

2. TARCIE I SMAROWANIE

rus 532 IE 09
 Dobrov I.V.: Analiz processov treniâ tverdyh i plastičeski deformiruemyh tel v mehanike mašin na primere osadki simmetričnoj zagotovki ploskimi bojkami (prodolženie). **Analiza procesów tarcia twardych i odkształczanych plastycznie ciał w mechanice maszyn na przykładzie spęczania symetrycznego materiału wyjściowego płaskimi kowadłami (cd.)**. Kuzn.-štapov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 3-10, 3 rys. bibliogr. 11 poz.
 MATERIAŁ WYJŚCIOWY, KOWADŁO, TARCIE, SPĘCZANIE, OBCIĄŻENIE, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE MODELOWE
 W.M.

3. PROCESY CIĘCIA I KSZTAŁTOWANIA BLACH, PRĘTÓW I RUR

3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

pol 533 IE 09
 Siodłak D., Kawalla R.: **Badania właściwości nowoczesnych blach karoseryjnych ze stali typu TRIP**. Hutnik **2009** R. 76 nr 6 s. 372-377, 6 rys. 3 tab. bibliogr. 15 poz.
 BLACHA, STAL TRIP, KAROSERIA SAMOCHODOWA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, MIKROSTRUKTURA, BADANIE LABORATORYJNE
 E.S.

eng 534 IE 09
 Microstructure and mechanical properties of AZ31 magnesium alloy sheets produced by differentials peed rolling. Xia W. (i in.). **Mikrostruktura i własności mechaniczne blach ze stopu magnezu AZ31 wyprodukowanych metodą walcowania ze zróżnicowaną prędkością walców**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 26-31, 5 rys. 1 tab. bibliogr. 23 poz.

WALCOWANIE, PROCES NOWY, DROBNOZIARNISTOŚĆ, BLACHA, MAGNEZ, STOP, MIKROSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE LABORATORYJNE
 A.M.

eng 535 IE 09
 Giuliano G., Franchitti S.: The determination of material parameters from superplastic freebulging tests at constant pressure. **Wyznaczenie charakterystycznych własności materiału na podstawie prób swobodnego nadplastycznego rozpęczania przy stałym ciśnieniu**. Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 12-13 s. 1519-1522, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 19 poz.
 BLACHA, MAGNEZ, STOP, NADPLASTYCZNOŚĆ, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE, ROZPĘCZANIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
 A.M.

eng 536 IE 09
 Yagami T., Manabe K., Miyamoto T.: Ductile fracture behavior of 5052 aluminum alloy sheet under cyclic plastic deformation at room temperature. **Powstawanie przelomu ciągliwego w blasze ze stopu aluminium 5052 poddanej cyklicznemu odkształcaniu plastycznemu w temperaturze pokojowej**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 1042-1047, 10 rys. 2 ttab. bibliogr. 8 poz.
 BLACHA ALUMINIOWA, OBCIĄGANIE, OBRÓBKA CYKLICZNA, PĘKNIĘCIE PLASTYCZNE
 A.M.

eng 537 IE 09
 Thermo-mechanical forming of Al-Mg-Si sheet. Boogaard Van den A.H. (Ton) (i in.). **Termomechaniczna obróbka plastyczna blach Al-Mg-Si**. Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 5-11, 9 rys. bibliogr. 10 poz.
 OBRÓBKA NA CIEPŁO, ALUMINIUM, MATERIAŁ MODELOWY, OBRÓBKA CIEPLNO-PLASTYCZNA, BLACHA ALUMINIOWA, BADANIE MODELOWE, TŁOCZENIE
 A.S.

eng 538 IE 09
 Roll K., Wiegandt K.: Tendencies and new requirements in the simulation of sheet metal

forming processes. **Rozwój tendencji i wymagań w symulacji numerycznej procesów formowania blach.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 12-24, 12 rys. 1 tab. bibliogr. 31 poz.

WYTŁOCZKA, SAMOCHÓD, SPRĘŻYNOWANIE, SYMULACJA, PĘKANIE, BADANIE MODELOWE, CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA, TŁOCZENIE, ANALIZA NUMERYCZNA
A.S.

eng 539 IE 09
Modeling and numerical simulation of elastoviscoplastic anisotropic behavior of tantalum including the ductile damage effect. Paris T. (i in.). **Modelowanie i symulacja numeryczna sprężysto lepkoplastycznego anizotropowego zachowania tantalu z uwzględnieniem efektu plastycznego pęknięcia.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 25-29, 6 rys. bibliogr. 11 poz.

TANTAL, PĘKANIE, ANIZOTROPIA, BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, PLASTYCZNOŚĆ, OBLICZANIE NUMERYCZNE
A.S.

eng 540 IE 09
Prediction of forming limit in stretch flanging by finite element simulation combined with ductile fracture criterion. Takuda H. (i in.). **Określanie wartości odkształceń krytycznych w teście tłochności z wykorzystaniem symulacji metodą elementów skończonych sprzężoną z kryterium plastycznego pęknięcia.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 137-142, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 9 poz.
TŁOCZNOŚĆ, PĘKNIĘCIE PLASTYCZNE, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, BADANIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, SYMULACJA, BADANIE LABORATORYJNE
A.S.

eng 541 IE 09
Korhonen A.S., Manninen T., Yoon I.W.: On the forming and fracture limits of sheet metals. **O ograniczeniach odkształcenia i pęknięcia blach cienkich.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 143-147, 8 rys. bibliogr. 11 poz.
PĘKNIĘCIE PLASTYCZNA, GRANICA PLASTYCZNOŚCI, ODKSZTAŁCENIE

PLASTYCZNE, BLACHA CIENKA, BLACHA TWARDA, BLACHA ALUMINIOWA, WYBRZUSZANIE, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE
A.S.

eng 542 IE 09
Paraianu L, Banabic D.: A new method for the evaluation of the yield criteria accuracy. **Nowa metoda oszacowania dokładności kryterium plastyczności.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 148-152, 3 rys. 3 tab. bibliogr. 14 poz.
PLASTYCZNOŚĆ, PŁYNIĘCIE MATERIAŁU, ANIZOTROPIA, DOKŁADNOŚĆ, WSPÓŁCZYNNIK, WARUNEK PLASTYCZNOŚCI
A.S.

eng 543 IE 09
Determination of mechanical properties of the weld zone of tailor-welded blanks. Rojek J. (i in.). **Wyznaczanie własności mechanicznych strefy spoiny w blachach spawanych laserowo.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 153-158, 12 rys. bibliogr. 5 poz.
WYKROJKA SPAWANA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, PRÓBA ROZCIĄGANIA, PRÓBA WYBRZUSZANIA, SYMULACJA
A.S.

eng 544 IE 09
Investigation on sheet hydroforming of tailor-welded blanks and comparison with conventional deep drawing. Qarakhani M. (i in.). **Analiza procesu hydroformingu blach cienkich z wsadów spawanych laserowo w porównaniu z konwencjonalnym procesem głębokiego tłożenia.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 159-165, 10 rys. 3 tab. bibliogr. 9 poz.
WYKROJKA SPAWANA, ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, BLACHA CIENKA, ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ
A.S.

3.2. Cięcie

ger 545 IE 09
Schröder W.: Hochleistungsstanzen. Gut beölt ist halb gestanzt. **Dobre smarowanie warun-**

kiem wysokowydajnego wykrawania. Blech InForm **2009** Nr 2 s. 28-31, 6 rys.
 WYKRAWANIE, SMAROWANIE, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA, OCHRONA ŚRODOWISKA, ERGONOMIA
 B.K.

3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie

ger 546 IE 09
 Manger S.: Berechnete Federung. **Obliczone odkształcenie sprężyste**. Metallhandwerk **2009** Jg. 111 Nr 4 s. 15-17, 3 rys.
 PROFIL, GIĘTARKA, ODKSZTAŁCENIE SPRĘŻYSTE, GEOMETRIA, STEROWANIE, ALGORYTM
 B.K.

ger 547 IE 09
 Blechumformung für maßgeschneiderte Profile. Voges-Schwieger K. (i in.). **Obróbka plastyczna profili ciętych na wymiar**. Blech **2009** Jg. 56 H. 4 s. 10-13, 6 rys.
 PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, BADANIE, OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, GIĘCIE Z PRZECIĄGANIEM, ELASTYCZNOŚĆ, CHŁODZENIE, PROFIL
 B.K.

rus 548 IE 09
 Opredelenie silovyh parametrov gibki trub. Boguslaev V.A. (i in.). **Określenie siły przy gięciu rur**. Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 10-16, 6 rys.
 RURA, GIĘCIE, SIŁA, MOMENT GNĄCY, PROMIENI GIĘCIA
 W.M.

rus 549 IE 09
 Vdovin S.I., Mihajlov V.N., Tatarčenkov N.V.: Ovalizaciâ sečeniâ trub pri gibke. **Owalizacja przekroju rur przy gięciu**. Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 21-24, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.
 RURA, GIĘCIE, OWALNOŚĆ, ANALIZA TEORETYCZNA, BADANIE MODELOWE
 W.M.

3.4. Tłoczenie i wyoblanie

pol 550 IE 09
 Adamus J., Lacki P.: **Wybrane aspekty tłoczenia blach tytanowych**. Stal **2009** nr 5-6 s. 34, 37-39, 41, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.
 TYTAN, STOP, TŁOCZENIE, WADY, ZALETY, SMAROWANIE, TARCIE, BADANIE, WYTŁOCZKA
 E.S.

eng 551 IE 09
 Plewiński A., Drenger T.: Spinning and flow forming hard-to-deform metal alloys. **Wyoblanie i zgniatanie obrotowe trudno odkształcalnych stopów metali**. Arch. Civ. Mech. Eng. **2009** vol. 9 nr 1 s. 101-109, 12 rys. 4 tab. bibliogr. 11 poz.
 OBRÓBKA PLASTYCZNA PRZYROSTOWA, WYOBLANIE, ZGNIATANIE OBROTOWE, STOP TRUDNOODKSZTAŁCALNY, PROCES, TECHNOLOGIA
 E.S.

eng 552 IE 09
 Hycza-Michalska M., Grosman F.: The evaluate of laser welded tailor and tubular blanks formability for automotive vehicle elements stamping. **Ocena podatności wsadów w postaci blach i rur spawanych laserowo do tłoczenia elementów pojazdów samochodowych**. Arch. Civ. Mech. Eng. **2009** vol. 9 nr 1 s. 69-81, 13 rys. 1 tab. bibliogr. 12 poz.
 BLACHA, RURA, WYKROJKA SPAWANA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, TŁOCZENIE, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY
 E.S.

eng 553 IE 09
 Optimization methods for the tube hydroforming process applied to advanced high-strength steels with experimental verification. Abedrabbo N. (i in.). **Metody optymalizacji procesu hydromechanicznego tłoczenia rur z nowoczesnych wysokowytrzymałych stali z doświadczalną weryfikacją**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 110-123, 28 rys. 3 tab. bibliogr. 20 poz.
 RURA, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, PROCES, PARAMETRY, OPTIMALIZACJA, METODA ELEMENTÓW

SKOŃCZONYCH, BADANIE LABORATORYJNE
A.M.

eng 554 IE 09
Analysis of thickness distribution of square-sectional hydroformed parts. Xu X. (i in.). **Analiza rozkładu grubości ścianek części o przekroju kwadratowym tłoczonych hydromechanicznie.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 158-164, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 10 poz.

RURA, ROZTŁACZANIE, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, RURA KWADRATOWA, ŚCIANKA, GRUBOŚĆ, ANALIZA TEORETYCZNA, SYMULACJA, METODA NUMERYCZNA
A.M.

eng 555 IE 09
van den Bosch M.J., Schreurs P.J.G., Geers M.G.D.: On the prediction of delamination during deep-drawing of polymer coated metal sheet. **Przewidywanie oddzielenia się powłoki podczas głębokiego tłoczenia blach powlekanych polimerem.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 297-302, 14 rys. bibliogr. 13 poz.

BLACHA POKRYTA, POLIMER, TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, POWŁOKA, ZNIEKSZTAŁCENIE, BADANIE MODELOWE, METODA NUMERYCZNA
A.M.

eng 556 IE 09
Hariharan K., Balaji C.: Material optimization: A case study using sheet metal-forming analysis. **Optymalizacja materiału wyjściowego. Analiza przypadku tłoczenia blach.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 324-331, 12 rys. 1 tab. bibliogr. 23 poz.

BLACHA, TŁOCZENIE, WSTĘPNIAK, WYMIARY, OPTYMALIZACJA, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
A.M.

eng 557 IE 09
Single point incremental forming of tailored blanks produced by friction stir welding. Silva M.B. (i in.). **Jednopunktowe tłoczenie przyrostowe wstępniaków wytwarzanych na wymiar metodą zgrzewania tarcowego.** J.

Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 811-820, 11 rys. 3 tab. bibliogr. 16 poz.

ALUMINIUM, STOP, BLACHA, WSTĘPNIAK, ZGRZEWANIE, TARCIE, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, WYTŁOCZKA, JAKOŚĆ, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, WYKROJKA SPAWANA
A.M.

eng 558 IE 09
Andersson A.: Evaluation and visualisation of surface defects on auto-body panels. **Ocena i wizualizacja wad powierzchniowych wytłoczek karoseryjnych.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 821-837, 23 rys. 9 tab. bibliogr. 27 poz.

KAROSERIA SAMOCHODOWA, WYTŁOCZKA, POWIERZCHNIA, WADY, BADANIE LABORATORYJNE, ANALIZA NUMERYCZNA, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
A.M.

eng 559 IE 09
Zhang Q., Wang Z.R., Dean T.A.: The mechanics of multi-point sandwich forming. **Mechanika procesu wielopunktowego tłoczenia z przekładką.** Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 12-13 s. 1495-1503, 17 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

BLACHA, TŁOCZENIE WIELOPUNKTOWE, PRZEKŁADKA, PRZYRZĄD, WYTŁOCZKA, WADY, SMAROWANIE
A.M.

eng 560 IE 09
Development of an advanced superplastic forming process utilizing a mechanical pre-forming operation. Luo Y. (i in.). **Rozwój nowoczesnego procesu tłoczenia materiału w stanie nadplastycznym z zastosowaniem operacji mechanicznego odkształcania wstępnego.** Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 12-13 s. 1509-1518, 15 rys. 4 tab. bibliogr. 15 poz.

BLACHA, NADPLASTYCZNOŚĆ, TŁOCZENIE IMPULSEM GAZU, TŁOCZENIE WIELOOPERACYJNE, BADANIE PRZEMYSŁOWE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, PORÓWNANIE
A.M.

ger 561 IE 09
Rapid Prototyping in der Blechumformung. Fransen V. (i in.). **Szybkie projektowanie wytłoczek osiowosymetrycznych**. VDI-Z. **2009** Jg. 151 Nr 4 s. 67-69, 5 rys. bibliogr. 6 poz.
BADANIE, PROTOTYP, EKONOMICZNOŚĆ, JAKOŚĆ, ELASTYCZNOŚĆ, OBRÓBKA PLASTYCZNA PRZYROSTOWA, WYOBLANIE, WYTŁOCZKA
B.K.

rus 562 IE 09
Neperšin R.I.: Modelirovanie osesimetričnoj vytážki tonkostennoj oboločki puansonom složnoj formy s učetom normal'noj anizotropii i upročneniâ materiala zagotovki. **Badanie modelowe procesu osiowosymetrycznego wytłaczania cienkościennej części cylindrycznej stemplem o złożonym kształcie, z uwzględnieniem anizotropii normalnej i umocnienia materiału wyjściowego**. Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 33-37, 1 rys. bibliogr. 9 poz.
POWŁOKA CYLINDRYCZNA, TŁOCZENIE, STEMPEL, KSZTAŁT, ANIZOTROPIA NORMALNA, UMOCNIECIE, BADANIE MODELOWE, ZALEŻNOŚĆ
W.M.

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

eng 563 IE 09
Haiping Y.U., Chunfeng L.I., Jianghua D.E.N.G.: Sequential coupling simulation for electromagnetic – mechanical tube compression by finite element analysis. **Symulacja sekwencyjnego sprzężenia przy elektromagnetyczno-mechanicznym ściskaniu rury za pomocą analizy metodą elementów skończonych**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 707-713, 13 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.
RURA, ŚCISKANIE, OBRÓBKA ELEKTROMAGNETYCZNA, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, SIŁA
A.M.

eng 564 IE 09
Haiping Y.U., Chunfeng L.I.: Effects of current frequency on electromagnetic tube compres-

sion. **Wpływ częstotliwości prądu elektrycznego na proces elektromagnetycznego ściskania rury**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 1053-1059, 12 rys. 2 tab. bibliogr. 15 poz.
RURA, ŚCISKANIE, OBRÓBKA ELEKTROMAGNETYCZNA, PRĄD ELEKTRYCZNY, CZĘSTOTLIWOŚĆ, OPTYZACJA
A.M.

ger 565 IE 09
Weil W.: Neues Verfahren unterstützt die Fertigung von Edelstahlkurzrohren ab Losgröße Eins. **Nowa metoda wykonania krótkich rur ze stali stopowej w produkcji małoseryjnej**. Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 12 s. 22-24, 8 rys.
RURA ZE SZWEM, STAL STOPOWA, PRODUKCJA MAŁOSERYJNA, ZWIJANIE, ELASTYCZNOŚĆ, NARZĘDZIE, WYMIANA
B.K.

ger 566 IE 09
Gärtner W.: Innovatives Füge- und Umformverfahren als Kostendrucker im modernen Karosseriebau. **Nowatorskie metody łączenia i kształtowania w nowoczesnym wytwarzaniu karoserii**. Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 19 s. 20-23, 4 rys.
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KAROSERIA SAMOCHODOWA, GEOMETRIA, ŁĄCZENIE, ZAGINANIE, ZACISKANIE, ELASTYCZNOŚĆ, OSZCZĘDNOŚĆ
B.K.

ger 567 IE 09
Frick W.: Rollfalzen bietet Einsparpotenziale. **Łączenie blach metodą zaginania krawędzi z zaciskaniem źródłem oszczędności**. Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 19 s. 18-19, 5 rys.
KAROSERIA SAMOCHODOWA, BLACHA, ŁĄCZENIE, ZAGINANIE, ZACISKANIE, KRAWĘDŹ, PRZEMYSŁ WYROBÓW GOSPODARSTWA DOMOWEGO
B.K.

rus 568 IE 09
Zakirov D.M., Sabadaš A.V., Nurkaev I.B.: Tehnologii vysadki vintov, samorezov s profi-lem šlica na golovke v forme „TORKS”. **Technologia spęczania śrub i blachowkrętów**

z wgłębieniem krzyżakowym na główce. Kuzn.-štampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 25-30, 10 rys. bibliogr. 2 poz.

ŚRUBA, TECHNOLOGIA, BRAKI, ANALIZA, PROCES NOWY, JAKOŚĆ
W.M.

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

eng 569 IE 09
Investigation on the applicability of chemical deposited Ni – shell tools for deep-drawing processes. Hufenbach W. (i in.). **Badania przydatności nanoszonych chemicznie powłok niklowych na narzędzia stosowane w procesach głębokiego tłoczenia.** Arch. Civ. Mech. Eng. **2009** vol. 9 nr 1 s. 61-68, 8 rys. 7 tab. bibliogr. 5 poz.

TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, NARZĘDZIE DO OBRÓBKII PLASTYCZNEJ, POLIMER, NIKIEL, POWŁOKA, TRIBOLOGIA, PROTOTYP, ANALIZA NUMERYCZNA
E.S.

eng 570 IE 09
Larsson M.: Computational characterization of drawbeads. A basic modeling method for data generation. **Obliczeniowa charakterystyka progów ciągowych. Podstawowa metoda modelowania celem uzyskania danych.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 376-386, 23 rys. 1 tab. 1 zał. bibliogr. 24 poz.

BLACHA, TŁOCZENIE, PRÓG CIĄGOWY, CHARAKTERYSTYKA, BADANIE MODELLOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, ANALIZA NUMERYCZNA
A.M.

ger 571 IE 09
Munde A.: Werkzeuge für die Blechumformung. **Narzędzia do obróbki plastycznej blachy.** Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 12 s. 20-21, 3 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, PRZEMYSŁ WYROBÓW GOSPODARSTWA DOMOWEGO, TŁOCZNIK, MATERIAŁ, STAL NARZĘDZIOWA, POLIURETAN, PROTOTYP, PRODUKCJA MAŁOSERYJNA
B.K.

ger 572 IE 09
Probst M.: Mit neuer Entwicklungsmethode schneller zu besseren Tiefziehwerkzeugen. **Przyspieszenie wykonywania tłoczników nową metodą.** Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 12 s. 26-27, 4 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, TŁOCZNIK, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, ODKSZTAŁCENIE SPRĘŻYSTE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
B.K.

ger 573 IE 09
Rückfederungseffekte beherrschen. **Usuwanie efektów odkształcenia sprężystego.** Ind. Anz. **2009** Jg. 131 Nr 12 s. 57, 1 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, TŁOCZNIK, WYTŁOCZKA, DŁUGOŚĆ, ODKSZTAŁCENIE SPRĘŻYSTE, SYMULACJA, SPRĘŻYNOWANIE POWROTNE
B.K.

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

ger 574 IE 09
Albrecht V.: Scharfe Kurven. **Gięcie rur z małym promieniem gięcia.** Ind. Anz. **2009** Jg. 131 Nr 13 s. 24-28, 5 rys.

RURA, STAL STOPOWA, PROMIEŃ GIĘCIA MAŁY, GIĘTARKA, NAPĘD SERWOWELEKTRYCZNY, STEROWANIE NUMERYCZNE
B.K.

ger 575 IE 09
Schäfer E.: Die Kundenverstehrer. **Urządzenie do prostowania metodą przeginania.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 12-15, 5 rys.

TAŚMA, KRĄG, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, PRZYCINANIE, NARZĘDZIE, WYMIANA
B.K.

ger 576 IE 09
Flexible Neuentwicklung. **Nowa konstrukcja maszyny do gięcia rur.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 21, 1 rys.

RURA, GIĘCIE, GIĘTARKA, GIĘCIE SWOBODNE, NAPĘD SERWOLEKTRYCZNY, ELASTYCZNOŚĆ

B.K.

ger 577 IE 09
Müllerleile F.: Hochkantrichten. **Prostowanie metodą przeginania.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 22-23, 2 rys.

TAŚMA, KRĄG, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM, URZĄDZENIE, AUTOMATYZACJA

B.K.

ger 578 IE 09
Henrich L.: Fit für hochfeste Stähle. **Prostowanie taśmy ze stali o wysokiej wytrzymałości.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 50-52, 3 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, TAŚMA, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM

B.K.

ger 579 IE 09
Mit Know-how zur Form. **Kształtowanie dużych wytłoczek lotniczych metodą obciążania.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 56-57, 2 rys.

PRZEMYSŁ LOTNICZY, WYTŁOCZKA LOTNICZA, OBCIĄGARKA, NAPĘD HYDRAULICZNY, STEROWANIE NUMERYCZNE

B.K.

ger 580 IE 09
Marini P.: Flexibel zum Wunschprofil. **Nowa profilarka produkcji włoskiej.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 60-62, 4 rys.

PROFILARKA, PODAJNIK WALCOWY, ELASTYCZNOŚĆ, PROGRAMOWANIE, STEROWANIE ELEKTRONICZNE

B.K.

ger 581 IE 09
Europas Abkantriense. **Największa prasa krawędziowa w Europie.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 63, 1 rys.

PRASA KRAWĘDZIOWA, NAPĘD HYDRAULICZNY, KORPUS, SPAWANIE

B.K.

ger 582 IE 09
Hermes M., Dirksen U., Tekkaya A.: Biegen mit Nachdruck. **Gięcie z nagniataniem.** Blech **2009** Jg. 56 H. 4 s. 13-15, 3 rys.

BADANIE, PROFIL, GIĘCIE SWOBODNE, GIĘTARKA ROLKOWA, PROTOTYP, NAGNIATANIE

B.K.

ger 583 IE 09
Bednarz M.: Servospindelpressen. Clever auf Serienkurs. **Zastosowanie napędu serwoelektrycznego w produkcji seryjnej pras śrubowych.** Blech InForm **2009** Nr 2 s. 24-25, 3 rys.

B.K.

ger 584 IE 09
Schwenkbiegen. Hoch und runtermüheless. **Nowa konstrukcja zaginarki umożliwiająca zmniejszenie obsługi przy manipulowaniu dużych arkuszy blachy.** Blech InForm **2009** Nr 2 s. 36-37, 3 rys.

BLACHA-ARKUSZ, ZAGINANIE, MANIPULOWANIE, OBSŁUGA, ZAGINARKA

B.K.

4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO

4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

eng 585 IE 09
Viatkina E.M., Brekelmans W.A.M., Geers M.G.D.: The role of plastic slip anisotropy in the modelling of strain path change effects. **Znaczenie anizotropii poślizgu plastycznego w modelowaniu wpływu zmian sposobu odkształcenia.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 1 s. 186-193, 7 rys. 2 tab. bibliogr. 20 poz.

ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, POŚLIZG, ANIZOTROPIA, OBRÓBKA PLASTYCZNA, ZMIANA, TEKSTURA, KRYSZTAŁ DYSLOKACJA, ANALIZA

TEORETYCZNA, ANALIZA NUMERYCZNA
A.M.

eng 586 IE 09
Control of ultrafine microstructure by single-pass heavy deformation and cold forging of metal. Yanagimoto J. (i in.). **Regulacja ultra-drobnoziarnistej mikrostruktury za pomocą dużego odkształcenia w jednym zabiegu i kuciu metalu na zimno.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 679-685, 10 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.

METAL, MIKROSTRUKTURA, DROBNOZIARNISTOŚĆ, WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, OBRÓBKA NA GORĄCO, SPĘCZANIE, OBRÓBKA NA ZIMNO
A.M.

eng 587 IE 09
Agena A.S.M.: A study of flow characteristics of nanostructured Al-6082 alloy produced by ECAP under upsetting test. **Zastosowanie próby spęczania do badania charakterystyk płynięcia stopu Al-6082 o nanostrukturze uzyskanej przez przeciskanie w kanale kątowym.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 856-863, 8 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.

ALUMINIUM, STOP, PRZECISKANIE W KANALE KĄTOWYM (ECAP), NANOSTRUKTURA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, CHARAKTERYSTYKA, BADANIE LABORATORYJNE, SPĘCZANIE
A.M.

eng 588 IE 09
Thermomechanical modeling and simulation of aluminum alloy behavior during extrusion and cooling. Parvizian F. (i in.). **Termomechaniczne modelowanie i symulacja zachowania się stopu aluminium podczas wyciskania i chłodzenia.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 876-883, 8 rys. 1 tab. bibliogr. 12 poz.

ALUMINIUM, STOP, WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA TEORETYCZNA, SYMULACJA, CHŁODZENIE
A.M.

eng 589 IE 09
Effect of temperature and strain rate on friction factor during hot deformation of Al-Mg and Al-Cu-Mg Al-alloys. Petrov P. (i in.). **Wpływ**

temperatury i prędkości odkształcania na czynnik tarcia podczas odkształcania na gorąco stopów aluminium Al-Mg i Al-Cu-Mg. Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 55-60, 3 rys. 4 tab. bibliogr. 7 poz.

ALUMINIUM, STOP, TARCIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, PIERŚCIENI, WSPÓŁCZYNNIK, KUCIE
A.S.

eng 590 IE 09
Numerical modelling of the process of bimetallic bar rolling in a three-high skew rolling mill. Sawicki S. (i in.). **Modelowanie procesu walcowania prętów bimetalowych w trójwalcowej walcarni skośnej.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 130-136, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 9 poz.

WALCOWANIE SKOŚNE, PRĘT OKRĄGLY, ŻEBRO, BIMETAL, KOROZJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, ODPORNOŚĆ, OBLICZANIE NUMERYCZNE
A.S.

eng 591 IE 09
Madej M., Węglarczyk S., Grosman F.: Numerical modeling of bulk metal forming processes with induced strain path change. **Modelowanie procesów plastycznej przeróbki metali z wymuszoną zmianą drogi odkształcenia.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 2 s. 234-240, 10 rys. bibliogr. 13 poz.

ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, DROGA ODKSZTAŁCENIA, BADANIE MODELOWE, KUCIE, KOŁO ZĘBATE, PRODUKCJA MASOWA, ANALIZA NUMERYCZNA
A.S.

eng 592 IE 09
Ajiboye J.E., Idirisu B.: Microstructural changes with selected extrusion variables in plastic deformation of complex-shaped lead alloy. **Zmiany mikrostruktury zależne od wybranych parametrów wyciskania przy odkształcaniu plastycznym wyrobów ze stopów ołowiu o złożonym kształcie.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 2 s. 241-248, 9 rys. bibliogr. 10 poz.

WYCISKANIE WSPÓLBIEŻNE, POWIERZCHNIA ROBOCZA, MATRYCA,

OŁÓW, MIKROSTRUKTURA, ZIARNO, STOP, OŁÓW

A.S.

ger 593 IE 09
Ben Khalifa N., Meidert M., Tekkaya E.: Eigenschaften von Kaltumgeformten Bauteilen. **Właściwości elementów konstrukcyjnych obrabianych na zimno.** Schmiede Journal 2009 März s. 23-25, 7 rys.

BADANIE, ELEMENT, KONSTRUKCJA, OBRÓBKA NA ZIMNO, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, STAN TECHNIKI, DOKŁADNOŚĆ

B.K.

ger 594 IE 09
Arfmann G., Twickler M.: Neue Richtlinien zur Ermittlung von Fließkurven. **Nowa metoda wyznaczenia wykresów plastyczności.** Schmiede Journal 2009 März s. 26-27, 6 rys.

BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, KUŹNICTWO, WYKRES, PLASTYCZNOŚĆ, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

B.K.

rus 595 IE 09
Šibakov V.G., Pankratov D.L., Ziganšin R.F.: Formoizmenenie iznošennoj detali pri ee vosstanovlenii s pomoš'û simmetričnogo i nesimmetričnogo instrumenta. **Zmiana kształtu zużytej części przy jej regeneracji za pomocą narzędzia symetrycznego i niesymetrycznego.** Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 3 s. 41-44, 5 rys.

CZĘŚĆ, REGENERACJA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, OBRÓBKA NA GORAĆCO, STEMPEL, KSZTAŁT, ANALIZA, ZASTOSOWANIE, PRZYKŁAD

W.M.

4.2. Kucie swobodne i półswobodne

eng 596 IE 09
Lim S.-J., Choi H.-J., Lee C.-H.: Forming characteristics of tubular product through the rotary swaging process. **Charakterystyki odkształcania wyrobów rurowych w procesie kucia na kowarce.** J. Mat. Proc. Technol. 2009

vol. 209 nr 1 s. 283-288, 15 rys. 2 tab. bibliogr. 12 poz.

RURA, ZAOSTRZANIE MŁOTKOWANIEM, KUCIE ROTACYJNE, KOWARKA CZTEROBIJAKOWA, REDUKOWANIE ŚREDNICY, POSUW, DOKŁADNOŚĆ, TWARDOŚĆ, CHROPOWATOŚĆ, MIKROSTRUKTURA

A.M.

4.3. Kucie matrycowe

eng 597 IE 09

Zhang Y., Shan D., Xu F.: Flow lines control of disk structure with complex shape in isothermal precision forging. **Obserwacje linii płynięcia w strukturze tarczy o skomplikowanym kształcie kutej dokładnie izotermicznie.** J. Mat. Proc. Technol. 2009 vol. 209 nr 2 s. 745-753, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

ALUMINIUM, STOP, KUCIE IZOTERMICZNE, ODKUWKA DOKŁADNA, TARCZA, LINIE POŚLIZGÓW, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, BADANIE PRZEMYSŁOWE, PORÓWNANIE

A.M.

rus 598 IE 09

Biâkaeva N.T.: Naprâženno-deformirovanoe sostoânienie zagotovki pri šampovke v instrumencie s izmenâûejsâ rabočej formoj. **Stan naprężeń i odkształceń przedkuwki przy kuciu matrycowym w matrycy ze zmiennym zarysem roboczym.** Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 3 s. 38-41, 8 rys. bibliogr. 2 poz.

PRZEDKUWKA, KUCIE MATRYCOWE, MATRYCA Z ZARYSEM ZMIENNYM, STAN NAPRĘŻENIA, STAN ODKSZTAŁCENIA, BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

W.M.

4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie

pol 599 IE 09
Analiza płynięcia MES wyciskania na gorąco stopów aluminium przez matryce cztero-

otworowe. Libura W. (i in.). Rudy i Met. Nie-
żel. **2009** R. 54 nr 6 s. 362-366, 10 rys. bibliogr. 6 poz.

WYCISKANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, ALUMINIUM, STOP, ANALIZA NUMERYCZNA, PŁYNIĘCIE PLASTYCZNE

E.S.

eng 600 IE 09
Woźniak H.: The results of the so far performed investigations of Al-Cu butt cold pressure welding by the method of upsetting. **Wy-
niki dotychczasowych badań spajania doczo-
łowego na zimno Al-Cu metodą spęczania.** Arch. Civ. Mech. Eng. **2009** vol. 9 nr 1 s. 135-145, 14 rys. bibliogr. 6 poz.

SPAWANIE CZOŁOWE, SPĘCZANIE, SPO-
INA, WARSTWA WIERZCHNIA, GEOME-
TRIA, STRUKTURA

E.S.

eng 601 IE 09
Patil Basavaraj V., Chakkingal U., Prasanna
Kumar T.S.: Study of channel angle influence
on material flow and strain inhomogeneity in
equal channel angular pressing using 3D finite
element simulation. **Zastosowanie symulacji
metodą przestrzennych elementów skończo-
nych do badania wpływu kąta kanału na
płynięcie materiału oraz niejednorodność
odkształceń przy przeciskaniu w kanale ką-
towym.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr
1 s. 89-95, 9 rys. bibliogr. 20 poz.

ALUMINIUM, STOP, PRZECISKANIE W
KANALE KĄTOWYM (ECAP), SYMULA-
CJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZO-
NYCH, KANAŁ, KĄT, ODKSZTAŁCENIE,
JEDNORODNOŚĆ, ANALIZA NUME-
RYCZNA

A.M.

ger 602 IE 09
Kauth P.: Taumelnd zu höherer Produktivität.
**Prasowanie obwiedniowe zwiększa wydaj-
ność produkcji kół zębatach stożkowych.**
Ind. Anz. **2009** Jg. 131 Nr 13 s. 40-42, 3 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KOŁO
ZĘBATE STOŻKOWE, PRASOWANIE
OBWIEDNIOWE, PRASA Z WAHAJĄCĄ
MATRYCĄ, WYDAJNOŚĆ, ZWIĘKSZENIE

B.K.

rus 603 IE 09
Tûrin V.A., Savon'kin M.B.: Stadijnost' pro-
cessa i potokoraspredelenie pri osadkie plitami
s osevim otverstiem. **Stan procesu i kierunki
płynięcia metalu przy spęczaniu płytami z
osiowymi otworami.** Kuzn.-šampov. Proiz.
2009 t. 51 nr 3 s. 17-20, 6 rys. bibliogr. 5 poz.

SPĘCZANIE, CZĘŚĆ CYLINDRYCZNA,
PŁYTA, OTWÓR PRZELOTOWY, PŁY-
NIĘCIE MATERIAŁU, ROZKŁAD OD-
KSZTAŁCENÍ

W.M.

4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe

eng 604 IE 09
Meech D., Lawlor P.: Cooling, lubrication and
flatness control for cold rolling of aluminium
strip. **Chłodzenie, smarowanie i kontrola
płaskości przy walcowaniu taśmy alumini-
owej na zimno.** Aluminium Int. **2009** vol. 21
nr 1 s. 54-55, 5 rys.

ALUMINIUM, TAŚMA, WALCOWANIE,
OBRÓBKA NA ZIMNO, CHŁODZIWO,
SMAROWANIE, PŁASKOŚĆ, KONTROLA,
CHŁODZENIE

A.M.

eng 605 IE 09
Roy M.J., Klassen R.J., Wood J.T.: Evolution
of plastic strain during a flow forming process.
**Zmiany odkształcenia plastycznego w proce-
sie zgniatania obrotowego.** J. Mat. Proc.
Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 1018-1025,
9 rys. 1 tab. bibliogr. 10 poz.

STAL, KRAŻEK, ZGNIATANIE OBROTO-
WE, OBRÓBKA WIELOZABIEGOWA, KU-
BEK, MIKROTWARDZOŚĆ, ODKSZTAŁ-
CENIE ZASTĘPCZE, ZALEŻNOŚĆ

A.M.

eng 606 IE 09
Deformation behavior of inclusions in stainless
steel strips during multi-pass cold rolling. Yu
H.-L. (i in.). **Zachowanie się wtrąceń przy
odkształcaniu taśmy ze stali nierdzewnej
podczas walcowania na zimno w wielu
przejściach.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol.
209 nr 1 s. 455-461, 9 rys. 4 tab. bibliogr. 21
poz.

STAL NIERDZEWNA, TAŚMA, WALCOWANIE, OBRÓBKA WIELOZABIEGOWA, OBRÓBKA NA ZIMNO, WTRĄCENIE NIEMETALICZNE, ODKSZTAŁCENIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
A.M.

eng 607 IE 09
Patyk R., Patyk S., Kukiełka L.: The numerical determination of contact zone tool and workpieces in burnishing rolling process. **Numeryczne określanie pola kontaktu narzędzia z przedmiotem w procesie nagniatania tocznego.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 61-65, 6 rys. bibliogr. 7 poz.

NAGNIATANIE WALCOWANIEM, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, STREFA ODKSZTAŁCENIA, OBRÓBKA NA ZIMNO, NACISK JEDNOSTKOWY, SIŁA
A.S.

eng 608 IE 09
Kułakowska A., Kukiełka L.: Numerical analysis of influence of surface geometrical structure prepared under burnishing rolling onto the state of strains and stress in product surface layer. **Analiza numeryczna wpływu struktury geometrycznej powierzchni przygotowanej pod nagniatanie naporowo toczne, na stany odkształceń i naprężeń w warstwie wierzchniej produktu.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 1 s. 66-71, 7 rys. 1 tab. bibliogr. 9 poz.
NAGNIATANIE WALCOWANIEM, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, STREFA ODKSZTAŁCENIA, OBRÓBKA NA ZIMNO, SIŁA, WARSTWA WIERZCHNIA
A.S.

4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur

(brak materiałów)

4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego

eng 609 IE 09
Fu M.W., Lu J., Chan W.L.: Die fatigue life improvement through the rational design of metal-forming system. **Zwiększenie odporno-**

ści matrycy na zużycie zmęczeniowe przez racjonalne zaprojektowanie wszystkich elementów procesu obróbki plastycznej metalu. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 1074-1084, 12 rys. 3 tab. bibliogr. 20 poz.
METAL, OBRÓBKA PLASTYCZNA, NARZĘDZIE, TRWAŁOŚĆ, ZUŻYCIE, WYTRZYMAŁOŚĆ ZMĘCZENIOWA, OCENA, PROCES, PROJEKTOWANIE, OPTYMALIZACJA
A.M.

ger 610 IE 09
Behrens B., Lüken I., Holz F.: Erfassung des Sprühnebels bei Warmmassivumformprozessen mit Hilfe eines Hochgeschwindigkeitskameranagements. **Określenie mgły chłodziwa w procesach obróbki objętościowej na gorąco za pomocą systemu szybkiego filmowania.** Schmiede Journal **2009** März s. 20-22, 11 rys.
BADANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, NARZĘDZIE, TRWAŁOŚĆ, CHŁODZENIE, MGŁA
B.K.

ger 611 IE 09
Gruss D., Kache H., Rüter T.: Stoffflussverhalten und Werkzeugverschleiß beim gratlosen Präzisionsschmieden. **Płynięcie materiału i zużycie narzędzi w procesie bezwypływkowego kucia dokładnego.** Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 16 s. 22-27, 11 rys. bibliogr. 2 poz.
KUCIE DOKŁADNE, KUCIE BEZWYPŁYWKOWE, NARZĘDZIE, ZUŻYCIE, MATERIAŁ, STRUKTURA, PRZEMIESZCZENIE
B.K.

4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej

ger 612 IE 09
Formen von Großteilen. **Nowa konstrukcja prasy do kucia dużych odkuwek.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 55, 1 rys.
PRASA KUŹNICZA, KUCIE SWOBODNE, PRASA HYDRAULICZNA, OBCIĄŻENIE MIMOŚRODOWE
B.K.

ger 613 IE 09
Griesbaum R.: Kombischmiedepresse. **Uniwersalna prasa kuźnicza**. Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 3/4 s. 58-59, 2 rys.
ODKuwKA OKRĄGŁA, PRASA KUŹNICA, NAPĘD HYDRAULICZNY, STEROWANIE HYDRAULICZNE, NARZĘDZIE, WYMIANA, AUTOMATYZACJA
B.K.

ger 614 IE 09
Langbein R.: Vielfältiges Know-how unter einem Dach. **Zestawienie informacji o maszynach kuźniczych starszego typu**. Ind. Anz. **2009** Jg. 131 Nr 16/17 s. 18-19, 3 rys.
INTE, MASZYNA STARA, OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, KUŹNICTWO
B.K.

5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH

pol 615 IE 09
Szczepanik S., Pieniążek S., Barton G.: **Wybrane problemy przeróbki plastycznej materiałów dwuskładnikowych i warstwowych otrzymanych metodą metalurgii proszków**. Rudy i Met. Nieżel. **2009** R. 54 nr 6 s. 368-372, 9 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.
MATERIAŁ WARSTWOWY, KUCIE MATRYCOWE, WALCOWANIE, METALURGIA PROSZKÓW, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE
E.S.

eng 616 IE 09
Ahlin Å., Ahlqvist A., Litström O.: New zinc-free lubes reveal their strengths. **Nowe bezcynkowe smary ujawniają swoje zalety**. Metal Powder Rep. **2009** nr 1 s. 18, 20-22, 16 rys. 1 tab.
PROSZKI METALI, ŚRODEK POŚLIZGOWY, WYPRASKA, PRASOWANIE PROSZKÓW, ZALETY, PORÓWNANIE
A.M.

eng 617 IE 09
Le Guennec Y., Dorémus P., Imbault D.: The multiple layers of high velocity compaction. **Prasowanie wyrobów wielowarstwowych z dużą prędkością**. Metal Powder Rep. **2009** nr 1 s. 25-26, 28, 7 rys. 1 tab. bibliogr. 7 poz.

PROSZKI METALI, WYRÓB, MATERIAŁ WARSTWOWY, PRASOWANIE PROSZKÓW, PRĘDKOŚĆ, PROCES NOWY, PORÓWNANIE
A.M.

eng 618 IE 09
Joens C., Banerjee S.: Plasma paradigm test for MIM sintering boost. **Spiekanie wyrobów z proszków metali ze wspomaganie plazmowym (MIM)**. Metal Powder Rep. **2009** nr 1 s. 31-33, 6 rys. 1 tab. bibliogr. 6 poz.
PROSZKI METALI, WYPRASKA, SPIEKANIE, WSPOMAGANIE, PLAZMA, PIEC, BADANIE
A.M.

rus 619 IE 09
Burov A.M., Skorohod G.E., Nestratov M.Ū.: Osnastka dlâ pressovaniâ dlinnomernyh poroškovyh izdelij na press-avtomatah. **Opryzhâdowanie do prasowania długich wyrobów z proszków na prasach automatycznych**. Kuzn.-štampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 3 s. 30-32, 2 rys. bibliogr. 3 poz.
CZEŚĆ WALCOWA, PRASOWANIE PROSZKÓW, PRASA AUTOMATYCZNA, OPRYZHÂDOWANIE, KONSTRUKCJA, MODERNIZACJA
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

pol 620 IE 09
Pietrzyk M.: **Problem identyfikacji modelu materiału w prawie konstytutywnym stosowanym w symulacji obróbki plastycznej**.

Mechanik **2009** R. 82 nr 5-6 s. 470, 472, 474, 476, 478, 480, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 18 poz.
 MATERIAŁ, NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, SYMULACJA, BADANIE MODELOWE, MODEL MATEMATYCZNY, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE LABORATORYJNE, PLASTOMETR
 E.S.

eng 621 IE 09
 Cyganek Z., Grosman F.: Computer measurement systems in research of non-conventional metal forming processes. **Komputerowe systemy pomiarowe w badaniach niekonwencjonalnych procesów przeróbki plastycznej.** Inform. Technol. Mater. **2009** t. 9 nr 2 s. 352-356, 5 rys. bibliogr. 8 poz.
 SYSTEM TECHNOLOGICZNY, POMIAR ELEKTRONICZNY, PROCES NOWY, WALCARKA, NAPRĘŻENIE STYCZNE, BADANIE MODELOWE
 A.S.

eng 622 IE 09
 Muszka K., Perzyński K., Madej K.: Application of the cyclic plasticity hardening law to metal forming. **Wykorzystanie modeli odkształceń cyklicznych do symulacji procesów plastycznej przeróbki metali.** Inform. Technol. Mater. **2008** t. 8 nr 4 s. 165-170, 9 rys. bibliogr. 12 poz.
 IZOTROPIA, BADANIE MODELOWE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, UTWARDZANIE, SYMULACJA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, OBRÓBKA CYKLICZNA
 A.S.

eng 623 IE 09
 Computer aided design of manufacturing technology for copper-chromium alloys. Nowak J. (i in.). **Wspomagane komputerowo projektowanie technologii wytwarzania wyrobów ze stopów Cu-Cr.** Inform. Technol. Mater. **2008** t. 8 nr 4 s. 186-195, 11 rys. 2 tab. bibliogr. 10 poz.
 WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, STOP, MIEDŹ, CHROM, PROJEKTOWANIE, WYRÓB, OBRÓBKA NA GORĄCO, OBRÓBKA NA ZIMNO, KUCIE MATRYCOWE, SYMULACJA
 A.S.

ger 624 IE 09
 Schüler J., Wohlmuth M.: Mit Simulation der Krise trotzen. **Pokonywanie kryzysu w kuźnictwie przez zastosowanie symulacji.** Schmiede Journal **2009** März s. 28-30, 6 rys.
 WALCOWANIE OKRESOWE, WALCOWANIE POPRZECZNO-KLINOWE, OPTYMALIZACJA, SYMULACJA, OPROGRAMOWANIE, ELASTYCZNOŚĆ
 B.K.

9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI

(brak materiałów)

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

ger 625 IE 09
 Ganzheitlich sicher. **Pełny system zabezpieczeń prasy tłoczniczej.** Blech Inform **2009** Nr 2 s. 38-39, 3 rys.
 PRASA TŁOCZNICZA, BHP, EFEKTYWNOŚĆ, AUTOMATYZACJA, PROGRAMOWANIE, CZUJNIK, PRZEKAŹNIK ELEKTRYCZNY
 B.K.

11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE

ger 626 IE 09
 Stanz- und Hochleistungsstanztechnik in Karlsruhe. **Wysokowydajna technika w tłocznictwie na Targach w Karlsruhe.** Blech **2009** Jg. 56 H. 4 s. 26-27, 2 rys.
 TARGI, TŁOCZNICTWO, PRZEMYSŁ BUDOWY MASZYN, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, WYTŁOCZKA, WYPRASKA
 B.K.

12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI

eng

536 IE 09

Yagami T., Manabe K., Miyamoto T.: Ductile fracture behavior of 5052 aluminum alloy sheet under cyclic plastic deformation at room temperature. **Powstawanie przelomu ciągliwego w blasze ze stopu aluminium 5052 poddanej cyklicznemu odkształcaniu plastycznemu w temperaturze pokojowej.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 1042-1047, 10 rys. 2 tab. bibliogr. 8 poz.

Badano plastyczne pękanie blachy ze stopu aluminium 5052 poddawanej cyklicznemu odkształcaniu. Celem badania było określenie głównych czynników wpływających na zwiększenie odkształcalności materiału w procesie obciążania przyrostowego. Opisano dwie próby: wielokrotnego, naprzemiennego gięcia i prostowania taśmy oraz cyklicznie następującego po sobie rozciągania i ściskania, powodującego wygięcie próbki. Doświadczenia wykazały, że cykliczne gięcie i prostowanie wpływa na odkształcalność plastyczną na skutek akumulacji odkształceń. Potwierdzono również istotny wpływ rozkładu odkształceń na przyrost plastyczności. Obserwacje przelomów na mikroskopie elektronowym wskazują, że cykliczne odkształcenia oddziałują na mechanizm pęknięcia plastycznego.

A.M.

eng

557 IE 09

Single point incremental forming of tailored blanks produced by friction stir welding. Silva M.B. (i in.). **Jednopunktowe tłoczenie przyrostowe wstępniaków wytwarzanych na wymiar metodą zgrzewania tarcowego.** J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 811-820, 11 rys. 3 tab. bibliogr. 16 poz.

W przedstawionych doświadczeniach stosowano wstępniaki przygotowane z blach z aluminium AA1050-H111 o grubości 1,5 i 2 mm. Przygotowanie polegało na wytwarzaniu kwadratowych wstępniaków z prostokątnych lub trójkątnych płatów, które zgrzewano tarcowo wypróbowanym sposobem. Metodą jednopunktowego przyrostowego tłoczenia wykonywano ze zgrzewanych blach okrągłe lub kwadratowe naczynia o zbieżnych ściankach. Przeprowadzono porównawcze badania odkształcalności, w których przedmiotami odniesienia były wytłoczki z blach o jednakowej grubości – nie zgrzewane. Przy tłoczeniu przyrostowym, celem ochrony zgrzein przed wirującym narzędziem, zastosowano z powodzeniem osłaniającą przekładkę z blachy ze stali głębokotłocznej DC04 o grubości 0,63 mm. Trzpień kształtujący tłoczył zgrzewany wstępniak pośrednio przez jednocześnie odkształcaną przekładkę.

A.M.

eng

559 IE 09

Zhang Q., Wang Z.R., Dean T.A.: The mechanics of multi-point sandwich forming. **Mechanika wielopunktowego tłoczenia z przekładką.** Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 12-13 s. 1495-1503, 17 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

Jednym ze sposobów obniżenia kosztów produkcji małoseryjnej jest zastosowanie przyrządów o zmiennym przeznaczeniu. Należą do nich narzędzia do tłoczenia wielopunktowego. Opisano nowy wielopunktowy tłocznik, w którym dolna część z wieloma dowolnie nastawnymi trzpieniami współpracuje z częścią górną – gumową poduszką. Przy tłoczeniu, między obrabianą blachą a trzpieniami układa się wcześniej ukształtowaną plastycznie blaszaną powłokę – matrycę oraz przekładkę np. z poliuretanu. Przedstawiono wyniki badań wpływu własności i wymiarów wstępniaka oraz geometrii narzędzi na charakterystykę wytłoczek. Tłoczono blachy stalowe o grubości 2 mm i

blachę ze stopu aluminium LF21 o grubości 1 mm. Obserwowano występowanie wgnieceń powodowanych przez trzpienie. Stwierdzono m.in., że obustronne smarowanie wstępniaka przyczynia się do zmniejszenia błędu kształtu wytłoczki oraz siły tłoczenia.

A.M.

eng

560 IE 09

Development of an advanced superplastic forming process utilizing a mechanical pre-forming operation. Luo Y. (i in.). **Rozwój nowoczesnego procesu tłoczenia materiału w stanie nadplastycznym z zastosowaniem operacji mechanicznego odkształcenia wstępnego**. Int. J. Mach. Tools Manufac. **2008** vol. 48 nr 12-13 s. 1509-1518, 15 rys. 4 tab. bibliogr. 15 poz.

Pomimo takich zalet, jak podatność na odkształcanie i tanie narzędzia, tłoczenie w stanie nadplastycznym miało dotychczas ograniczone zastosowanie z powodu długotrwałości cyklu obróbki i dużego kosztu materiału. Opisano nowy proces, w którym mechaniczne tłoczenie wstępne nagrzanego wstępniaka poprzedza operację końcowego kształtowania za pomocą ciśnienia gazu. Dla porównania, dotychczasowym i nowym sposobem obrabiano prostopadłościenną miskę z trzech rodzajów blach: 1) z kosztownego, nadplastycznego stopu aluminium AA5083, 2) z taniego stopu Al – AA5182 i 3) ze stopu magnezu AZ31. Przedstawiono wyniki badań metodą elementów skończonych oraz prób przemysłowych. Stwierdzono, że w porównaniu z konwencjonalnym tłoczeniem za pomocą gazu (SPF), nowy proces (HDMP – SPF) przyczynia się do wielokrotnego skrócenia czasu obróbki, zmniejszenia pocienienia ścianek i eliminacji wad wytłoczek.

A.M.

eng

597 IE 09

Zhang Y., Shan D., Xu F.: Flow lines control of disk structure with complex shape in isothermal precision forging. **Obserwacje linii płynięcia w strukturze tarczy o skomplikowanym kształcie kutej dokładnie izotermicznie**. J. Mat. Proc. Technol. **2009** vol. 209 nr 2 s. 745-753, 11 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

Opisano proces dokładnego kucia izotermicznego tarczy o skomplikowanym kształcie ze stopu aluminium 7075. Badano przebieg linii poślizgu w przedkulkach i odkuwce w różnych fazach odkształcania. Posłużono się symulacją metodą elementów skończonych. Analizowano wpływ parametrów obróbki. Stwierdzono m.in., że linie płynięcia odkształcanego stopu obserwowane na przekroju poprzecznym tarczy uzależnione są przede wszystkim od układu linii poślizgu w spęczanym wstępniaku. Uzyskano możliwość optymalizacji procesu kucia tarczy.

A.M.