



**INFORMACJA EKSPRESOWA**  
**OBRÓBKI PLASTYCZNEJ**  
**M i e s i ę c z n i k**

**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 .....	3
3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań .....	3
3.2. Cięcie .....	4
3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie .....	4
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 .....	8
4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań .....	8
4.2. Kucie swobodne i półswobodne .....	9
4.3. Kucie matrycowe .....	9
4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie .....	9
4.5. Walcowanie i zginiatanie 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 .....	13
5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH .....	13
6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE.....	13
7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKI PLAST. ....	13
8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLAST. ..	14
9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI .....	14
10. ZAGADNIENIA EKONOMICZNO-ORGANIZACYJNE, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, OCHRONA ŚRODOWISKA.....	14
11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE .....	15
12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI .....	15

## NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE Z ARTYKUŁÓW, KSIĄŻEK I INNYCH MATERIAŁÓW

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

eng 432 IE 09  
Azushima A.: Severe plastic deformation processes for metals. **Procesy obróbki plastycznej metali z intensywnym odkształceniem plastycznym**. 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa 2008 16 s., 27 rys. 2 tab. bibliogr. 115 poz.  
METAL, INTENSYWNE ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, WYRÓB, STRUKTURA, PRZEBUDOWA, DROBNOZIARNISTOŚĆ, PRZECISKANIE W KANAŁE KĄTOWYM (ECAP), PROCES, METODY SPECJALNE  
A.M.

rus 433 IE 09  
Issledovanie soprotivleniâ ustalosti titana s ul'tramelkozernistoj strukturoj. Semenova I.P. (i in.). **Badanie wytrzymałości zmęczeniowej tytanu o bardzo drobnoziarnistej strukturze**. Metalloved. i Term. Obrab. Metallov 2009 t. 55 nr 2 s. 34-39, 4 rys. 2 tab. bibliogr. 12 poz.  
TYTAN, PRĘT, OBRÓBKA CIEPLNA, OBRÓBKA PLASTYCZNA, DROBNOZIARNISTOŚĆ, WYTRZYMAŁOŚĆ ZMĘCZENIOWA, BADANIE  
W.M.

rus 434 IE 09  
Lâsockaâ V.S., Knâzeva S.I.: Termocikličeskaâ obrabotka titanovyh splavov, osnovannaâ na polimorfnom prevrašenii. **Cykliczna obróbka cieplna stopów tytanu z przemianą polimorficzną**. Metalloved. i Term. Obrab. Metallov.

2009 t. 55 nr 1 s. 9-13, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 11 poz.  
TYTAN, STOP, SPAWANIE, OBRÓBKA CIEPLNA, STRUKTURA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE  
W.M.

### 2. TARCIE I SMAROWANIE

rus 435 IE 09  
Dobrov I.V.: Analiz processov treniâ tverdyh i plastičeski deformiruemyh tel v mehanike mašin na primere osadki simetričnoj zagotovki ploskimi bojkami. **Analiza procesów tarcia twardych i plastycznie odkształcalnych ciał w mechanice maszyn na przykładzie spęczania symetrycznego materiału wyjściowego płaskimi kowadłami**. Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 2 s. 3-8, 2 rys. bibliogr. 11 poz.  
MATERIAŁ WYJŚCIOWY, KOWADŁO, TARCIE, SPĘCZANIE, OBCIĄŻENIE, ANALIZA  
W.M.

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

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

ger 436 IE 09  
Nillius M.: Hochfester Stahl zur Fertigung von formstabilen Profilen. **Stal o wysokiej wy-**

**trzymałości do produkcji profili o stabilnym kształcie.** Maschinenmarkt **2009** Jg. 115 Nr 8 s. 70-71, 3 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, PROFIL, KSZTAŁT, TRWAŁOŚĆ, PROFILOWANIE, PROMIEN GIĘCIA MAŁY, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI

B.K.

ger 437 IE 09  
Materialprüfung auf Draht. **Automatyzacja badań drutu i wyrobów z drutu.** Draht **2009** Jg. 60 Nr 1 s. 24-25, 3 rys.

WYRÓB, DRUT, NIEZAWODNOŚĆ, BADA-  
NIE, MATERIAŁ WYJŚCIOWY, AU-  
TOMATYZACJA, OPROGRAMOWANIE

B.K.

### 3.2. Cięcie

(brak materiałów)

### 3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie

eng 438 IE 09  
Cold rolled profiles for vehicle construction. Groche P. (i in.). **Walcowane na zimno elementy konstrukcyjne pojazdu.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 31-38, 8 rys. bibliogr. 8 poz.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KARO-  
SERIA, CZĘŚĆ, PROFILOWANIE, PROCES  
CIĄGŁY, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZ-  
NA

A.M.

ger 439 IE 09  
Richten rechnet sich. **Opłacalność prostowa-  
nia.** Blech **2009** Jg. 56 H. 3 s. 24-25, 3 rys.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, BŁA-  
CHA, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM,  
PROSTOWARKA WIELOROLKOWA, DO-  
KŁADNOŚĆ

B.K.

ger 440 IE 09  
Albrecht V.: Innovative Konstanz. **Zastosowa-  
nie profili z blachy.** Blech **2009** Jg. 56 H. 3  
s. 26-29, 4 rys.

PROFIL, PROFILARKA WIELOROLKOWA,  
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, TRWA-  
ŁOŚĆ, MODERNIZACJA

B.K.

ger 441 IE 09  
Thiel J.: Bitte nicht berühren. **Gięcie rur  
z pomiarem bezstykowym w firmie Serto.**  
Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 1/2 s. 46-  
48, 5 rys.

RURA, GIĘCIE, PRZEMYSŁ WYROBÓW  
GOSPODARSTWA DOMOWEGO, POJAZD  
SZYNOWY, DOKŁADNOŚĆ, POMIAR  
BEZSTYKOWY

B.K.

rus 442 IE 09  
Voprosy ustojčivosti pri gibke trub. Boguslaev  
V.A. (i in.). **Zagadnienie stabilności przy  
gięciu rur.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51  
nr 1 s. 12-17, 3 rys.

RURA, GIĘCIE, STABILNOŚĆ, NAGRZE-  
WANIE, TEMPERATURA, ANALIZA

W.M.

rus 443 IE 09  
Filimonov S.V., Baranov A.S., Filimonov V.I.:  
Rasčetnye procedury pri proektovani tehnologii  
proizvodstva širokopoločnyh profilej. **Proce-  
dury obliczeń przy projektowaniu technolo-  
gii produkcji profili o szerokiej półce.** Av-  
tom. Prom. **2009** t. 80 nr 2 s. 22-25, 4 rys.  
2 tab.

TAŚMA, PROFIL GIĘTY, TECHNOLOGIA,  
PROJEKTOWANIE, OBLICZANIE TEORE-  
TYCZNE, PRZYKŁAD

W.M.

rus 444 IE 09  
Issledovanie vliâniâ konstruktivno-  
tehnologičeskih faktorov na silu šampovki pri  
P-obraznoj gibke. Movšovič I.Â. (i in.). **Bada-  
nie wpływu parametrów konstrukcyjno-  
technologicznych na siłę tłoczenia przy gię-  
ciu profilu w kształcie litery P.** Kuzn.-  
šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 2 s. 9-13, 6 rys.  
bibliogr. 4 poz.

PROFIL GIĘTY, TECHNOLOGIA, PARA-  
METRY, SIŁA, ANALIZA TEORETYCZNA,  
BADANIA PRZEMYSŁOWE

W.M.

### 3.4. Tłoczenie i wyoblanie

eng 445 IE 09  
Stachowicz F.: Estimation of hole-flange ability for deep drawing steel sheets. **Ocena możliwości wywijania otworów w blachach stalowych tłoczonych.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 167-172, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 9 poz.

STAL, BLACHA GŁĘBOKOTŁOCZNA, OBRZEŻE OTWORU, WYWIJANIE, STEMPEL, KSZTAŁT, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE, KOŁNIERZ  
A.M.

eng 446 IE 09  
Toros S., Ozturk F., Kacar I.: Review of warm forming of aluminum-magnesium alloys. **Przegląd metod obróbki plastycznej na ciepło stopów aluminium z magnezem.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 1-12, 7 rys. 3 tab. bibliogr. 82 poz.

ALUMINIUM, MAGNEZ, STOP, OBRÓBKA PLASTYCZNA, OBRÓBKA NA CIEPŁO, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, BLACHA, TŁOCZENIE, POSTĘP TECHNICZNY  
A.M.

rus 447 IE 09  
Borisevič V.I., Pavičenko V.P., Tret'âk V.V.: Vozmožnosti ispol'zovaniâ universal'nogo frikcionnogo bandaža osnastki dlâ impul'snoj štampovki. **Możliwości wykorzystania uniwersalnego zaciskowego bandaža do oprzyrządowania do tłoczenia impulsem.** Kuzn.-štampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 1 s. 32-35, 6 rys.  
WYTŁOCZKA WALCOWA, TECHNOLOGIA, OBRÓBKA IMPULSOWA, OPRZYRZĄDOWANIE, ZALECENIA  
W.M.

rus 448 IE 09  
Borisevič V.K., Zagirnâk M.V., Dragobeckij V.V.: Vybór optimal'nyh parametrov vytâzki listovyh zagotovok. **Dobór optymalnych parametrów głębokiego tłoczenia półwyrobów z blachy.** Kuzn.-štampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 2 s. 38-41, bibliogr. 3 poz.  
TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, WYTŁOCZKA ZŁOŻONA, PROCES, MODEL MATEMATYCZNY, ŚCIANKA, WYMIARY, GRUBOŚĆ  
W.M.

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

eng 449 IE 09  
Cacko R.: Review of different material separation criteria in numerical modelling of the self-piercing riveting process – SPR. **Przegląd różnych metod uwzględniania rozdzielania materiału w komputerowym modelowaniu procesu nitowania bezotworowego SPR.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 21-30, 8 rys. bibliogr. 11 poz.

NITOWANIE BEZOTWOROWE, MATERIAŁ WARSTWOWY, NIT, WNIKANIE, POŁĄCZENIE NITOWANE, WYTRZYMAŁOŚĆ, BADANIE MODELOWE, METODA NUMERYCZNA  
A.M.

eng 450 IE 09  
Gronostajski Z., Polak S.: Quasi-static and dynamic deformation of double – hat thin - walled elements of vehicle controlled body crushing zones joined by clinching. **Quasi-statyczne i dynamiczne odkształcanie profili cienkościennych łączonych metodą klinczowania stosowanych w kontrolowanych strefach zgniotu.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 57-65, 16 rys. bibliogr. 9 poz.

KAROSERIA SAMOCHODOWA, OCHRONA, STREFA ODKSZTAŁCENIA, KSZTAŁTOWNIK SPECJALNY, ŁĄCZENIE TŁOCZENIEM, PROCES NOWY, BADANIE LABORATORYJNE, PORÓWNANIE  
A.M.

eng 451 IE 09  
Labeas G.N.: Development of a local three-dimensional numerical simulation model for the laser forming process of aluminium components. **Opracowanie modelu miejscowej, przestrzennej symulacji numerycznej procesu laserowej obróbki plastycznej aluminium części.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 248-257, 12 rys. 2 tab. bibliogr. 17 poz.

OBRÓBKA PLASTYCZNA, LASER, ALUMINIUM, GIĘCIE, BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, ALGORYTM  
A.M.

eng 452 IE 09  
Cacko R.: Multiple approach of the self-piercing riveting – SPR analysis. **Wieloaspektowe podejście do nitowania bezotworowego – analiza procesu SPR**. 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa 2008 6 s., 10 rys. 1 tab. bibliogr. 13 poz.

BLACHA, ŁĄCZENIE NITOWANIEM, NITOWANIE BEZOTWOROWE, ZALETY, POŁĄCZENIE NITOWANE, WYTRZYMAŁOŚĆ, BADANIE LABORATORYJNE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH  
A.M.

ger 453 IE 09  
Krause T.: Der Systementgrater. **System technologiczny usuwania zadziórów firmy RSA**. Bänder Bleche Rohre 2009 Jg. 50 Nr 1/2 s. 49, 1 rys.  
RURA, PROFIL, ZADZIORY, USUWANIE, NARZĘDZIE, SYSTEM TECHNOLOGICZNY  
B.K.

rus 454 IE 09  
Triševskij O.I.: Opredelneie ènergosilovyh parametrov processa valkovoj formovki dlinnomernyh zamknutyh prodol'nyh gofrov. **Określenie parametrów energii i siły w procesie kształtowania rolkami, długich zamkniętych podłużnych żeber usztywniających**. Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 1 s. 18-20, 1 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.  
BLACHA, ŻEBRO USZTYWNIAJĄCE, ROLKA, KSZTAŁTOWANIE, PARAMETRY, OBLICZENIE TEORETYCZNE, SIŁA, PRZYKŁAD  
W.M.

rus 455 IE 09  
Bragin A.P., Zajcev V.E., Poltarušnikov S.A.: Tehnologičeskie operacii sborki šampovkoj na gidrodinamičeskih press-puškah. **Technologiczne operacje montażu metodą tłoczenia na prasach hydrodynamicznych**. Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 1 s. 36-40, 9 rys. bibliogr. 3 poz.  
MONTAŻ, POŁĄCZENIE WYTŁACZANE, TECHNOLOGIA, PRASA ELEKTROHYDRODYNAMICZNA, PRZYKŁADY  
W.M.

rus 456 IE 09  
Maksimov E.A.: Nepreryvnyj agregat dlâ kalibrovki štripsa. **Agregat do ciągłego kalibrowania taśmy**. Vest. Mašinost. 2009 t. 89 nr 1 s. 44-46, 2 rys. 4 tab. bibliogr. 3 poz.  
TAŚMA, KALIBROWANIE, MASZYNA ZESPOŁOWA, EKSPLOATACJA, BADANIE PRZEMYSŁOWE, ANALIZA WYMIAROWA  
W.M.

rus 457 IE 09  
Voroncov A.L.: Teoriâ vysadki trubnoj zagotovki na opravke. **Teoria spęczania na oprawie półwyrobu rurowego**. Vest. Mašinost. 2009 t. 89 nr 1 s. 65-69, 6 rys.  
MATERIAŁ WYJŚCIOWY, RURA, OPRAWA, SPĘCZANIE, KOŁNIERZ, OBLICZANIE TEORETYCZNE, WZÓR MATEMATYCZNY, PRZYKŁAD  
W.M.

rus 458 IE 09  
Mar'in S.B.: Vozmožnosti primeneniâ èlastičnyh i sypučih materialov dlâ izgotovleniâ detalej iz trubnyh zagotovok. **Możliwości zastosowania elastycznych i sypkich materiałów do wykonania części z półwyrobów rurowych**. Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 2 s. 13-16, 3 rys. bibliogr. 3 poz.  
MATERIAŁ WYJŚCIOWY, RURA, KSZTAŁTOWANIE, ROZPĘCZANIE, TECHNOLOGIA, MATERIAŁ ELASTYCZNY, MATERIAŁ SYPKI  
W.M.

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

rus 459 IE 09  
Tkačuk N.A., Movšovič I.Â., Tkačuk A.N.: Èlementy razdelitel'nyh šampov: metody i modeli dlâ issledovaniâ naprâženno-deformirovannogo sostoâniâ. **Części wykrojników: metody i modele do badania stanu naprężeń i odkształceń**. Kuzn.-šampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 2 s. 16-25, 9 rys. bibliogr. 22 poz.  
BLACHA, WYKROJNIK, OBCIĄŻENIE, STAN NAPRĘŻEŃ, STAN ODKSZTAŁCEŃ, BADANIE, METODA, MODEL FIZYCZNY  
W.M.

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

ger 460 IE 09  
Einstellen-Starten-Weggehen. **Brytyjscy producenci sprężyn do zaworów stosują austriackie maszyny.** Draht 2009 Jg. 60 Nr 1 s. 18-21, 5 rys.  
SPRĘŻYNA, ZAWÓR, ZWIJANIE, MASZYNA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, STEROWANIE NUMERYCZNE, NIEZAWODNOŚĆ, EKONOMICZNOŚĆ  
B.K.

ger 461 IE 09  
Qualität an erster Stelle. **Japońscy producenci maszyn do gięcia drutu w Europie.** Draht 2009 Jg. 60 Nr 1 s. 26-27, 3 rys.  
DRUT, GIĘCIE, GIĘTARKA ROLKOWA, STEROWANIE NUMERYCZNE, DOKŁADNOŚĆ, ELASTYCZNOŚĆ  
B.K.

ger 462 IE 09  
U-Boote auf Abruf. Weiterentwickelte Rohrbiegemaschine unterstützt sehr flexibel die Produktion auf Abruf. **Zmodernizowana giętarka do rur znacznie usprawnia proces produkcyjny.** Umformtechnik 2009 Jg. 43 H. 1 s. 28-29, 4 rys.  
PRZEMYSŁ OKRĘTOWY, RURA, GIĘTARKA, MODERNIZACJA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, CZAS PRZEBRAJANIA, ZMNIEJSZANIE  
B.K.

ger 463 IE 09  
Ein Durchgang und fertig. **Gotowy wyrób w jednym przejściu.** Blech 2009 Jg. 56 H. 1-2 s. 16, 2 rys.  
BLACHA, AUTOMAT DO TŁOCZENIA, MANIPULOWANIE, NARZĘDZIE, WYMIANA, PROGRAMOWANIE, ELASTYCZNOŚĆ, STEROWANIE NUMERYCZNE  
B.K.

ger 464 IE 09  
Grünenwald J.: Wenn's nur die Elektronik ist... **Modernizacja pras.** Blech 2009 Jg. 56 H. 1-2 s. 20-21, 4 rys.

PRASA, MODERNIZACJA, STEROWANIE ELEKTRONICZNE, WYDAJNOŚĆ, BHP, ZWIĘKSZENIE  
B.K.

ger 465 IE 09  
Produktiver zum Scheibenwischer. **Pierwsza prasa z napędem serwoelektrycznym firmy Schuler w krajach Beneluxu.** Blech 2009 Jg. 56 H. 1-2 s. 38-39, 2 rys.  
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KOOPEACJA, AUTOMAT DO TŁOCZENIA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, ELASTYCZNOŚĆ, WYDAJNOŚĆ, ZWIĘKSZENIE  
B.K.

ger 466 IE 09  
Albrecht V.: Die Überpresse. **Nowa koncepcja konstrukcji prasy o złożonym ruchu i zmiennej prędkości suwaka.** Blech 2009 Jg. 56 H. 1-2 s. 42-43, 2 rys.  
BADANIE, PRASA, AUTOMAT DO TŁOCZENIA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, PRASA Z WAHAJĄCĄ SIĘ MATRYCĄ, PRASA UNIWERSALNA, ELASTYCZNOŚĆ  
B.K.

ger 467 IE 09  
Rüstzeiten senken. **Zmniejszanie czasów przezbrajania maszyn w tłocznich.** Blech 2009 Jg. 56 H. 3 s. 10-11, 4 rys.  
TŁOCZENIE, CZAS PRZEBRAJANIA, ZMNIEJSZANIE, PODAJNIK LINIOWY, CHWYTAK, SPRZĘGŁO  
B.K.

ger 468 IE 09  
Marktlücke gefunden. **Mała prasa do gięcia firmy Trumpf.** Blech 2009 Jg. 56 H. 3 s. 12-13, 3 rys.  
CZĘŚCI DROBNE, PRASA KRAWĘDZIOWA, NAPĘD SERWOELEKTRYCZNY, PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY  
B.K.

ger 469 IE 09  
Schallgrenze überwunden. **Linie technologiczne firmy Schwabe do cięcia taśmy.** Blech 2009 Jg. 56 H. 3 s. 34-35, 4 rys.  
WYSTAWA, LINIA TECHNOLOGICZNA, TAŚMA, CIĘCIE POPRZECZNE, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM, BĘBEN ODWIJAJĄCY  
B.K.

ger 470 IE 09  
Albrecht V.: Mit Spezialitäten punkten. **Specjalistyczne gniazdo gięcia rur.** Blech **2009** Jg. 56 H. 3 s. 36-38, 8 rys.  
KOOPERACJA, SPECJALIZACJA, RURA, STAL STOPOWA, BLACHA BIAŁA, GNIAZDO PRODUKCYJNE, PROMIEN GIĘCIA MAŁY  
B.K.

ger 471 IE 09  
Fottner W.: Krumme dinger vor dem Richter. **Efektywność ekonomiczna technologii prostowania z przeginaniem w obróbce plastycznej blachy.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 1/2 s. 24-26, 7 rys.  
OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, BRAKI, NAPRĘŻENIA WŁASNE, PROSTOWANIE PRZEGINANIEM, PROSTOWARKA WIELOWALCOWA  
B.K.

ger 472 IE 09  
Sicher abtauchen. **Giętarka do rur dla przemysłu okrętowego.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 1/2 s. 40-41, 3 rys.  
RURA, GIĘTARKA, PRZEMYSŁ OKRĘTOWY, AUTOMATYZACJA, NAPĘD SERWOLEKTRYCZNY, ELASTYCZNOŚĆ, DOKŁADNOŚĆ  
B.K.

ger 473 IE 09  
Zweimal neu. **Nowa konstrukcja giętarki do rur firmy Transfluid.** Bänder Bleche Rohre **2009** Jg. 50 Nr 1/2 s. 42-43, 2 rys.  
RURA, GIĘTARKA, DOKŁADNOŚĆ, WYDAJNOŚĆ, PRODUKCJA WIELKOSERYJNA  
B.K.

rus 474 IE 09  
Evstratov V.A., Pivovarov V.S., Kovorotnyj T.L.: Klassifikaciâ i harakteristiki oborudovaniâ dlâ profilirovaniâ. **Klasyfikacja i charakterystyki urządzeń do profilowania.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 2 s. 26-30, 9 rys.  
TAŚMA, PROFIL GIĘTY, PROFILARKA, LINIA TECHNOLOGICZNA, KLASYFIKACJA, CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA  
W.M.

## 4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO

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

eng 475 IE 09  
Yoshida Y., Yukawa N., Ishikawa T.: Determination of ductile damage parameters by notched round bar tension test using image analysis. **Wyznaczanie parametrów plastycznego pęknięcia z zastosowaniem analizy obrazu w próbie rozciągania okrągłego pręta z karbem.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa **2008** 6 s., 12 rys. bibliogr. 11 poz.  
PĘKNIĘCIE PLASTYCZNE, PARAMETRY, BADANIE LABORATORYJNE, ROZCIĄGANIE, PRĘT OKRĄGŁY, KARB, ANALIZA NUMERYCZNA  
A.M.

rus 476 IE 09  
Kotenèva N.V.: Dinamičeskaâ model' rasčeta gladkih tverdyh tel s učetom plastičeskih deformacij. **Model dynamiczny gładkich twardej cieł z uwzględnieniem odkształcenia plastycznego.** Vest. Mašinost. **2009** t. 89 nr 1 s. 22-24, 3 rys. bibliogr. 3 poz.  
MATERIAŁ MAŁOPLASTYCZNY, SPRĘŻYSTOŚĆ, OBCIĄŻENIE DYNAMICZNE, KULKA, ODKSZTAŁCENIE, MODEL FIZYCZNY, OBLICZANIE TEORETYCZNE  
W.M.

rus 477 IE 09  
Manahov P.V., Fedoseev O.B.: Al'ternativnyj podhod k rešeniû zadač teorii plastičnosti na primere uprugoplastičeskogo sžatiâ tela prâmogol'nogo sečeniâ. **Alternatywne rozwiązywanie zadań w teorii plastyczności na przykładzie sprężystoplastycznego ściskania ciała o przekroju prostokąta.** Vest. Mašinost. **2009** t. 89 nr 1 s. 25-27, 5 rys. bibliogr. 4 poz.  
MATERIAŁ SPRĘŻYSTOPLASTYCZNY, ŚCISKANIE, PLASTYCZNOŚĆ, TEORIA, OBLICZANIE, METODA, NAPRĘŻENIE, UMOCNIECIE  
W.M.

rus 478 IE 09  
Osipenkova G.A., Pegaškin V.F., Filimonov I.E.: Povyšenie iznosostojkosti detalej poverhnostnym plastičeskim deformirovaniem s pomošč'û ul'trazvukovyh krutil'nyh kolebanij. **Zwiększenie odporności na zużycie części z zastosowaniem powierzchniowego odkształcenia plastycznego za pomocą ultradźwiękowych drgań skrętnych.** Vest. Mašinost. **2009** t. 89 nr 2 s. 74-75, 4 rys.

WYRÓB, POWIERZCHNIA, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, ULTRADŹWIĘKI, TRWAŁOŚĆ, MASZYNA, BADANIE W.M.

#### 4.2. Kucie swobodne i półswobodne

eng 479 IE 09  
Madej Ł., Węglarczyk S., Pietrzyk M.: Simulation of drawing as an important stage in the steel bolt manufacturing chain. **Symulacja pełnego ciągu technologicznego kucia elementów łącznych z uwzględnieniem procesu ciągnięcia.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 71-73, 4 rys. bibliogr. 3 poz.

ŚRUBA, KUCIE SWOBODNE, CIĄGNIE-NIE, TECHNOLOGIA, ŁAŃCUCH, SYMULACJA  
E.S.

eng 480 IE 09  
Rut T., Walczyk W.: Continuous development and new applications of the TR forging method. **Ciągły rozwój i nowe zastosowania kucia metodą TR.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa **2008** 14 s., 29 rys. bibliogr. 7 poz.

STAL, KUCIE METODĄ TR, MODYFIKACJA, ZALETY, ODKUWKA, PRZYKŁAD  
A.M.

#### 4.3. Kucie matrycowe

eng 481 IE 09  
Bednarek S., Łukaszek-Solek A., Sińczak J.: Analysis of strain and stress in the lower forging limit of Ti-6Al-2Mo-2Cr titanium alloy. **Analiza naprężeń i odkształceń w dolnym zakresie temperatury kucia stopu tytanu Ti-**

**6Al-2Mo-2Cr.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 13-20, 9 rys. bibliogr. 5 poz.

TYTAN, STOP, KUCIE MATRYCOWE, OBRÓBKA NA GORĄCO, TEMPERATURA, NAPRĘŻENIE, ODKSZTAŁCENIE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA

A.M.

eng 482 IE 09  
Gronostajski Z., Hawryluk M.: The main aspects of precision forging. **Najważniejsze zagadnienia dotyczące kucia precyzyjnego.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 39-55, 16 rys. bibliogr. 24 poz.

KUCIE DOKŁADNE, STAN TECHNIKI, ODKUWKA DOKŁADNA, MATRYCA, PROCES, PARAMETRY

A.M.

eng 483 IE 09  
Application of Al alloys, in the form of cast billet, as stock material for the die forging in automotive industry. Płonka B. (i in.). **Zastosowanie stopów Al w postaci wlewków jako materiału wsadowego na odkuwki matrycowe w przemyśle motoryzacyjnym.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 149-156, 15 rys. 3 tab. bibliogr. 6 poz.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, ODKUWKA MATRYCOWA, ALUMINIUM, STOP, PRZEDKUWKA, KSZTAŁTOWNIK, ODLEWANIE CIĄGLE, KUCIE MATRYCOWE, BADANIE PRZEMYSŁOWE, PORÓWNANIE

A.M.

#### 4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie

pol 484 IE 09  
Michalczyk J.: **Analiza numeryczna jednooperacyjnego procesu wytwarzania tulei głębokich z dnem.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 76-79, 5 rys. bibliogr. 7 poz.

TULEJA, WYCISKANIE PRZECIWBIEŻNE, CIĄGNIE-NIE, ANALIZA NUMERYCZNA, PROCES, SIŁA

E.S.

pol 485 IE 09  
Rumiński M., Skubisz P.: **Doświadczalna i numeryczna analiza procesu kształtowania łożów stalowych wkrętów montażowych o specjalnej geometrii.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 88-91, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 4 poz.  
WKREĆ, OBRÓBKA NA ZIMNO, WYCISKANIE, SPĘCZANIE, ANALIZA NUMERYCZNA, TWARDOŚĆ, PROCES, TECHNOLOGIA  
E.S.

eng 486 IE 09  
Rusz S., Pastrnak M., Tittel V.: The influence of the surface defects concerning upsetting and extrusion processes of the micro-alloyed steel. **Wady powierzchniowe w procesie spęczania i wyciskania stali z mikrododatkami.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 92-94, 7 rys. 2 tab. bibliogr. 2 poz.  
ŚRUBA, STAL MIKROSTOPOWA, POWIERZCHNIA, WADY, PĘKNIĘCIA, SPĘCZANIE, WYCISKANIE, JAKOŚĆ  
E.S.

eng 487 IE 09  
Presz W.: The influence of punch and ejector vibrations on cup micro-extrusion. **Wpływ drgań stempla i wypychacza na wyciskanie kubków w skali mikro.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa 2008 8 s., 9 rys. bibliogr. 16 poz.  
ALUMINIUM, KUBEK, WYCISKANIE PRZECIWBIEŻNE, MIKROTECHNOLOGIA, STEMPEL, WYRZUTNIK, DRGANIA, BADANIE PRZEMYSŁOWE, SIŁA, PŁYNIĘCIE MATERIAŁU  
A.M.

rus 488 IE 09  
Voroncov A.L.: Issledovanie osadki cilindričeskoj zagotovki s zatrudnennym tečeniem metalla na odnom iz torcov. **Badanie procesu spęczania półwyrobu walcowego z utrudnionym płynięciem metalu w jednym ze stożków.** Vest. Mašinost. 2009 t. 89 nr 2 s. 67-74, 16 rys. 4 tab. bibliogr. 8 poz.  
MATERIAŁ WYJŚCIOWY, WALEC, SPĘCZANIE, STOŻEK, NAPRĘŻENIE UPŁASTYCZNIAJĄCE, TECHNOLOGIA, OBLICZANIE TEORETYCZNE, OŁÓW, BADANIE, PORÓWNANIE  
W.M.

#### 4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe

pol 489 IE 09  
Bartnicki J.: **Wpływ prędkości narzędzi na zaburzenia kształtu wyrobów drażonych przepychanych obrotowo.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 16-19, 4 rys. bibliogr. 4 poz.  
PRZEPYCHANIE BEZWIÓROWE, KSZTAŁTOWANIE OBROTOWE, WYRÓB DRAŻONY, KSZTAŁT, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE  
E.S.

pol 490 IE 09  
Herin J., Knapiński M.: **Analiza intensywności odkształcenia w procesie płaszczenia taśm prostokątnych.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 40-43, 5 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.  
TAŚMA, DRUT, SPŁASZCZENIE, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE  
E.S.

pol 491 IE 09  
Przondziona J., Grosman F., Szymshal J.: **Wytwarzanie cienkich taśm ze stali nierdzewnych poprzez płaszczenie w walcierce kulowej.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 83-85, 2 rys. bibliogr. 4 poz.  
TAŚMA, SPŁASZCZENIE, DRUT, WALCARKA, BADANIE LABORATORYJNE, MODEL MATEMATYCZNY  
E.S.

eng 492 IE 09  
Bartnicki J., Pater Z., Gontarz A.: Theoretical analysis of rolling-extrusion process of axisymmetrical parts. **Analiza teoretyczna procesu przepychania obrotowego wyrobów osiowosymetrycznych.** Archiv. Civ. Mech. Eng. 2008 vol. 8 nr 2 s. 5-11, 4 rys. bibliogr. 6 poz.  
ODKUWKA WYDŁUŻONA, WYRÓB DRAŻONY, CZĘŚĆ WALCOWA, PRZEPYCHANIE BEZWIÓROWE, KSZTAŁTOWANIE OBROTOWE, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, ROLKA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH  
A.M.

eng 493 IE 09  
Pater Z., Gontarz A., Weroński W.: Cross rolling of parts with non-circular cross section.

**Walcowanie poprzeczne części o niekołowym przekroju poprzecznym.** Archiv. Civ. Mech. Eng. **2008** vol. 8 nr 2 s. 139-147, 10 rys. bibliogr. 3 poz.

PRĘT OKRĄGŁY, ODCINEK, WALCOWANIE POPRZECZNE, WYRÓB, PRZEKRÓJ KWADRATOWY, PRZEKRÓJ OWALNY, PRZEKRÓJ SZEŚCIOKĄTNY, STAL WĘGLOWA, BADANIE LABORATORYJNE

A.M.

eng 494 IE 09  
Dynamic friction model and its application in flat rolling. Tan X. (i in.). **Model tarcia dynamicznego i jego zastosowanie do badań procesu walcowania płaskiego.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 222-234, 5 rys. 4 tab. bibliogr. 42 poz.

WALCOWANIE WZDŁUŻNE, WALCOWANIE PŁASKIE, NAPRĘŻENIE STYKOWE, SIŁA, BADANIE MODELOWE, ANALIZA TEORETYCZNA, TARCIE, LEPKOŚĆ, WZÓR MATEMATYCZNY, PORÓWNANIE

A.M.

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

pol 495 IE 09  
Belov M., Dyja H., Galkin A.: **Modelowanie procesu ciągnięcia drutów kompozytowych dla przemysłu elektrotechnicznego.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 19-22, 2 rys.

KOMPOZYT, DRUT, CIĄNIENIE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA

E.S.

pol 496 IE 09  
**Badania nad procesem ciągnięcia drutów z aluminium i jego stopów.** Knych T. (i in.). Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 50-53, 2 rys. 4 tab. bibliogr. 4 poz.

ALUMINIUM, DRUT, CIĄNIENIE, BADANIE LABORATORYJNE

E.S.

pol 497 IE 09  
Knych T., Kawecki A., Kiesiewicz G.: **Badanie procesu ciągnięcia miedzi beztlenowej gatunku CuAg0,10 na przewody jezdne typu**

**AC-150.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 53-55, 3 rys. 1 tab. bibliogr. 6 poz.

MIEDŹ, PRZEWÓD, CIĄNIENIE, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, WŁASNOŚĆ FIZYCZNA, MIKROSTRUKTURA

E.S.

pol 498 IE 09  
**Wpływ układu gniotów pojedynczych na własności drutów ciągniętych ze stali wysokowęglowej.** Krnač J. (i in.). Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 64-67, 5 tab. bibliogr. 4 poz.

DRUT, STAL WYSOKOWĘGLOWA, REDUKCJA ŚREDNICY, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, WŁASNOŚĆ TECHNOLOGICZNA

E.S.

pol 499 IE 09  
Mamala A., Knych T., Uliasz P.: **Wybrane zagadnienia podatności na ciągnięcie drutów ze stopów AlMgSi.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 73-75, 3 rys. 1 tab. bibliogr. 4 poz.

ALUMINIUM, STOP, DRUT, CIĄNIENIE, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE

E.S.

pol 500 IE 09  
Samołyk G., Pater Z., Bartnicki J.: **Modelowanie numeryczne centralnych pęknięć metalu w procesie ciągnięcia.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 95-97, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 5 poz.

PRĘT, CIĄNIENIE, PĘKANIE, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE

E.S.

pol 501 IE 09  
Suliga M., Szota P., Mróz S.: **Teoretyczna i doświadczalna analiza procesu ciągnięcia drutu kwadratowego skręconego.** Hutnik **2009** R. 76 nr 1 s. 103-105, 4 rys. bibliogr. 3 poz.

DRUT, PRZEKRÓJ KWADRATOWY, CIĄNIENIE, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE, BADANIE LABORATORYJNE

E.S.

pol 502 IE 09  
Suliga M., Szota P., Stefanik P.: **Rozkład naprężeń wzdluznych w procesie ciągnięcia drutów kwadratowych skręconych.** Hutnik

2009 R. 76 nr 1 s. 105-107, 2 rys. 2 tab. bibliogr. 4 poz.

DRUT, PRZEKRÓJ KWADRATOWY, CIĄGNIENIE, ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE

E.S.

pol

503 IE 09

Szajding K., Łuksza J.: **Badania wpływu drgań ultradźwiękowych na proces ciągnięcia drutu przez ciągnadło dzielone.** Hutnik 2009 R. 76 nr 1 s. 108-110, 4 rys. bibliogr. 8 poz.

DRUT, CIĄGNIENIE, SIŁA, CIĄGADŁO, DRGANIA, ULTRADŹWIĘKI, BADANIE LABORATORYJNE

E.S.

ger

504 IE 09

Perfekt gezogen. **Rury bez szwu firmy Peterseim.** Bänder Bleche Rohre 2009 Jg. 50 Nr 1/2 s. 44-45, 2 rys.

RURA BEZ SZWU, CIĄGNIENIE, METAL NIEŻELAZNY, DOKŁADNOŚĆ, OPTYMALIZACJA, POWIERZCHNIA, CHROPOWATOŚĆ

B.K.

eng

505 IE 09

Zimniak Z., Radkiewicz G.: The electroplastic effect in the cold-drawing of copper wires for the automotive industry. **Efekt elektroplastyczny w procesie ciągnięcia na zimno miedzi drutu stosowanego w przemyśle samochodowym.** Archiv. Civ. Mech. Eng. 2008 vol. 8 nr 2 s. 173-179, 5 rys. 2 tab. bibliogr. 13 poz.

MIEDŹ, DRUT, CIĄGNIENIE, OBRÓBKA NA ZIMNO, WSPOMAGANIE, PRĄD ELEKTRYCZNY, SIŁA, WŁASNOŚĆ PLASTYCZNA, PORÓWNANIE

A.M.

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

eng

506 IE 09

Kawahara J.: Deformation of a carbide gear die by press fitting with a stress ring. **Odkształcenie użębionej wkładki matrycowej z węglików spiekanych w wyniku jej osadzenia za**

**pomocą prasy w pierścieniu wzmacniającym.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa 2008 7 s., 12 rys. 2 tab. bibliogr. 2 poz.

MATRYCA KUŹNICZA, MATRYCA Z WĘGLIKÓW, OSADZENIE, PIERŚCIEŃ WZMACNIAJĄCY, ODKSZTAŁCENIE, OCENA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

A.M.

rus

507 IE 09

Krioni N.K.: Vliânie tverdyh pokrytij na vzaimodejstvie instrumenta i detali. **Wpływ twardych pokryć na wzajemne oddziaływanie narzędzia i obrabianego wyrobu.** Kuzn.-štampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 1 s. 5-11, 4 rys. bibliogr. 19 poz.

NARZĘDZIE, POKRYCIE, MATERIAŁ WYROBU, ZALEŻNOŚĆ, BADANIE, METODA, PROGNOZOWANIE

W.M.

rus

508 IE 09

Šibakov V.G., Pankratov D.L., Valiev A.M.: Vosstanovlenie detalej tipa krestovin plastičeskoj deformaciej razovym instrumentom. **Regeneracja części typu krzyżak odkształcaniem plastycznym z zastosowaniem narzędzi jednorazowego użytku.** Kuzn.-štampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 2 s. 42-44, 4 rys. bibliogr. 3 poz.

KRZYŻAK, REGENERACJA, OBRÓBKA PLASTYCZNA, NARZĘDZIE, METODA

W.M.

rus

509 IE 09

Korotkov V.A., Mihajlov I.D., Agafonov È.Ž.: Povyšenie stojkosti štampov plazmennoj zakalkoj. **Zwiększenie trwałości matryc hartowaniem plazmowym.** Kuzn.-štampov. Proiz. 2009 t. 51 nr 1 s. 40-45, 15 rys. 1 tab.

OBRÓBKA NA ZIMNO, OBRÓBKA NA GORĄCO, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, TRWAŁOŚĆ, HARTOWANIE POWIERZCHNIOWE, PLAZMA, ZWIĘKSZENIE, PRZYKŁADY

W.M.

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

ger 510 IE 09  
Größte Spindelpresse Deutschlands ... erfolgreich in Production. **Największa niemiecka prasa śrubowa oddana do produkcji.** Umformtechnik **2009** Jg. 43 H. 1 s. 18, 2 rys. PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, LINIA TECHNOLOGICZNA, ODKUWKA CIĘŻKA, PRAS ŚRUBOWA  
B.K.

rus 511 IE 09  
Mel'nikov V.Z.: Vysokopročne zubčatye poredači dlâ privodnyh transmissij kuznečnošampovočnogo oborudovaniâ. **Przekładnie zębate o wysokiej wytrzymałości do układu napędowego maszyn do obróbki plastycznej.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 2 s. 30-35, 1 rys. 3 tab. bibliogr. 7 poz. MASZYNA DO OBRÓBKII PLASTYCZNEJ, PRZEKŁADNIA ZĘBATA, WYTRZYMAŁOŚĆ, ZALEŻNOŚĆ, BADANIE MODELOWE  
A.M.

rus 512 IE 09  
Ivanov Ū.V.: Vibroizoliruûie ustanovki kovočnyh molotov. **Urządzenia izolujące od drgań do młotów kuźniczych.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 2 s. 35-37, 1 rys. bibliogr. 4 poz. MŁOT MATRYCOWY, DRGANIA, IZOLACJA, URZĄDZENIE, KONSTRUKCJA, AMORTYZATOR  
W.M.

#### 5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH

pol 513 IE 09  
**Własności spieków na bazie żelaza wytworzonych metodą prasowania na gorąco.** Konstanty J. (i in.). Hutnik **2009** R. 76 nr 4 s. 265-268, 7 rys. bibliogr. 4 poz. PROSZKI METALI, METALURGIA PROSZKÓW, MIKROSTRUKTURA, SKŁAD CHEMICZNY, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA  
E.S.

eng 514 IE 09  
The effect of lubrication in reducing net friction in warm powder compaction process. Nor S.S.M. (i in.). **Wpływ smarowania na zmniejszenie tarcia w procesie prasowania proszków na ciepło.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 118-124, 10 rys. bibliogr. 27 poz. PROSZKI METALI, PRASOWANIE PROSZKÓW, OBRÓBKA NA CIEPŁO, TARCIE, SMAROWANIE, GĘSTOŚĆ, WYRZUTNIK, SIŁA, BADANIE LABORATORYJNE  
A.M.

rus 515 IE 09  
Korosteleva E.N., Pribytkov G.A., Gurskih A.V.: Ob'emnye izmeneniâ i formirovanie struktury pri tverdogaznym spiekaniî poroškovyh smesej titan-kremnij. **Zmiany objętości i kształtowanie struktury przy spiekaniu mieszanki proszkowej tytan-krzem.** Porošk. Metall. **2009** t. 49 nr 1/2 s. 11-17, 3 rys. bibliogr. 7 poz. PROSZKI METALI, TYTAN, KRZEM, SPIEKANIE, STRUKTURA, OBJĘTOŚĆ, BADANIE LABORATORYJNE  
W.M.

#### 6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE

(brak materiałów)

#### 7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKII PLASTYCZNEJ

ger 516 IE 09  
Schneiden und Abstapeln von Elektroblechen. **Wykrawanie i układanie w stosy blach elektrotechnicznych.** Blech **2009** Jg. 56 H. 3 s. 14-15, 3 rys. BLACHA ELEKTROTECHNICZNA, WYKRAWANIE, UKŁADANIE W STOSY, AUTOMATYZACJA, KRĄG, TAŚMA, URZĄDZENIE TRANSPORTOWE  
B.K.

ger 517 IE 09  
Blechkamerad füttert zwei Pressen. **Robot do podawania poprzecznego w zastosowaniu do dwóch pras.** Ind. Anz. **2009** Jg. 131 Nr 12 s. 47, 1 rys.

OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, LINIA TECHNOLOGICZNA, PRASA, ROBOT, PODAJNIK POPRZECZNY, CHWYTAK, PRZYSSAWKA  
B.K.

ger 518 IE 09  
Unglaublich wendig. **Nowa konstrukcja manipulatora pneumatycznego do długich profili.** Blech InForm **2009** Nr 1 s. 32-33, 3 rys.  
PROFIL, MANIPULATOR, PNEUMATYKA, PRZYSSAWKA, PRÓŻNIA, BHP, ZAWÓR  
B.K.

## 8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLASTYCZNEJ

ger 519 IE 09  
Drum prüfe ... Warum Simulation in der Massivumformung so wichtig ist. **Rola symulacji w procesach obróbki plastycznej objętościowej.** Umformtechnik **2009** Jg. 43 H. 1 s. 14-17, 5 rys.

KONFERENCJA, OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, OBRÓBKA NA ZIMNO, SYMULACJA, ROZWÓJ, OPROGRAMOWANIE, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE  
B.K.

ger 520 IE 09  
Hofer A.J.: Von der Profilierung bis zum Kunden alles im Computer. **Komputeryzacja produkcji profili.** Blech **2009** Jg. 56 H. 3 s. 30-33, 9 rys.

PRZEMYSŁ BUDOWLANY, PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, PROFILOWANIE, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, SYSTEM INFORMACYJNY, KONTROLA, BANK DANYCH  
B.K.

ger 521 IE 09  
Evolution (in) der Stadienauslegung. Behrens B.A. (i in.). **Postęp w ustalaniu kolejności zabiegów kucia.** Umformtechnik **2009** Jg. 43 H. 1 s. 20-21, 1 rys.

BADANIE, OPERACJA TECHNOLOGICZNA, KUCIE WIELOZABIEGOWE, ALGORYTM, OPTYMALIZACJA, SYMULACJA, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE  
B.K.

ger 522 IE 09  
Die (Biege-) Freiheit genießen. **Oprogramowanie pras krawędziowych zwiększa efektywność ekonomiczną.** Blech InForm **2009** Nr 1 s. 34-35, 5 rys.

OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, GIĘCIE, PRASA KRAWĘDZIOWA, SYMULACJA, OPROGRAMOWANIE  
B.K.

ger 523 IE 09  
Top Speed beim Konstruieren. **Przyspieszenie procesu konstruowania.** Blech InForm **2009** Nr 1 s. 36-37, 2 rys.

OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, WYTŁOCZKA, PROJEKTOWANIE, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, OPROGRAMOWANIE  
B.K.

## 9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI

(brak materiałów)

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

eng 524 IE 09  
Standring P.: Low volume, high value opportunities for users of incremental deformation processes. **Zapotrzebowanie na małoseryjne i drogie wyroby zwiększa możliwości zastosowania procesów przyrostowej obróbki plastycznej.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa **2008** 8 s., 8 rys. bibliogr. 5 poz.

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, PRZEMYSŁ LOTNICZY, PRZYKŁADY WYROBÓW, ANALIZA EKONOMICZNA, OBRÓBKA PLASTYCZNA PRZYROSTOWA, PERSPEKTYWY ROZWOJU  
A.M.

## 11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE

pol 525 IE 09  
 Libura W.: **Katedra Przeróbki Plastycznej i Metaloznawstwa Metali Nieżelaznych.** Rudy i Met. Nieżel. **2009** R. 54 nr 5 s. 279-286, 6 rys.  
 SZKOLENIE, SPECJALIZACJA, PRACA BADAWCZA, ZASTOSOWANIE, ZATRUDNIENIE, METAL NIEŻELAZNY, OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, BADANIE LABORATORYJNE, BADANIE MODELOWE  
 E.S.

rus 526 IE 09  
 Kolotov Ū.V., Belâev A.A.: Razvitie metodov gidroformovki izdelij iz trubčatych zagotovok v SSSR i sovremennoj Rossii. **Rozwój metod kształtowania cieczą wyrobów z rurowych materiałów wyjściowych w ZSRR i współczesnej Rosji.** Kuzn.-šampov. Proiz. **2009** t. 51 nr 1 s. 20, 29-31, 2 rys. bibliogr. 17 poz.  
 KSZTAŁTOWANIE CIECZĄ, WYRÓB, MATERIAŁ WYJŚCIOWY, RURA, POSTĘP TECHNICZNY, STAN TECHNIKI  
 W.M.

## 12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI

eng 432 IE 09  
 Azushima A.: Severe plastic deformation processes for metals. **Procesy obróbki plastycznej metali z intensywnym odkształceniem plastycznym.** 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa **2008** 16 s., 27 rys. 2 tab. bibliogr. 115 poz.

Procesy intensywnego odkształcania plastycznego (skrót ang. – SPD) zdefiniowano jako procesy, w których w całej objętości obrabianego metalu powoduje się bardzo duże odkształcenia plastyczne w celu nadzwyczajnego rozdrobnienia ziaren. Dzięki temu uzyskuje się możliwość produkowania lekkich, bardzo wytrzymałych części. Znane procesy SPD to m.in.: przeciskanie w kanale kątowym (ECAP), akumulacyjne spajanie walcowaniem (ARB), silne ściskanie ze skręcaniem (HPT), cykliczne kucie w matrycach zamkniętych (CCDF), wielokrotne fałdowanie i prostowanie (RCS) oraz wiele innych. Szczegółowo omówiono trzy pierwsze metody; zwięźle scharakteryzowano kilka pozostałych. Osobno podano informacje o własnościach mechanicznych i strukturze niektórych stali poddanych procesom SPD.

A.M.

eng 451 IE 09  
 Labeas G.N.: Development of a local three-dimensional numerical simulation model for the laser forming process of aluminium components. **Opracowanie modelu miejscowej, przestrzennej symulacji numerycznej procesu laserowej obróbki plastycznej aluminiowych części.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 248-257, 12 rys. 2 tab. bibliogr. 17 poz.

Wiązki laserowe dużej mocy wykorzystywane są do trwałego odkształcania przedmiotów w wyniku wywoływania miejscowych naprężeń cieplnych. Ta metoda obróbki plastycznej ma obecnie dobre perspektywy zastosowania w przemysłach: samochodowym, samolotowym i pojazdów kosmicznych. Do wyznaczania optymalnych parametrów laserowego kształtowania powłok ze stopów aluminium: 6013-T4 i 2024-T351 zastosowano symulację numeryczną i metodę elementów skończonych. Opracowany model umożliwia przewidywanie rozkładu temperatury i kątów gięcia zgodnych

z uzyskanymi doświadczalnie. Wykazano m.in., że zwiększenie mocy lasera lub zmniejszenie prędkości jego przesuwu przyczynia się do zwiększenia kątów gięcia.

A.M.

eng

494 IE 09

Dynamic friction model and its application in flat rolling. Tan X. (i in.). **Model tarcia dynamicznego i jego zastosowanie do badań procesu walcowania płaskiego**. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 207 nr 1-3 s. 222-234, 5 rys. 4 tab. bibliogr. 42 poz.

Dotychczas nie opracowano modelu tarcia, umożliwiającego dokładne przewidywanie rozkładu naprężeń stykowych przy walcowaniu płaskim, w szczególności – w płaszczyźnie podziałowej. Przedstawiono model tarcia dynamicznego, będący kombinacją definicji tarcia wewnętrznego i zewnętrznego, który wykorzystano do wyprowadzenia wzorów do wyznaczania sił przy walcowaniu wzdłużnym. Przydatność modelu oceniono przez porównanie z wynikami doświadczeń z walcowaniem stopów aluminium na zimno, ciepło i gorąco opisanych w literaturze. Z przeprowadzonej analizy wynika, że zastosowanie proponowanego modelu do określania naprężeń stykowych w płaszczyźnie podziałowej daje lepsze rezultaty od dotychczas stosowanych sposobów. Przedstawiona metoda może być szerzej wykorzystana do rozwiązywania problemów w objętościowej obróbce plastycznej.

A.M.

eng

506 IE 09

Kawahara J.: Deformation of a carbide gear die by press fitting with a stress ring. **Odkształcenie uzębionej wkładki matrycowej z węglików spiekanych w wyniku jej osadzenia za pomocą prasy w pierścieniu wzmacniającym**. 41<sup>st</sup> ICFG Plen. Meet. Warszawa **2008** 7 s., 12 rys. 2 tab. bibliogr. 2 poz.

Odkształcenie wkładki matrycowej w wyniku jej wciskania w pierścień wzmacniający, może być przyczyną niedokładności odkuwek. Znajomość odkształcenia pozwala na odpowiednie skorygowanie wymiarów wkładki przez jej wytwórcę. Przedstawiono metodę wyznaczania odkształcenia na przykładzie wkładki z węgla wolframu z dodatkiem 22% Co, do kucia koła zębatego o 9 zębach i module 3. Wkładkę o wymiarach zewnętrznych:  $\phi 60$  mm,  $h = 50$  mm, wciskano na prasie w pierścień wzmacniający o średnicy zewnętrznej 150 mm wykonany ze stali narzędziowej do pracy na gorąco. Odkształcenie wyznaczono doświadczalnie oraz metodą elementów skończonych z wykorzystaniem wykresów zależności naprężeń i odkształceń dla danego węgla spiekane. Stwierdzono dużą dokładność opracowanej metody.

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. 061 657 05 55 w. 229, fax 061 657 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 2009 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