



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

pol 1 IE 09
**Azotowanie gazowe – możliwości i przykła-
dy wykorzystania do obróbki narzędzi.**
 Wach P. (i in.). Inż. Pow. **2008** nr 3 s. 3-8,
 4 rys. 5 tab. bibliogr. 6 poz.

NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZ-
NEJ, OBRÓBKA CIEPLNO-CHEMICZNA,
AZOTOWANIE, WARSTWA WIERZCH-
NIA, OBRÓBKA NISKOTEMPERATURO-
WA
 E.S.

eng 2 IE 09
 Microstructure and mechanical properties of
 AlCu4SiMg alloy severely deformed by ECAE
 method. Boczek S. (i in.). **Mikrostruktura
i własności mechaniczne stopu AlCu4SiMg
odkształcanego metodą ECAE.** Inż. Mat.
2008 R. 29 nr 5 s. 489-492, 7 rys. 1 tab. biblio-
 gr. 6 poz.

ALUMINIUM, STOP, NANOMATERIAŁ,
 NANOSTRUKTURA, WŁASNOŚĆ ME-
 CHANICZNA, MIKROSTRUKTURA, PRZE-
 CISKANIE W KANAŁE KĄTOWYM
 (ECAP)
 E.S.

pol 3 IE 09
 Leszczyńska B., Richert M.: **Ewolucja struk-
tury w wyciskanych hydrostatycznie stopach
aluminium (AlCu4Zr0,5, AlZn6Mg3CuCr).**
 Inż. Mat. **2008** R. 29 nr 5 s. 493-496, 4 rys.
 bibliogr. 18 poz.

ALUMINIUM, STOP, WYCISKANIE HY-
 DROSTATYCZNE, MIKROSTRUKTURA,
 NANOMATERIAŁ, NANOSTRUKTURA
 E.S.

rus 4 IE 09
 Lâsocka V.S., Knâzeva S.I.: **Metastabil'nye
fazy v titanovyh splavah i usloviâ ih obrazo-
vaniâ. Metastabilne fazy w stopach tytanu
i warunki ich powstawania.** Metalloved.
 i Term. Obrab. Metallov **2008** t. 54 nr 8 s. 15-
 19, 5 rys. 1 tab. bibliogr. 13 poz.

TYTAN, STOP, FAZA UKŁADU, STRUK-
 TURA, KLASYFIKACJA, CHARAKTERY-
 STYKA
 W.M.

2. TARCIE I SMAROWANIE

pol 5 IE 09
 Lacki P.: **Analiza numeryczna wybranych
testów trybologicznych stosowanych w pro-
cesach obróbki plastycznej.** Obr. Plast. Met.
2008 t.19 nr 4 s. 47-53, 6 rys. bibliogr. 10 poz.
 TARCIE, SMAROWANIE, SPĘCZANIE,
 MODEL MATEMATYCZNY, BADANIE
 MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA
 E.S.

rus 6 IE 09
 Bogatov A.A., Sokolov V.G., Mihajlova L.P.:
 Primenenie smazočnyh materialov v proizvod-
 stve gorâčekatanyh trub. **Zastosowanie mate-
riałów smarnych w produkcji rur walcowa-
nych na gorąco.** Kuzn.-štamпов. Proiz. **2008**
 t. 50 nr 9 s. 44-48, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 5 poz.

SMAR, RURA, OBRÓBKA NA GORĄCO, WALCOWANIE, STAL KWASOODPORNA, BADANIE, EKONOMIKA PROCESU
W.M.

3. PROCESY CIĘCIA I KSZTAŁTOWANIA BLACH, PRĘTÓW I RUR

3.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

eng 7 IE 09
Palumbo G., Sorgente D., Tricarico L.: The design of a formability test in warm conditions for an AZ31 magnesium alloy avoiding friction and strain rate effects. **Test tłoczności blachy ze stopu magnezowego AZ31 w warunkach kształtowania na ciepło, z pominięciem wpływu współczynnika tarcia i prędkości odkształcalności.** Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 14 s. 1535-1545, 16 rys. 1 tab. bibliogr. 31 poz.
GRANICA PLASTYCZNOŚCI, BADANIE MODELOWE, BLACHA MAGNEZOWA, OBRÓBKA NA CIEPŁO, TŁOCZNOŚĆ, WYTRZYMAŁOŚĆ
A.S.

eng 8 IE 09
Wei L., Yuying Y.: Multi-objective optimization of sheet metal forming process using Pareto-based genetic algorithm. **Wielokryterialna optymalizacja procesów obróbki plastycznej blach z zastosowaniem algorytmu genetycznego Pareto.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 499-506, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 16 poz.
TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, OPTYMALIZACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, ALGORYTM, BADANIE MODELOWE, OSŁONA
A.S.

eng 9 IE 09
Flow stress equation of AZ31 magnesium alloy sheet during warm tensile deformation. Yong Qi Cheng (i in.). **Równanie naprężenia uplastyczniającego blach ze stopu magnezowego AZ31 podczas odkształcania na ciepło.**

J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 29-34, 9 rys. bibliogr. 11 poz.
NAPRĘŻENIE UPLASTYCZNIAJĄCE, STOP, MAGNEZ, BLACHA, ODKSZTAŁCANIE CIEPLNE, TEORIA
A.S.

ger 10 IE 09
Schäfer E.: In Blech denken. **Zastosowanie blachy w konstrukcji przyrządów i urządzeń.** Bänder Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 62-65, 9 rys.
GNIAZDO PRODUKCYJNE, PRASA KRAWĘDZIOWA, PRASA DO WYKRAWANIA, NARZĘDZIE, PROJEKTOWANIE, DOKŁADNOŚĆ
B.K.

ger 11 IE 09
Tschätsch H.U.: Gegen den Trend. **Nowy zakład produkcji blachy białej na opakowania.** Bänder Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 66-68, 3 rys.
BLACHA BIAŁA, OPAKOWANIA, GRUBOŚĆ, ZMNIEJSZANIE, PLASTYCZNOŚĆ
B.K.

3.2. Cięcie

ger 12 IE 09
Maler-Komor P., Hoffmann H.: Titan in Serie trennen – ist das preisgünstig möglich? **Cięcie tytanu w produkcji seryjnej.** Blech InForm **2008** Nr 4 s. 62-65, 4 rys. bibliogr. 4 poz.
KONSTRUKCJA LEKKA, BLACHA TYTANOWA, BADANIE, CIĘCIE, PARAMETRY, ZADZIORY
B.K.

3.3. Gięcie, prostowanie i profilowanie

(brak materiałów)

3.4. Tłoczenie i wyoblanie

- pol 13 IE 09
 Chałupczak J., Miłek T.: **Zmiany grubości ścianek w przekrojach różnoprzelotowych jednostronnych i dwustronnych łączników skośnych rozpeczęzanych hydromechanicznie rur.** Rudy i Met. Nieżel. **2008** R. 53 nr 10 s. 610-615, 6 rys. 1 tab. bibliogr. 10 poz.
 RURA, ROZPEŁCZANIE, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, ŁĄCZNIK, ŚCIANKA, GRUBOŚĆ, BADANIE LABORATORYJNE
 E.S.
- pol 14 IE 09
 Adamus J.: **Wybrane problemy kształtowania blach tytanowych.** Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 29-36, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 18 poz.
 TYTAN, BLACHA, TŁOCZENIE, SMAROWANIE, BADANIE LABORATORYJNE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA
 E.S.
- eng 15 IE 09
 Panda S.K., Kumar D.R.: Improvement in formability of tailor welded blanks by application of counter pressure in biaxial stretch forming. **Poprawa odkształcalności wykrojek spawanych przez zastosowanie przeciwnienia w procesie dwuosiowego obciążania.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 70-79, 17 rys. 3 tab. bibliogr. 19 poz.
 BLACHA, STAL IF, WYKROJKA SPAWANA, OBCIĄGANIE, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, PRZYRZĄD DOŚWIADCZALNY, ROZKŁAD ODKSZTAŁCENI, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
 A.M.
- eng 16 IE 09
 Validation of FE simulation based on surface roughness model in micro-deep drawing. Manabe K. (i in.). **Ocena symulacji metodą elementów skończonych bazującej na modelu chropowatości powierzchni, w zastosowaniu do procesu głębokiego mikrotłoczenia.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 89-93, 7 rys. 2 tab. bibliogr. 7 poz.
 MISECZKA, TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, MIKROTECHNOLOGIA, BADANIE MODE-
- LOWE, SYMULACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
 A.M.
- eng 17 IE 09
 Singh S.K., Ravi Kumar D.: Effect of process parameters on product surface finish and thickness variation in hydro-mechanical deep drawing. **Wpływ parametrów procesu na jakość powierzchni i zmienność grubości wyrobu po głębokim tłoczeniu hydromechanicznym.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 169-178, 25 rys. 3 tab. bibliogr. 16 poz.
 STAL NISKOWĘGLOWA, KUBEK, TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, CHROPOWATOŚĆ, GRUBOŚĆ, PORÓWNANIE
 A.M.
- eng 18 IE 09
 Jackson K.P., Allwood J.M., Landert M.: Incremental forming of sandwich panels. **Tłoczenie przyrostowe płyt wielowarstwowych.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 290-303, 18 rys. 2 tab. bibliogr. 40 poz.
 PŁYTA WARSTWOWA, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, TECHNOLOGIA, ZAKRES STOSOWANIA
 A.M.
- eng 19 IE 09
 Kim H.S., Koç M.: Numerical investigations on springback characteristics of aluminum sheet metal alloys in warm forming conditions. **Zastosowanie metody numerycznej do badania sprężynowania powrotnego blach ze stopów aluminium przy tłoczeniu na ciepło.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 370-383, 19 rys. 1 tab. bibliogr. 27 poz.
 BLACHA, ALUMINIUM, STOP, TŁOCZENIE, OBRÓBKA NA CIEPŁO, SPRĘŻYNOWANIE POWROTNE, ANALIZA NUMERYCZNA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
 A.M.
- eng 20 IE 09
 Hussain G., Hayat N., Gao L.: An experimental study on the effect of thinning band on the sheet formability in negative incremental forming. **Doświadczalne badanie wpływu pocienienia ścianki na odkształcalność plastyczną blachy przy specjalnym tłoczeniu przyrostowym.** Int. J. Mach. Tools Manufac. **2008**

vol. 48 nr 10 s. 1170-1178, 5 rys. 2 tab. bibliogr. 6 poz.

BLACHA ALUMINIOWA, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, WYTŁOCZKA, ŚCIANKA, POCIENIENIE, PĘKNIĘCIE, ODKSZTAŁCENIE GRANICZNE

A.M.

ger 21 IE 09
Schneller zur Form. **Nowy program planowania operacji tłoczenia przyrostowego.** Bänder Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 90-91, 4 rys. OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, OPERACJA TECHNOLOGICZNA, PLAN, SYMULACJA, PROGRAM, OPTYMALIZACJA, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH

B.K.

eng 22 IE 09
Zhang Z., Zhao S., Zhang Y.: A novel response variable for finite element simulation of hydromechanical deep drawing. **Nowy czynnik symulacji metodą elementów skończonych w obliczeniach procesu hydro-mechanicznego głębokiego tłoczenia.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 85-89, 4 rys. 3 tab. bibliogr. 17 poz.

TŁOCZENIE GŁĘBOKIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH, TŁOCZENIE HYDROMECHANICZNE, WYTRZYMAŁOŚĆ

A.S.

eng 23 IE 09
Electric hot incremental forming: A novel technique. Fan G. (i in.). **Nowa technika elektrycznego tłoczenia przyrostowego na gorąco.** Int. J. Mach. Tool. Manufac. **2008** vol. 48 nr 16 s. 1688-1692, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 11 poz.

TŁOCZNOŚĆ, TŁOCZENIE PRZYROSTOWE, OBRÓBKA NA GORĄCO, NAGRZEWANIE ELEKTRYCZNE, BLACHA O ZWIĘKSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI

A.S.

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

eng 24 IE 09
Cold rotary forming of thin-wall component from flat-disc blank. Wong C.C. (i in.). **Kształtowanie obrotowe na zimno cienkościennych części z płaskich krążków.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 53-62, 20 rys. 2 tab. bibliogr. 13 poz.

KSZTAŁTOWANIE OBROTOWE, CZĘŚĆ WALCOWA, KRAŻEK, KSZTAŁTOWANIE PRZYROSTOWE, MISECZKA, PIERŚCIEŃ, BLACHA GRUBA

A.S.

eng 25 IE 09
Buffa G., Fratini L., Piacentini M.: On the influence of tool path in friction stir spot welding of aluminium alloys. **Wpływ drogi narzędzia na przebieg procesu zgrzewania punktowego tarcowego z mieszaniem materiału zgrzeiny, przy łączeniu stopów aluminium.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 309-317, 14 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

ZGRZEWANIE, TARCIE, NITOWANIE OBWIEDNIOWE, ALUMINIUM, MIKROSTRUKTURA, WYCISKANIE PRZECIWBIEŻNE

A.S.

ger 26 IE 09
Schäfer E.: Synchron zur Form. **Kształtowanie blachy za pomocą dwóch zsynchronizowanych robotów.** Bänder Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 76-77, 5 rys.

BADANIE, OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, PROTOTYP, PRODUKCJA MAŁOSERYJNA, ROBOT, PROGRAMOWANIE, CZUJNIK, ELASTYCZNOŚĆ

B.K.

ger 27 IE 09
Geyer F.: Konduktion. Der Heiztrick für hochfesten Stahl. **Nagrzewanie indukcyjne stali o wysokiej wytrzymałości.** Blech InForm **2008** Nr 4 s. 56-58, 3 rys.

KAROSERIA SAMOCHODOWA, STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, OBRÓBKA NA GORĄCO, NAGRZEWANIE INDUKCYJNE, BADANIE, STAL MAR-

TENZYTYCZNA, NAGRZEWANIE MIEJSCOWE
B.K.

ger 28 IE 09
Karpuschewski B., Eichhorn A., Töth W.: Innenhochdruckabschneiden von Hohlprofilen. **Hydromechaniczne odcinanie profili zamkniętych**. ZWF 2008 Jg. 103 H. 9 s. 568-572, 6 rys. 1 tab. bibliogr. 4 poz.
BADANIE, PROFIL ZAMKNIĘTY, PROFIL KWADRATOWY, PRZEKRÓJ PROSTOKĄTNY, ODCINANIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
B.K.

rus 29 IE 09
Merkulov D.V.: Osobennosti raskatki trub v stanah vintovoj prokatki bez napravlâûšego instrumenta. **Rozpęczanie rur na walcach do walcowania skośnego bez urządzenia naprowadzającego**. Stal' 2008 t. 78 nr 7 s. 85-88, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 9 poz.
RURA, ROZPĘCZANIE, WALCARKA, PARAMETRY, ZALEŻNOŚĆ
W.M.

rus 30 IE 09
Sokolovskij V.I.: Novye tehnologii i mašiny dlâ proizvodstva holodnodeformirovannyh trub i izdelij. **Nowe technologie i maszyny do produkcji rur i wyrobów odkształczanych na zimno**. Stal' 2008 t. 78 nr 9 s. 60-62.
RURA, MATERIAŁ MAŁOPLASTYCZNY, POKRYCIE, TWORZYWO SZTUCZNE, OBRÓBKA NA ZIMNO, PROCES NOWY, MASZYNA DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA
W.M.

rus 31 IE 09
Polikarpov E.Û.: Vydavlivanie orebrenij na plitah. **Wyginiatanie żeber w płytach**. Vest. Mašinost. 2008 t. 88 nr 8 s. 68-71, 5 rys. bibliogr. 3 poz.
PŁYTA, OBRÓBKA NA GORĄCO, WYGNIATANIE, ŻEBRO, PROCES, TEORIA, ZALEŻNOŚĆ, ZASTOSOWANIE
W.M.

rus 32 IE 09
Èffekt Baušingera pri kombinirovannyh metodah obrabotki metalla. Šedrin A.V. (i in.). **Zjawisko Bauschingera przy złożonych me-**

todach obróbki metalu. Vest. Mašinost. 2008 t. 88 nr 8 s. 71-72, 6 rys. bibliogr. 6 poz.
OBRÓBKA PLASTYCZNA, OBRÓBKA WIÓROWA, ZJAWISKO BAUSCHINGERA, TECHNOLOGIA, SIŁA, CHROPOWATOŚĆ, BADANIE
W.M.

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

(brak materiałów)

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

ger 33 IE 09
Fottner W.: Gasparinis Serviceoffensive. **Serwis firmy Gasparini**. Bänder Bleche Rohre 2008 Jg. 49 Nr 9 s. 16-18, 7 rys.
MASZYNA DO GIĘCIA, PRASA KRAWĘDZIOWA, ROBOT, OPROGRAMOWANIE, ELASTYCZNOŚĆ, JAKOŚĆ
B.K.

ger 34 IE 09
Fottner W.: Eine runde Idee erobert die Fertigungswelt. **Nowa technologia łączenia blach**. Bänder Bleche Rohre 2008 Jg. 49 Nr 9 s. 44-46, 4 rys.
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, KONSTRUKCJA LEKKA, BLACHA, ŁĄCZENIE TŁOCZENIEM, LINIA TECHNOLOGICZNA, UNIFIKACJA
B.K.

ger 35 IE 09
Schäfer E.: Systemlöser in Sachen Blech. **System technologiczny obróbki plastycznej blachy**. Bänder Bleche Rohre 2008 Jg. 49 Nr 9 s. 48-51, 8 rys.
BLACHA CIENKA, BLACHA POKRYTA, OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, SYSTEM TECHNOLOGICZNY, NOŻYCE DRGAJĄCE, PRASA KRAWĘDZIOWA
B.K.

ger 36 IE 09
Schäfer E.: Abkantpressen der I-Pod-
Generation. **Prasy krawędziowe nowej gene-
racji belgijskiej firmy LVD.** Bänder Bleche
Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 56-59, 7 rys.
PRASA KRAWĘDZIOWA, STEROWANIE,
KĄT GIĘCIA, POMIAR, SYMULACJA,
ODKSZTAŁCENIE SPRĘŻYSTE
B.K.

ger 37 IE 09
In optimalem Tempo. **Prasa do wykrawania
dokładnego o optymalnej prędkości szwaj-
carskiej firmy Schmid.** Bänder Bleche Rohre
2008 Jg. 49 Nr 9 s. 60-61, 2 rys.
PRASA DO WYKRAWANIA DOKŁADNE-
GO, LICZBA SKOKÓW, NAPĘD SERWO-
ELEKTRYCZNY, WYKRAWANIE, GIĘCIE,
PRĘDKOŚĆ, REGULACJA
B.K.

ger 38 IE 09
Heinrich L.S.: Was Bleche wirklich entspannt.
Odprężanie blachy. Bänder Bleche Rohre
2008 Jg. 49 Nr 9 s. 70-72, 6 rys.
ODPRĘŻANIE, PROSTOWANIE PRZEGI-
NANIEM, URZĄDZENIE, ROLKA PRZE-
GINAJĄCA, WYMIANA, ELASTYCZNOŚĆ
B.K.

ger 39 IE 09
Stanzakrobat. **Automaty do wykrawania.**
Bänder Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 74-
75.
AUTOMAT DO WYKRAWANIA, NAPĘD
SERWOWELEKTRYCZNY, PODAJNIK LI-
NIOWY, STEROWANIE NUMERYCZNE,
LICZBA SKOKÓW
B.K.

ger 40 IE 09
Schäfer E.: Blitz start ohne Tadel. **Prostowar-
ka nowej konstrukcji firmy Georg.** Bänder
Bleche Rohre **2008** Jg. 49 Nr 9 s. 78-80, 5 rys.
TAŚMA, PROSTOWARKA, KONSTRUK-
CJA, PROTOTYP, LINIA TECHNOŁO-
GICZNA, STEROWANIE
B.K.

ger 41 IE 09
Pappe I., Wiedenmann W.: So viel Energie wie
nötig. **Prasy z napędem serwoelektrycznym.**
Blech InForm **2008** Nr 4 s. 60-61, 3 rys.

PRASA MECHANICZNA, NAPĘD SERWO-
ELEKTRYCZNY, SUWAK PRASY, REGU-
LACJA, PROGRAMOWANIE, ELASTYCZ-
NOŚĆ
B.K.

ger 42 IE 09
Kempf R.: Mit Feeder-Hilfe den Mini frisch
gepresst. **Modernizacja linii tłoczenia karo-
serii samochodowych.** Blech InForm **2008**
Nr 4 s. 75-77, 3 rys.
LINIA TECHNOLOGICZNA, KAROSERIA
SAMOCHODOWA, TŁOCZENIE, KOOPE-
RACJA, MODERNIZACJA, ROBOT, DO-
KŁADNOŚĆ
B.K.

4. PROCESY KSZTAŁTOWANIA OBJĘTOŚCIOWEGO

4.1. Zagadnienia ogólne, materiały i ich metody badań

pol 43 IE 09
Grosman F., Plewiński A., Ziólkiewicz S.:
**Niekonwencjonalne procesy kształtowania
objętościowego.** Obr. Plast. Met. **2008** t. 19
nr 4 s. 3-10, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.
OBRÓBKA OBJĘTOŚCIOWA, WALCO-
WANIE, ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE,
DROGA ODKSZTAŁCENIA, WALCARKA,
MIKROSTRUKTURA
E.S.

eng 44 IE 09
Petryk H., Stupkiewicz S., Kuziak R.: Grain
refinement and strain hardening in IF steel du-
ring multi-axis compression: Experiment and
modelling. **Rozdrobnienie ziarna i umocnie-
nie stali IF podczas wieloosiowego ściskania:
badania doświadczalne i modelowe.** J. Mat.
Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 255-263,
11 rys. 1 tab. bibliogr. 29 poz.
STAL IF, ŚCISKANIE, OBRÓBKA OBJĘ-
TOŚCIOWA WIELOZABIEGOWA, MI-
KROSTRUKTURA, DROBNOZIARNI-
STOŚĆ, UMOCNIECIE, BADANIE LABO-
RATORYJNE, BADANIE MODELOWE
A.M.

- eng 45 IE 09
Kim H.H., Kang C.G.: Vacuum assisted reo-
forging process of A356 aluminium alloys.
**Proces próżniowego reologicznego kucia
stopów aluminium A356.** Int. J. Mach. Tool.
Manufac. **2008** vol. 48 nr 16 s. 1626-1636,
19 rys. 2 tab. bibliogr. 20 poz.
KUCIE MATRYCOWE, PRÓŻNIA, STOP,
ALUMINIUM, REOLOGIA, POROWA-
TOŚĆ, POMPA, TEMPERATURA
A.S.
- ger 46 IE 09
Krug P.: Sprühkompaktierte Aluminiumlegie-
rungen – Ungewöhnliche Werkstoffe für an-
spruchsvolle Leichtbaukonzepte. **Napylane
stopy aluminium o specjalnych właściwo-
ściach przewidziane na lekkie konstrukcje.**
Schmiede Journal September **2008** s. 34-36,
5 rys.
KONSTRUKCJA LEKKA, ALUMINIUM,
STOP, NAPYLANIE, ŚCIERALNOŚĆ, WY-
TRZYMAŁOŚĆ, PRZEWODZENIE CIEPŁA,
SPRĘŻYSTOŚĆ, GĘSTOŚĆ
B.K.
- ger 47 IE 09
Kraly A.: Vergleich der umformtechnischen
Eignung verschiedener Aluminium-Schmiede-
werkstoffe unter Einbeziehung ihrer Herstell-
prozesse. **Porównanie własności plastycznych
różnych stopów aluminium do obróbki pla-
stycznej z uwzględnieniem procesów ich wy-
tworzenia.** Schmiede Journal September **2008**
s. 52-53, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 2 poz.
PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY, ALUMI-
NIUM, ODKUWKA, WŁASNOŚĆ MECHA-
NICZNA, WŁASNOŚĆ TECHNOLOGICZ-
NA, JEDNORODNOŚĆ
B.K.
- rus 48 IE 09
Medvedev M.I., Car'kov A.K., Bespalova
N.A.: Deformiruemost' metalla pri prošivke
i èkspandirovanii na presse. **Odkształcalność
metalů przy przebijaniu i rozpęczaniu na
prasie.** Stal' **2008** t. 78 nr 7 s. 90-91, 2 rys.
METAL TRUDNOODKSZTAŁCALNY,
PRASA, PRZEBIJANIE, ROZPĘCZANIE,
ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA,
WARUNEK PLASTYCZNOŚCI
W.M.
- rus 49 IE 09
Razrabotka i osvoenie tehnologii proizvodstva
vysokopročnogo prokata dlâ avtomobil'noj
promyšlennosti. Kunicyn G.A. (i in.). **Opra-
cowanie i wdrożenie technologii produkcji
wyrobów walcowanych o wysokiej wytrzy-
małości dla przemysłu samochodowego.** Stal'
2008 t. 78 nr 7 s. 98-101, 2 rys. bibliogr. 6 poz.
STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI,
STAL DP, TECHNOLOGIA, PRZEMYSŁ
MOTORYZACYJNY, NORMA, STAN
TECHNIKI
W.M.
- rus 50 IE 09
Sagardze V.V.: Diffuzionnye prevrašeniâ
v stalach pri holodnoj deformacii. **Przemiany
dyfuzyjne w stalach przy odkształcaniu na
zimno.** Metalloed. i Term. Obrab. **2008** t. 54
nr 9 s. 19-27, 6 rys. bibliogr. 32 poz.
STAL STOPOWA, OBRÓBKA NA ZIMNO,
ODKSZTAŁCENIE, STRUKTURA, DYFU-
ZJA, ZMIANA, BADANIE
W.M.
- rus 51 IE 09
Gavrilova T.M.: Kontaktnoe trenie v zone de-
formacii pri ul'trazvukovom poverhnostnom
plastičeskom deformovanii. **Naprężenie sty-
kowe w strefie odkształcenia przy po-
wierzchniowym odkształcaniu plastycznym
ultradźwiękami.** Vest. Mašinost. **2008** t. 88
nr 8 s. 36-40, 1 rys. bibliogr. 10 poz.
ODKSZTAŁCENIE PLASTYCZNE, PO-
WIERZCHNIA, ULTRADŹWIĘKI, NAPRĘ-
ŻENIE STYKOWE, ROZWALCOWANIE,
TARCIE, WSPÓŁCZYNNIK
W.M.
- rus 52 IE 09
Brovman M.Â.: K rasčetu naprâženij pri
ploskoj deformacii v processah obrabotki me-
tallov davleniem. **Obliczanie naprężeń przy
płaskim odkształcaniu w procesach obróbki
plastycznej metali.** Kuzn.-štopov. Proiz.
2008 t. 50 nr 9 s. 13-18, 3 rys. bibliogr. 9 poz.
OBRÓBKA PLASTYCZNA, METAL, OD-
KSZTAŁCANIE MIEJSCOWE, NAPRĘŻE-
NIE, OBLICZANIE TEORETYCZNE, ME-
TODA
W.M.

4.2. Kucie swobodne i półswobodne

(brak materiałów)

4.3. Kucie matrycowe

ger 53 IE 09
Gutmann P.: Gangräder mit präzisionsgeschmiedeter Kupplungsverzahnung. **Koła zębate skrzyni biegów z kutym dokładnie uzębieniem sprzęgła**. Schmiede Journal September 2008 s. 20-21, 7 rys.

SAMOCHÓD, SPRZĘGŁO, UZĘBIENIE ZEWNĘTRZNE, KUCIE DOKŁADNE, INTEGRACJA
B.K.

ger 54 IE 09
Müller S., Stonis M.: Gratloses Präzisionsgeschmieden einer Zweizylinderkurbelwelle. **Bezwyływkowe kucie dokładne wału korbowego silnika dwucylindrowego**. Schmiede Journal September 2008 s. 22-26, 5 rys.

BADANIE, KUCIE BEZWYPLYWKOWE, KUCIE DOKŁADNE, WAŁ KORBOWY, ROZKŁAD MASY, WYCISKANIE POPRZECZNE, ULEPSZANIE
B.K.

rus 55 IE 09
Usoveršenstvovannaâ tehnologiâ proizvodstva diskov gazoturbinnih dvigatelej iz vysokožaropročnogo splava ÈP975-ID. Davydov A.K. (i in.). **Udoskonalona technologia produkcji tarcz silników turbodrzutowych ze stopu o wysokiej żarowytrzymałości ÈP975-ID**. Metalloved. i Term. Obrab. Metallov 2008 t. 54 nr 8 s. 28-33, 1 rys. 1 tab. bibliogr. 10 poz.

TARCZA, KUCIE, ODKUWKA, STOP ŻAROWYTRZYMAŁY, TECHNOLOGIA, PARAMETRY, MODERNIZACJA
W.M.

rus 56 IE 09
Volodin I.M., Romašov A.A.: Sistema osnovnyh principov proektovaniâ processov gorâcej ob'emnoj štampovki i sozdannye ee osnove tehnologii. **System podstawowych zasad projektowania procesów kształtowania objęto-**

ściowego na gorąco i zastosowanie go do opracowania założeń technologicznych. Kuzn.-štampov. Proiz. 2008 t. 50 nr 9 s. 19-28, 9 rys. bibliogr. 16 poz.

OBRÓBKA NA GORĄCO, KUCIE MATRYCOWE, TECHNOLOGIA, PROJEKTOWANIE, ANALIZA TEORETYCZNA, ZASTOSOWANIE, PRZYKŁADY WYROBÓW
W.M.

4.4. Prasowanie, spęczanie i wyciskanie

pol 57 IE 09
Nowotyńska I.: **Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do wyznaczania wartości siły wyciskania kompozytów warstwowych**. Rudy i Met. Nieżel. 2008 R. 53 nr 10 s. 616-620, 8 rys. 2 tab. bibliogr. 13 poz.

WYCISKANIE, SIŁA, KOMPOZYT, MATERIAŁ WARSTWOWY, SIATKA NEURONOWA, BADANIE LABORATORYJNE, BADANIE MODELOWE, PROGNOZOWANIE
E.S.

eng 58 IE 09
Hot deformation behavior of a spray formed superalloy. Kang F.W. (i in.). **Zachowanie się odlewów natryskiwanych z superstopu odkształczanych plastycznie na gorąco**. J. Mat. Proc. Technol. 2008 vol. 204 nr 1-3 s. 147-151, 9 rys. bibliogr. 12 poz.

ODLEW, SPĘCZANIE, OBRÓBKA NA GORĄCO, ODKSZTAŁCALNOŚĆ PLASTYCZNA
A.M.

eng 59 IE 09
Ceschini L., Morri A., Sambogna G.: The effect of hot isostatic pressing on the fatigue behaviour of sand-cast A356-T6 and A204-T6 aluminum alloys. **Wpływ izostatycznego prasowania na gorąco na wytrzymałość zmęczeniową odlewanych w piasku wyrobów ze stopów aluminium A356-T6 i A204-T6**. J. Mat. Proc. Technol. 2008 vol. 204 nr 1-3 s. 231-238, 15 rys. 4 tab. bibliogr. 22 poz.

ALUMINIUM, STOP, ODEW, WYTRZYMAŁOŚĆ ZMĘCZENIOWA, PRASOWANIE IZOSTATYCZNE, OBRÓBKA NA GORĄCO, MIKROSTRUKTURA, WADY
A.M.

eng 60 IE 09
Chen D.-C., Chen C.-P.: Investigation into equal channel angular extrusion process of billet with internal defects. **Badanie procesu przeciskania w kanale kątowym przedkuwki z wadami wewnętrznymi**. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 419-424, 7 rys. 2 tab. bibliogr. 18 poz.
MATERIAŁ WYJŚCIOWY, WADY, PRZECISKANIE W KANALE KĄTOWYM, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
A.M.

ger 61 IE 09
Janschek P.: Schmieden von Flugtriebwerk-schaufeln aus Titanaluminid. **Kucie łopatek silnika lotniczego ze stopu tytanowoalumi-niowego**. Schmiede Journal September **2008** s. 28-30, 7 rys.
OBCIĄŻENIE CIEPLNE, ŁOPATKA TUR-BINOWA, NIKIEL, TYTAN, STOP, KUCIE, NARZĘDZIE CERAMICZNE, OBRÓBKA CIEPLNO-PLASTYCZNA
B.K.

rus 62 IE 09
Issledovanie vliâniâ uslovij deformacii na pressah, meždeformacionnogo ohlaždeniâ i otpuska na mehaničeskie svojstva upročennyh s prokatnogo nagreva koles iz nepreryvnolityh i slitkovyh zagotovok. Volkov A.M. (i in.). **Badanie wpływu procesu odkształcania na prasach, międzyodkształceniowego ochładzania i odpuszczania na własności mechaniczne kół wykonywanych z półwyrobów odlewanych metodą ciągłą i z wlewków umocnionych z nagrzewania przed walcowaniem**. Stal' **2008** t. 78 nr 8 s. 102-107, 6 rys. 6 tab.
WYRÓB, KOŁO, STAL WĘGLOWA, OB-RÓBKA CIEPLNO-PLASTYCZNA, PRASA, WŁASNOŚĆ MECHANICZNA, BADANIE PÓLTECHNICZNE
W.M.

rus 63 IE 09
Šnejberg A.M., Mihalenko F.P., Šerbatov D.A.: Èksperimental'noe opredelenie krutâšego momenta pri osadke s osevym vrašeniem de-formirujušego instrumenta. **Doświadczalne określenie momentu skręcającego przy spęczaniu narzędziem obracającym się wokół osi**. Kuzn.-šampov. Proiz. **2008** t. 50 nr 9 s. 3-10, 8 rys. 1 tab. bibliogr. 12 poz.

SPEĆZANIE, PRÓBKA, NARZĘDZIE, OB-ROTOWY, MOMENT OBROTOWY, OBLI-CZANIE
W.M.

rus 64 IE 09
Has'ânov U., Vinogradov A.V.: Izgotovlenie pustotelyh zagotovok iz splavov s èffektom pamâti formy. **Wykonywanie drażonych pół-wyrobów ze stopów z efektem pamięci kształtu**. Kuzn.-šampov. Proiz. **2008** t. 50 nr 9 s. 10-13, 4 rys. 1 tab. bibliogr. 3 poz.
STOP, NIKIEL, TYTAN, PLASTYCZNOŚĆ, PAMIĘĆ KSZTAŁTU, BADANIA, WYCI-SKANIE PRZECIWBIEŻNE, WYRÓB DRA-ŻONY
W.M.

4.5. Walcowanie i zgniatanie obrotowe

pol 65 IE 09
Pater Z.: **Walcowanie poprzeczno-klinowe odkuwek z wsadu kształtowego**. Hutnik **2008** R. 75 nr 10 s. 604-611, 13 rys. bibliogr. 9 poz.
WALCOWANIE POPRZECZNO-KLINOWE, WSTĘPNIAK, KSZTAŁT, ODKUWKA, NA-RZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, KLIN, BADANIE MODELOWE, SYMULA-CJA, BADANIE LABORATORYJNE
E.S

eng 66 IE 09
Analysis of 3D rolling forming with general-ized rigid-plastic boundaries approach. Wang J.-P. (i in.). **Analiza odkształcania w procesie objętościowego walcowania z zastosowaniem uogólnionych granic sztywno-plastycznych**. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 425-433, 10 rys. 1 zał. bibliogr. 22 poz.
WALCOWANIE, OBRÓBKA OBJĘTO-ŚCIOWA, BADANIE LABORATORYJNE, BADANIE MODELOWE, SYMULACJA, ANALIZA TEORETYCZNA, PORÓWNA-NIE
AM.

eng 67 IE 09
Bochniak W., Pantoł K.: Structure of copper subjected to changes of the leading scheme during rolling. **Struktura miedzi w warunkach zmiany obciążenia podczas walcowania**

metoda Cyclicform. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 208 nr 1-3 s. 366-371, 10 rys. bibliogr. 12 poz.

WALCOWANIE, MIEDŹ, OBCIĄŻENIE CYKLICZNE, STRUKTURA, METODA LINII POŚLIZGÓW, TAŚMA, DROBNOZIARNISTOŚĆ

A.S

rus 68 IE 09
Regulirovanie poperečnoj raznotolšinosi lenty pri holodnoj prokatke na nepreryvnom stanie. Kunicyn G.A. (i in.). **Regulowanie poprzecznej różnicy grubości taśmy przy walcowaniu na zimno na walcierce ciągłej.** Stal' **2008** t. 78 nr 7 s. 68-69, 3 rys. bibliogr. 4 poz.

TAŚMA, STAL WĘGLOWA, WALCOWANIE, OBRÓBKA NA ZIMNO, WYMIARY, REGULACJA

W.M.

rus 69 IE 09
Ispol'zovanie tehnologii prokatki – razdeleniâ na stane 250-1. Efimov O.Û. (i in.). **Zastosowanie technologii walcowania – rozdzielania na walcierce 250-1.** Stal' **2008** t. 78 nr 8 s. 78-80, 2 rys. bibliogr. 8 poz.

WALCOWANIE, DZIELENIE BEZWIÓROWE, WALCARKA, PROCES NOWY, KSZTAŁTOWNIK, UMOCNIECIE, BADANIE PRZEMYSŁOWE

W.M.

rus 70 IE 09
Grigorenko V.U., Pilipenko S.V.: Issledovanie izmeneniâ raznostennosti holodnokatanyh trub. **Badanie zmiany grubości ścianki rur walcowanych na zimno.** Stal' **2008** t. 78 nr 9 s. 62-63, 2 rys. bibliogr. 8 poz.

RURA, WALCOWANIE, ŚCIANKA, WYMIARY, METODA POMIARU, TEORIA

W.M.

4.6. Ciągnięcie drutu, prętów i rur

eng 71 IE 09
Effect of plug on levelling of residual stress in tube drawing. Kuboki T. (i in.). **Wpływ trzpienia na niwelowanie naprężeń szczątkowych przy ciągnięciu rury.** J. Mat. Proc.

Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 162-168, 12 rys. 2 tab. bibliogr. 7 poz.

RURA, CIĄNIENIE, TRZPIEŃ, NAPRĘŻENIE WŁASNE, ZMNIEJSZANIE, PORÓWNANIE

A.M.

4.7. Narzędzia i przyrządy do kształtowania objętościowego

eng 72 IE 09
Numerical analysis of tool failure in hot forging processes. Behrens B.-A. (i in.). **Analiza numeryczna uszkodzeń narzędzi w procesach kucia na gorąco.** Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 11-17, 8 rys. bibliogr. 13 poz.

OBRÓBKA NA GORĄCO, KUCIE, MATRYCA, NARZĘDZIE DO OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, ZUŻYCIE, PRZEWIDYWANIE, BADANIE MODELOWE, ANALIZA NUMERYCZNA

E.S.

eng 73 IE 09
Axinte D.A., Cao Y.Y.: Innovative design of a hybrid tool for turning assisted with superficial cold forming. **Nowatorski projekt złożonego narzędzia do toczenia i jednoczesnej obróbki powierzchni metodą odkształcania plastycznego na zimno.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 357-364, 9 rys. bibliogr. 11 poz.

NARZĘDZIE, PROCES NOWY, NAGNIATANIE, ZASTOSOWANIE, WARSTWA WIERZCHNIA

A.M.

4.8. Maszyny i urządzenia do obróbki plastycznej objętościowej

rus 74 IE 09
Sokov V.I.: Èksperimental'noe opredelenie momenta treniâ pri vklûčeniî mufty i tormoženii krivošipnyh gorâčeštamovočnyh pressov. **Doświadczalne określenie momentu tarcia przy włączeniu sprzęgła i hamulca pras korbowych do kucia matrycowego na gorąco.** Kuzn.-štamov. Proiz. **2008** t. 50 nr 9 s. 29-35, 3 rys. 3 tab. bibliogr. 5 poz.

PRASA KORBOWA, KUCIE MATRYCOWE, OBRÓBKA NA GORĄCO, SPRZĘGŁO, HAMOWANIE, TARCIE, BADANIE
W.M.

5. TECHNOLOGIA PROSZKÓW SPIEKANYCH

pol 75 IE 09
Sułowski M.: **Zastosowanie metod komputerowych przy wyznaczaniu porowatości spiekanych stali.** Rudy i Met. Niezel. **2008** R. 53 nr 10 s. 627-644, 35 rys. 11 tab. bibliogr. 9 poz. STAL, PROSZKI METALI, PRASOWANIE, SPIEKANIE, POROWATOŚĆ, PROGRAMOWANIE, METALURGIA PROSZKÓW
E.S.

eng 76 IE 09
Leshchynsky V., Wiśniewska-Weinert H.: Nanostructuring in powder metallurgy and forging technologies. **Nanostruktury w metalurgii proszków i technologiach kucia.** Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 19-28, 6 rys. 2 tab. bibliogr. 18 poz. METALURGIA PROSZKÓW, KUCIE, NANOMATERIAŁ, NANOSTRUKTURA, WŁASNOSĆ MECHANICZNA
E.S.

eng 77 IE 09
Babakhani A., Haerian A., Ghambri M.: Effect of heat treatment, lubricant and sintering temperature on dry sliding wear behavior of medium alloyed chromium PM steels. **Wpływ obróbki cieplnej, środków poślizgowych i temperatury spiekania na zużycie poślizgowe na sucho wyprasek ze średnio stopowanych stali chromowych.** J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 192-198, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 15 poz. PROSZKI METALI, STAL STOPOWA, CHROM, WYPRASKA, PROCES, PARAMETRY, ZUŻYCIE
A.M.

rus 78 IE 09
Raspylennye železnye poroški novogo pokoleniâ dlâ detalej složnoj formy. Akimenko V.B. (i in.). **Rozpylone proszki żelaza nowej generacji przeznaczone na części o złożonym**

kształcie. Stal' **2008** t. 78 nr 8 s. 111-115, 3 rys. 2 tab. bibliogr. 5 poz. PROSZKI, ŻELAZO, WŁASNOSĆ TECHNOLOGICZNA, TECHNOLOGIA, PROCES NOWY, PATENT
W.M.

rus 79 IE 09
Debeeva S.A.: Vliânie ostatočnyh naprâženij na nadežnost' pressovogo soedineniâ detalej iz poroškovogo i kompaktnogo materialov. **Wpływ naprężeń własnych na jakość połączenia przy zaprasowywaniu części z materiałów proszkowych na lity materiał.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2008** t. 51 nr 8 s. 26-30, 5 rys. bibliogr. 7 poz. MATERIAŁ POROWATY, MATERIAŁ LITY, POŁĄCZENIE SKURCZOWE, WCISKANIE, NAPRĘŻENIE WŁASNE, POROWATOŚĆ, ZALEŻNOŚĆ
W.M.

rus 80 IE 09
Mehaničeskie svojstva poroškovogo titana na raznyh stadiâh ego polučenja. I. Krivye uplotnâemosti zagotovok iz titanovogo poroška. Borisovskaâ E.M. (i in.). **Własności mechaniczne proszku tytanu na różnych etapach jego wytwarzania. I. Krzywe zagęszczania półwyrobów z proszku tytanu.** Porošk. Metall. **2008** t. 48 nr 7/8 s. 43-52, 5 rys. 4 tab. bibliogr. 26 poz. PROSZKI METALI, TYTAN, ZAGĘSZCZANIE, PÓŁWYRÓB, WŁASNOSĆ MECHANICZNA, ODKSZTAŁCENIE, UMOCNIENIE
W.M.

6. TECHNIKA GRZANIA, PIECE ORAZ URZĄDZENIA GRZEWCZE

pol 81 IE 09
Malinowski Z., Rywotycki M.: **Modelowanie nagrzewania pasma w piecach pokrocznych.** Hutnik **2008** R. 75 nr 10 s. 601-604, 6 rys. bibliogr. 6 poz. NAGRZEWANIE, PIEC, POLE TEMPERATUR, MODEL MATEMATYCZNY, ANALIZA NUMERYCZNA, BADANIE MODELOWE, SYMULACJA
E.S.

rus 82 IE 09
 Generator mošnyh tokovyh impul'sov dlâ intensifikacii processov obrabotki metallov davleniem. Žmakín Ű.D. (i in.). **Zastosowanie generatora o wysokim prądzie w impulsie do intensyfikacji procesów obróbki plastycznej metali.** Izv. VUZ, Čern. Metall. **2008** t. 51 nr 8 s. 42-44, 2 rys. bibliogr. 4 poz.
 ELEKTROTERMIA, URZĄDZENIE, MODERNIZACJA, OPIS, EKONOMIKA PROCESU, NAGRZEWANIE
 W.M.

7. MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW OBRÓBKI PLASTYCZNEJ

ger 83 IE 09
 Wunsch V.: Roboter: Gefühlvoller Schmied. **Gniazdo produkcyjne kucia stali o wysokiej wytrzymałości.** Schmiede Journal September **2008** s. 48-51, 4 rys.
 STAL O WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI, KUCIE, GNIAZDO PRODUKCYJNE, AUTOMATYZACJA, ROBOT, MANIPULOWANIE, CZUJNIK, ELASTYCZNOŚĆ
 B.K.

ger 84 IE 09
 Vakuumheberät mit Wechselsaugplatten. **Podajnik próżniowy z wymiennymi płytami.** Blech InForm **2008** Nr 4 s. 80, 1 rys.
 BLACHA STALOWA, MANIPULOWANIE, AUTOMATYZACJA, PODAJNIK PRÓŻNIOWY, PŁYTA, WYMIANA, BHP
 B.K.

8. TECHNIKA KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA W OBRÓBCE PLASTYCZNEJ

ger 85 IE 09
 Muckelbauer M., Heizmann J.: Einsatz moderner Simulationssysteme im Schmiedeunternehmen. **Zastosowanie nowoczesnych systemów symulacyjnych w kuźniach.** Schmiede Journal September **2008** s. 31-33, 10 rys. 3 tab.
 BADANIE, SYMULACJA, KOOPERACJA, OPTIMALIZACJA, ROZKŁAD MASY,

NAPRĘŻENIE, ZMNIEJSZANIE, METODA ELEMENTÓW SKOŃCZONYCH
 B.K.

ger 86 IE 09
 Berghold V., Hermann N., Wohlmuth M.: Umformsimulation optimiert die Herstellung von Großschmiedeteilen. **Symulacja procesu kształtowania plastycznego optymalizuje produkcję ciężkich odkuwek.** Schmiede Journal September **2008** s. 44-47, 7 rys.
 SILNIK DIESLA, ODKUWKA CIĘŻKA, WAŁ KORBOWY, OPROGRAMOWANIE, OPTIMALIZACJA, SYMULACJA, ROZKŁAD MASY, TRWAŁOŚĆ
 B.K.

ger 87 IE 09
 3D-Konstruktion: der Turbo für neue Konzepte in Blech. **Oprogramowanie do konstruowania przestrzennego w zastosowaniach do projektowania nowych wyrobów z blachy.** Blech InForm **2008** Nr 4 s. 84-86, 4 rys.
 OBRÓBKA PLASTYCZNA BLACHY, OPROGRAMOWANIE, KONSTRUKCJA, GEOMETRIA, UNIFIKACJA, KOMPENSACJA
 B.K.

rus 88 IE 09
 Razrabotka i primenenie programmnoho obepečeniâ dlâ avtomatizirovannogo proektirovaniâ i modelirovaniâ processov kovki i gorâčej štampovki. Česnokov V.S. (i in.). **Opracowanie i zastosowanie oprogramowania do zautomatyzowanego projektowania i modelowania procesów kucia swobodnego i matrycowego na gorąco.** Kuzn.-štampov. Proiz. **2008** t. 50 nr 9 s. 36-44, 9 rys. bibliogr. 6 poz.
 KUCIE, WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE, PROCES, PROJEKTOWANIE, PROGRAMOWANIE, BADANIE MODELOWE
 W.M.

9. NORMALIZACJA I OCENA ZGODNOŚCI

(brak materiałów)

11. KRONIKA, SPRAWOZDANIA, RECENZJE, RÓŻNE

eng 89 IE 09
41st Plenary Meeting of the ICFG in Warsaw 2008. **Symposium Międzynarodowej Grupy Kucia na Zimno we wrześniu 2008 r. w Warszawie.** Draht 2008 Nr 5 s. 20.
STOWARZYSZENIE, KUCIE, OBRÓBKA NA ZIMNO, BADANIE, KONFERENCJA A.S.

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

(brak materiałów)

12. ANALIZY WYBRANYCH PUBLIKACJI

pol 5 IE 09
Lacki P.: **Analiza numeryczna wybranych testów trybologicznych stosowanych w procesach obróbki plastycznej.** Obr. Plast. Met. 2008 t.19 nr 4 s. 47-53, 6 rys. bibliogr. 10 poz.

Coraz powszechniej stosowana symulacja numeryczna procesów obróbki plastycznej wymaga przyjęcia odpowiednich warunków brzegowych w tym także założeń dotyczących praw tarcia opisujących wzajemne oddziaływanie par kontaktowych. W pracy zaprezentowano numeryczną analizę wybranych testów tribologicznych, dla których dokonano oceny wpływu stosowanych praw tarcia na analizowany proces technologiczny. W szczególności przedstawiono symulację numeryczną procesu spęczania pierścienia dla różnych wariantów modeli tarcia.

(ze streszcz. aut.)

pol 14 IE 09
Adamus J.: **Wybrane problemy kształtowania blach tytanowych.** Obr. Plast. Met. 2008 t. 19 nr 4 s. 29-36, 9 rys. 2 tab. bibliogr. 18 poz.

W artykule omówiono wybrane problemy kształtowania blach tytanowych. Podano wyniki symulacji numerycznej procesu tłoczenia, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wpływ tarcia, geometrii narzędzi i siły docisku na przebieg procesu tłoczenia. Dane materiałowe i technologiczne blach wyznaczono doświadczalnie. Obliczenia numeryczne porównano z eksperymentem. Symulację numeryczną przeprowadzono w oparciu o program ADINA v. 8.3, oparty na Metodzie Elementów Skończonych.

(ze streszcz. aut.)

eng 20 IE 09
Hussain G., Hayat N., Gao L.: An experimental study on the effect of thinning band on the sheet formability in negative incremental forming. **Doświadczalne badanie wpływu pocienienia ścianki na odkształcalność plastyczną blachy przy specjalnym tłoczeniu przyrostowym.** Int. J. Mach. Tools Manufac. 2008 vol. 48 nr 10 s. 1170-1178, 5 rys. 2 tab. bibliogr. 6 poz.

Według literatury, przy specjalnym tłoczeniu przyrostowym (negativ incremental forming) misy w kształcie stożka ściętego występuje charakterystyczne pocienienie ścianki poboczniczy, kiedy jej kąt nachylenia jest bliski maksymalnie osiągalnemu. W konsekwencji może nastąpić pęknięcie ścianki naczynia przed osiągnięciem rzeczywistej granicy plastyczności blachy. Sprawdzając tę informację, tłoczono naczynia z czterech gatunków blach aluminiowych. W przypadku jednego stopu (AA 2024-T4) nie następowało pocienienie ścianki. Określono również warunki pęknięcia materiału, gdy występuje pocienienie. Nie stwierdzono wpływu docisku na obrzeżu wykrojki na badane zjawisko.

A.M.

pol

43 IE 09

Grosman F., Plewiński A., Ziółkiewicz S.: **Niekonwencjonalne procesy kształtowania objętościowego**. Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 3-10, 10 rys. 1 tab. bibliogr. 16 poz.

Zapotrzebowanie na materiały o lepszych właściwościach użytkowych i nowe bądź ulepszone, ze względów ekonomicznych i ekologicznych, technologie ich wytwarzania, inspirują do poszukiwań nowych materiałów i nowych technologii ich otrzymywania. Badania objęły analizę wpływu drogi odkształcenia na parametry siłowo-energetyczne oraz strukturę materiału w procesach ściskania z równoczesnym lub sekwencyjnym skręcaniem. Uzyskane wyniki były podstawą do opracowania projektu i wykonania walcarki umożliwiającej walcowanie z równoczesnym osiowym, oscylacyjnym ruchem walców. Przeprowadzone próby walcowania pozwoliły na określenie parametrów zapewniających uzyskanie wyrobów o wymaganych cechach geometrycznych oraz ustalenie wpływu tych parametrów na siłę, pracę odkształcania i strukturę materiału. Badania przeprowadzono również dla procesu segmentowego kształtowania. Proces ten pozwala na wytwarzanie elementów o małej grubości w stosunku do wymiaru poprzecznego odkuwki oraz wykonywanie, dowolnie rozmieszczonych, lokalnych wgłębień. Badania eksperymentalne przeprowadzono dla elementu o zarysie kołowym z promieniowo rozmieszczonymi wgłębieniami (zebrami). Analiza przebiegu płynięcia materiału w trakcie wgłębiania segmentów stempla wykazała możliwość uzyskiwania wgłębienia o dużej powierzchni w wyniku sumowania wgłębień pojedynczych segmentów o bardzo małej powierzchni. Obydwa sposoby odkształcania, walcowanie z równoczesnym poosiowym ruchem walców i kształtowanie segmentowe, znacznie rozszerzają możliwości procesów objętościowej obróbki plastycznej w zakresie oddziaływania na strukturę właściwości materiałów oraz możliwych do uzyskania cech geometrycznych wyrobów. Pełne rozpoznanie możliwości jakie dają te procesy wymaga przeprowadzenie dalszych badań.

(ze streszcz. aut.)

eng

58 IE 09

Hot deformation behavior of a spray formed superalloy. Kang F.W. (i in.). **Zachowanie się odlewów natryskiwanych z superstopu odkształcanych plastycznie na gorąco**. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 147-151, 9 rys. bibliogr. 12 poz.

Pracujące w wysokiej temperaturze części turbin silników lotniczych wytwarzane są z superstopów na osnowie niklu. Nowa technologia produkcji tych części polega na natryskiwaniu roztopionego superstopu na odpowiednio ukształtowane podłoże – matrycę. Uzyskuje się w ten sposób drobnoziarniste odlewy pozbawione makrosegregacji i o zminimalizowanej mikrosegregacji dodatków stopowych. Badano odkształcalność plastyczną tych odlewów. Próby polegały na spęczaniu na gorąco krążków uprzednio odlanych natryskowo i prasowanych izostatycznie. Temperatura spęczania mieściła się w przedziale 1050-1140 °C, a prędkość odkształcania wynosiła: 0,01; 0,1; 1,0 i 10,0 s⁻¹. Stwierdzono m.in., że odkształcalność na gorąco zwiększa się ze wzrostem prędkości odkształcania.

A.M.

eng

71 IE 09

Effect of plug on leveling of residual stress in tube drawing. Kuboki T. (i in.). **Wpływ trzpienia na niwelowanie naprężeń szczątkowych przy ciągnięciu rury**. J. Mat. Proc. Technol. **2008** vol. 204 nr 1-3 s. 162-168, 12 rys. 2 tab. bibliogr. 7 poz.

Stosując metodę doświadczalną oraz analizę numeryczną badano wpływ trzpienia na naprężenia szczątkowe w ciągnionych rurach. Za pomocą metody elementów skończonych określono naprężenia własne w rurze ciągniętej z trzpieniem i bez trzpienia. Badania analityczne wskazują, że naprężenia te są powodowane powtarzającym się zginaniem ścianki rury na wejściu w oczko matrycy ciągowej. Stwierdzono, że przy ciągnięciu na trzpieniu z 6% redukcją grubości ścianki rury następuje niwelacja naprężeń szczątkowych. Wyniki doświadczeń są zgodne z rezultatami analizy numerycznej.

A.M.

eng

72 IE 09

Numerical analysis of tool failure in hot forging processes. Behrens B.-A. (i in.). **Analiza numeryczna uszkodzeń narzędzi w procesach kucia na gorąco**. Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 11-17, 8 rys. bibliogr. 13 poz.

Określanie (przewidywanie) awarii narzędzi jest bardzo ważne dla zwiększenia wydajności procesów kucia na gorąco. Praca niniejsza przedstawia oparte na metodzie elementów skończonych podejście do obliczania zużycia matryc w celu skonstruowania matryc do kucia na gorąco, które byłyby zoptymalizowane w aspekcie trwałości. Najpierw, wprowadzono podstawowe badania nad rozwojem twardości materiału narzędzia z uwzględnieniem zmiękczenia termicznego, oparte na procesie modelowym. Ponadto, podejście to opiera się na solidnych danych przemysłowych, gdzie uzyskano realistyczne wyniki z wielkiej liczby cykli pracy. Poza tym przedstawiono pierwsze wyniki badań numerycznych nad cieplno-mechanicznym zmęczeniem matryc do kucia na gorąco.

(ze streszcz. aut.)

eng

76 IE 09

Leshchynsky V., Wiśniewska-Weinert H.: Nanostructuring in powder metallurgy and forging technologies. **Nanostruktury w metalurgii proszków i technologiach kucia**. Obr. Plast. Met. **2008** t. 19 nr 4 s. 19-28, 6 rys. 2 tab. bibliogr. 18 poz.

W ostatnich latach coraz większym zainteresowaniem materiałoznawców cieszą się materiały prawie nanostrukturalne (submikronowe) i nanostrukturalne. Materiały nanokrystaliczne charakteryzują się mikrostrukturalną długością i wielkością ziaren do 100 nm. Materiały o wielkości ziarna 0,1–0,3 mm klasyfikowane są jako materiały submikronowe. Materiały nanokrystaliczne posiadają unikalne własności mechaniczne. Gdy wielkość ziarna jest poniżej wartości krytycznej (10-20 nm), ponad 50% (objętościowo) atomów związanych jest z granicami ziaren lub granicami międzyfazowymi. W tej sytuacji nie mogą powstawać nawarstwienia dyslokacyjne i zależność Hall-Petch obowiązująca dla konwencjonalnych materiałów gruboziarnistych nie ma już zastosowania. Zatem, granice ziaren odgrywają ważną rolę w tworzeniu struktury materiałów nanokrystalicznych. Materiały nanokrystaliczne wykazują pełzanie i nadplastyczność w niższych temperaturach niż ich konwencjonalne odpowiedniki mikroziarniste. W tym przeglądzie kierujemy uwagę na bieżące postępy w wytwarzaniu: mikrostrukturę, własności fizyczne i mechaniczne materiałów nanokrystalicznych wytwarzanych technikami metalurgii proszków i kucia. Szczególną uwagę zwraca się w tej pracy na własności kompozytów submikronowych.

(ze streszcz. aut.)