

## STRESZCZENIA

**WIELOWYPUSTOWE WKŁADKI HARTOWNICZE O ZARYSIE EWOLWENTOWYM – ZASTOSOWANIE I ZASADY KONSTRUOWANIA**

**Marek BEWZIUK**, mgr inż. Marek Bewziuk – Pratt & Whitney Kalisz

Bardzo istotnym problemem współczesnej obróbki cieplnej są odkształcenia części poddawanych tym procesom. Jednym ze sposobów zapobiegania deformacji elementów maszyn posiadających wewnętrzną wielowypust jest stosowanie specjalnego oprzyrządowania. W artykule przedstawiono zastosowanie, celowość wytwarzania oraz zasady konstruowania wkładek hartowniczych, pozwalających na takie ograniczenie odkształceń części, że zbędna jest ich dalsza (końcowa) obróbka.

**ZASTOSOWANIE TRÓJWYMIAROWEGO DRUKU DO WYKONYWANIA PROTOTYPÓW ZĘBATYCH**

**Grzegorz BUDZIK**, dr inż. Grzegorz Budzik - Katedra Konstrukcji Maszyn, Politechnika Rzeszowska

**Mariusz CYGNAR**, dr inż. Mariusz Cygnar - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu

**Aleksander BANAŚ**, Aleksander Banaś - Politechnika Rzeszowska, WBMiL, V MDMP

W artykule przedstawione są możliwości szybkiego wytwarzania prototypów kół zębatach z wykorzystaniem trójwymiarowego druku (3DP). W ramach prowadzonych badań wykonana została para walcowych kół zębatach o zębach prostych w celu badań trzeciego stopnia przekładni maszynki do mielenia mięsa. Opisany został proces technologiczny przygotowania danych programowych oraz wykonania prototypu fizycznego metodą 3DP.

**UNIWERSALNE STANOWISKO BADAWCZE MAŁYCH PRZEKŁADNI ZĘBATYCH Z TWORZYW SZTUCZNYCH**

**Grzegorz BUDZIK**, dr inż. Grzegorz Budzik – Politechnika Rzeszowska

**Bogdan KOZIK**, dr inż. Bogdan Kozik – Politechnika Rzeszowska

**Mariusz SOBOLAK**, dr hab. inż. Mariusz Sobolak, prof. PRz – Politechnika Rzeszowska

Badania laboratoryjne par kół i przekładni zębatach wymagają skonstruowania specjalnych stanowisk. Ogólny układ stanowisk badawczych w większości przypadków jest podobny. Różnice występują najczęściej w parametrach badanych kół zębatach, sposobie ich obciążania, mocowania itd. Najczęściej na podstawie tych badań określa się cechy wytrzymałościowe kół, a więc wytrzymałość na złamanie zmęczeniowe zęba, pitting oraz zatarcie.

W artykule przedstawiono uniwersalne stanowisko do badań przekładni zębatach o małych gabarytach, wykonanych z tworzyw sztucznych.

**ODCHYLENIA DYNAMICZNE W BADANIACH KÓŁ ZĘBATYCH**

**Jan CHAJDA**, prof. dr inż. Jan Chajda - Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

**Łukasz MĄDRY**, mgr inż. Łukasz Mądry - Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

W pracy zdefiniowano pojęcie odchylenia i odchyłki dynamicznej, jako parametrów metrologicznych jednoznacznie opisujących wpływ błędów wykonania przekładni zębatach na jej dynamikę. Znając wartość odchyłki dynamicznej istnieje możliwość świadomego projektowania, nadzorowania, technologii i kontroli kół zębatach zapewniających właściwą ich eksploatację (obciążenia, cichobieżność, zużycie – pitting itp.). W ramach badań opracowano metodykę wyznaczania odchylenia dynamicznego, opracowano program do określania jego wartości oraz przeprowadzono symulacje wpływu odchyłek elementarnych kół zębatach na odchyłkę dynamiczną.

## **PRZEKŁADNIE ZĘBATE WE WSPÓLCZESNYCH NAPĘDACH MASZYN ZIEMNYCH**

**Andrzej CZOPOR**, mgr inż. Andrzej Czopor – Huta Stalowa Wola S.A, doktorant Politechniki Rzeszowskiej

Artykuł przedstawia przegląd stosowanych rozwiązań przekładni zębatych stosowanych w maszynach budowlanych produkowanych przez Huta Stalowa Wola SA wraz z krótkim opisem zasad działania i przeznaczenia poszczególnych podzespołów. Analizę przeprowadzono uwzględniając ciągniki gąsienicowe i ładowarki kołowe.

## **KSZTAŁTOWANIE WYBRANYCH PARAMETRÓW WALCOWYCH UZĘBIEŃ EWOLWENTOWYCH NA PRZYKŁADZIE ZMIANY KĄTA POCHYLENIA LINII ZĘBÓW**

**Sławomir HERMA**, dr inż. Sławomir Herma – Akademia Techniczno-Humanistyczna, Katedra Inżynierii Produkcji

Podstawowym celem artykułu jest zwrócenie uwagi na rolę jaką odgrywa poprawnie dobrana wartość kąta pochylenia linii śrubowej zęba w kontekście geometrii zazębienia, wytrzymałości oraz uwarunkowań technologicznych. W artykule zanalizowano oddziaływania, obserwowane w układzie pracy pary zębatej podczas symulowanego doboru wartości kąta  $\beta_2$ . Podano charakterystykę podstawowych kryteriów, determinujących poprawność zazębienia w sensie geometrycznym oraz technologicznym.

## **ТЕПЛОФИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТЯХ КОНТАКТА В ПРОЦЕССЕ ВИБРОУПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС**

**Игорь Е. ГРИЦАЙ**, prof. dr hab. inż. Igor E. Hrycaj – Politechnika Lwowska  
**Андрей В. КОЗАК**, mgr inż. Andrej W. Kozak – doktorant Politechniki Lwowskiej

Наведено описание нового метода чистовой и упрочняющей обработки зубчатых колес на основе введения на контактных поверхностях заготовки и инструмента-обкатника виброколебаний с приложением ограниченной радиальной нагрузки. Приведены зависимости для расчетов основных технических и технологических параметров процесса, тепловых потоков на поверхностных слоях зубьев обрабатываемого колеса и температуру процесса.

## **OBLICZENIA I DOBÓR PASOWEJ PRZEKŁADNI Z PASKIEM ZĘBATYM W URZĄDZENIACH TRANSPORTOWYCH**

**Maciej KRASIŃSKI**, dr inż. Maciej Krasiński – Politechnika Krakowska, Instytut Konstrukcji Maszyn  
**Stanisław STACHOŃ**, dr inż. Stanisław Stachoń – Politechnika Krakowska, Instytut Konstrukcji Maszyn

W pracy przedstawiono sposób doboru parametrów przekładni pasowej napędzającej wózek suwnicy, tak aby w całym zakresie pracy uniknąć rezonansu parametrycznego pasków zębatych przekładni. W pierwszej części pracy przedstawiono metodę obliczeń, za pomocą której można efektywnie wyznaczać zakresy częstości wymuszeń zewnętrznych (związanych z okresowymi zmianami naciągu w obydwu częściach pasa), które wywołują główny rezonans parametryczny dla dwóch pierwszych postaci drgań. W drugiej części, dysponując zakresami częstości rezonansowych części czynnej i biernej pasa, którymi w razie potrzeby można sterować naciągiem wstępnym  $N_0$ , dokonano odpowiedniego doboru parametrów przekładni.

## **ANALIZA STANU NAPRĘŻEŃ W KOLE PODATNYM Z DWOMA WIĘNCAMI ZĘBATYMI**

**Tomasz KUDASIŁ**, dr inż. Tomasz Kudasik – Politechnika Rzeszowska  
**Jacek PACANA**, dr inż. Jacek Pacana – Politechnika Rzeszowska

W artykule tym przeprowadzono analizę stanu naprężeń w kole podatnym z dwoma wieńcami zębatymi: przekładniowym i sprzęgłowym. Obliczenia z wykorzystaniem MES przeprowadzono wstępnie na modelach dwuwymiarowych ustalając najkorzystniejszą wartość promienia na krzywej przejścia z wieńca zębatego na korpus cylindryczny oraz na modelach trójwymiarowych określając niebezpieczne obszary pod względem rozkładu naprężeń.

## **PODWYŻSZANIE DOKŁADNOŚCI SKANINGOWYCH POMIARÓW KÓŁ ZĘBATYCH WYKONANYCH METODĄ SLA**

**Adam MARCINIEC**, dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz – Politechnika Rzeszowska  
**Tomasz DZIUBEK**, mgr inż. Tomasz Dziubek – Politechnika Rzeszowska  
**Małgorzata ZABORNIAC**, mgr inż. Małgorzata Zaborniak – Politechnika Rzeszowska

Artykuł przedstawia metodykę podwyższania dokładności skaningowych pomiarów kół zębatach wykonywanych metodą SLA. Obejmuje analizę uwarunkowań związanych z pracami projektowymi i technikami pomiarowymi. Opisuje proces digitalizacji, dobór parametrów pomiaru i obróbkę danych w systemach CAD, przez co dokładność pomiarów skaningowych staje się wyższa, a sam proces sprawniejszy i szybszy.

## **ZASTOSOWANIE WSPÓLRZĘDNOŚCIOWEJ TECHNIKI POMIAROWEJ I SYSTEMÓW CAD DO POMIARU WYBRANYCH ODCHYLEK WALCOWYCH KÓŁ ZĘBATYCH O ZĘBACH ŚRUBOWYCH WYKONYWANYCH TECHNIKAMI SZYBKIEGO PROTOTYPOWANIA**

**Adam MARCINIEC**, dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz – Politechnika Rzeszowska  
**Tomasz DZIUBEK**, mgr inż. Tomasz Dziubek – Politechnika Rzeszowska  
**Małgorzata ZABORNIAC**, mgr inż. Małgorzata Zaborniak – Politechnika Rzeszowska

Artykuł przedstawia możliwości wykorzystania standardowego oprogramowania WMP na potrzeby pomiarów kół zębatach. Wykorzystanie oprogramowania CATIA V5 dało możliwość szybszego i dokładniejszego przetwarzanie danych otrzymanych z pomiarów, w celu ustalenie odchyłek zarysu zęba oraz powierzchni bocznej.

## **WYBRANE ZAGADNIENIA KONSTRUKCYJNO-TECHNOLOGICZNE KORPUSÓW REDUKTORÓW ZĘBATYCH**

**Anna MATUSIAK-SZARANIEC**, mgr inż. Anna Matusiak-Szaraniec – Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej  
**Kazimierz WIECZOROWSKI**, prof. dr inż. dr h.c. Kazimierz Wieczorowski – Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

W artykule przedstawiono wybrane przykłady konstrukcji skrzyń- korpusów reduktorów zębatach w aspekcie problemów konstrukcyjno-technicznych związanych z ich wytwarzaniem. Jednym z zasadniczych czynników technologicznych występujących w rozpatrywanych konstrukcjach reduktorów jest ułożenie płaszczyzn podziału w korpusie i związana z tym sztywność konstrukcji korpusu.

## **WYBRANE PROBLEMY LOGISTYKI W PROCESIE PRODUKCJI KÓŁ ZĘBATYCH**

**Anna MATUSIAK-SZARANIEC**, mgr inż. Anna Matusiak-Szaraniec – Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej  
**Kazimierz WIECZOROWSKI**, prof. dr inż. dr h.c. Kazimierz Wieczorowski – Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej  
**Bogdan POHL**, mgr inż. Bogdan Pohl – „H. Cegielski – Poznań S.A.”

W artykule zaprezentowano niektóre zagadnienie związane z logistyką procesu produkcyjnego kół zębatach. Problem wytwarzanie elementów uzębionych pokazano na przykładzie wybranej podklasy technologicznej kół zębatach. W procesie logistycznym uwzględniono przede wszystkim zagadnienia przepływu strumienia materiału w procesie kształtowania uzębienia. Opracowanie dotyczy spojrzenia na logistykę przez pryzmat produkcji, dla której wyjściowym punktem jest kształtowanie wyrobu na drodze procesów technologicznych tj. wytwarzania.

## **TENDENCJE ROZWOJU ZASTOSOWAŃ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH W PROCESACH PRODUKCJI ELEMENTÓW ZĘBATYCH**

**Józef MATUSZEK**, prof. dr hab. inż. Józef Matuszek – Akademia Techniczno-Humanistyczna, Katedra Inżynierii Produkcji  
**Sławomir HERMA**, dr inż. Sławomir Herma – Akademia Techniczno-Humanistyczna, Katedra Inżynierii Produkcji

W artykule scharakteryzowano dokonujące się zmiany współczesnego rynku sprzedaży wyrobów i usług. Na przykładzie firm przemysłu maszynowego, podano tendencje rozwoju zastosowań systemów informatycznych w przedsiębiorstwach. Przedstawiono oprogramowania nowej generacji umożliwiające przeprowadzenie modelowania i symulacji projektowanych przebiegów procesu produkcyjnego. Wyjaśniono pojęcie cyfrowej fabryki. Podano przykłady zastosowań nowych systemów informatycznych w przedsiębiorstwach produkujących elementy zębate.

## **STANDARYZACJA MODEU FALOWEJ PRZEKŁADNI ZĘBATEJ W SYSTEMIE NX5**

**Jacek PACANA**, dr inż. Jacek Pacana – Politechnika Rzeszowska, Katedra Konstrukcji Maszyn  
**Krzysztof WISZ**, dr inż. Krzysztof Wisz – InterCars S.A. - Rzeszów

W artykule przedstawiono proces standaryzacji zębatej przekładni falowej na przykładzie jej koła podatnego. Parametryzację przeprowadzono w programie NX5 z użyciem modułu Wizard. Na bazie przygotowanych w kreatorze modeli można w szybki i łatwy sposób utworzyć dużą liczbę modeli o podobnych wymiarach do przeprowadzania analiz wytrzymałościowych i kinematycznych różnych rozwiązań konstrukcyjnych tej samej części.

## **KONCEPCJE KONSTRUKCYJNE PRZEKŁADNI STOŻKOWYCH O ZAZĘBIENIU WEWNĘTRZNYM**

**Mieczysław PŁOCICA**, dr inż. Mieczysław Płocica – Politechnika Rzeszowska  
**Tomasz DZIUBEK**, mgr inż. Tomasz Dziubek – Politechnika Rzeszowska

W artykule przedstawiono wyniki wstępnych rozważań nad możliwością konstruowania przekładni stożkowych o zazębieniu wewnętrznym. Poddano krytycznej ocenie dwa warianty konstrukcyjne takich przekładni: o osiach przecinających się oraz o osiach równoległych. Wnioski z niniejszego opracowania stanowią punkt wyjścia do dalszych prac w zakresie przekładni kątowych wewnętrznych.

## **WYZNACZANIE OBCIĄŻEŃ W PRZEKŁADNIACH TROCHOIDALNYCH**

**Edward REJMAN**, prof. dr hab. inż. Jan Ryś – Instytut Konstrukcji Maszyn, Politechnika Krakowska

W pracy przedstawiono analityczną metodę wyznaczania obciążeń w przekładni trochoidalnej. Rozważania przeprowadzono zarówno dla przekładni o teoretycznym zarysie uzębienia jak również przekładni z uwzględnieniem odchyłek wykonawczych (z luzami międzyzębnymi). Dla rozpatrywanego modelu przeprowadzono obliczenia numeryczne uwzględniające wpływ tolerancji wykonania na obciążalność przekładni.

## **TYPIZACJA PRZEKŁADNI PLANETARNEJ O IDENTYCZNEJ GEOMETRII SATELITÓW**

**Jan RYŚ**, prof. dr hab. inż. Jan Ryś – Instytut Konstrukcji Maszyn, Politechnika Krakowska

Praca dotyczy określenia typowymiarów przekładni planetarnych z zazębieniem zewnętrznym o satelitach stanowiącym jedno koło, które współpracuje z kołem centralnym i słonecznym. Dodatkowo wymaga się jednego odlewu jarzma będącego głównym elementem konstrukcji typowymiarów przekładni. Obliczenia prezentują rozwiązania dla dwóch i trzech satelitów i wykazują, że większa ilość satelitów jest nie do zaakceptowania ze względu na korekcję powodującą znaczne osłabienie zębów. Głównym celem pracy jest uproszczenie technologii tego typu przekładni i obniżenie kosztów produkcji. Zakres zastosowań tego typu przekładni to układy napędowe w robotach, przemyśle przetwórczym i transporcie.

## **BADANIE ŚLADU WSPÓŁPRACY I GENEROWANIE WYKRESÓW RUCHOWYCH SPIRALNYCH PRZEKŁADNI STOŻKOWYCH W ŚRODOWISKU PROGRAMÓW CAD**

**Piotr SKAWIŃSKI**, dr inż. Piotr Skawiński – Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej  
**Przemysław SIEMIŃSKI**, dr inż. Przemysław Siemiński – Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej

Na jakość przekładni wpływa nie tylko ślad współpracy (kształt, wielkość, położenie) ale także przenoszenie ruchu z elementu napędzającego (zębniaka) na drugi człon przekładni (koło). Odzwierciedleniem sposobu przekazywania ruchu są wykresy ruchowe i wykresy odchyłek prędkości kątowej. W artykule przedstawiono dla wybranej przekładni kształtowo-obwiedniowej kolejne fazy dopracowywania śladu współpracy i w ślad za tym stosowne wykresy obrazujące związek między przemieszczeniem kątowym koła i napędzającym go zębniakiem. Zarówno badanie śladu współpracy i wykresy ruchowe wykonano w środowisku programów CAD.

## **WPLYW USTAWIENIA STOŻKOWEGO NARZĘDZIA TRZPIENIOWEGO NA ZARYS ZWOJU ŚLIMAKA**

**Leszek SKOCZYŁAS**, dr inż. Leszek Skoczyłas – Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji, Politechnika Rzeszowska

W artykule przedstawiono matematyczny opis śrubowej powierzchni bocznej zwoju ślimaka stożkopochodnego kształtowanego narzędziem trzpieniowym. Podany sposób pozwala na obliczenie współrzędnych powierzchni zwoju, dla wchrowatego ustawienia narzędzia w stosunku do osi ślimaka. Przedstawiono kilka przykładów zarysu zwoju ślimaka obliczonego dla różnych ustawień narzędzia.

## **WYZWANIA KONSTRUKCYJNE DLA PRZEKŁADNI STOŻKOWYCH STOSOWANYCH W LOTNICZYCH SILNIKACH TURBOWENTYLATOROWYCH**

**Jacek SOWA**, mgr inż. Jacek Sowa – Dział Konstrukcji Silników WSK „PZL-Rzeszów” S.A.

Publikacja ta ma na celu przybliżenie czytelnikom wymagania, jakie są stawiane projektowanym kołom zębatym stożkowym stosowanym w układach napędów silników turbowentylatorowych. Przedstawione zostaną zarówno trudne warunki pracy kół, ich wpływ na niezawodność silnika, oraz w konsekwencji na bezpieczeństwo lotu.

## **KONSTRUKCJA REDUKTORÓW NAPIĘTU GŁÓWNEGO ŚMIGŁOWCÓW PRODUKOWANYCH W EUROPIE WSCHODNIEJ**

**Jacek SOWA**, mgr inż. Jacek Sowa – Dział Konstrukcji Silników WSK „PZL-Rzeszów” S.A.

**Adam MARCINIEC**, dr hab. inż., prof. PRz. Adam Marciniak – Katedra Konstrukcji Maszyn, Politechnika Rzeszowska

Publikacja ta przybliży czytelnikowi rozwiązania konstrukcyjne stosowane w reduktorach przekładni głównych stosowanych w śmigłowcach konstruowanych w Europie wschodniej. Publikacja prezentuje schematy kinematyczne oraz podstawowe informacje o warunkach pracy reduktorów na wybranych przykładach.

## **OBRÓBKA WYKOŃCZENIOWA WALCOWYCH KÓŁ ZĘBATYCH NA FREZARKACH CNC**

Rafał TALAR, dr inż. Rafał Talar – Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

W referacie zaprezentowano wybrane wyniki prób obróbki wykończeniowej walcowych kół zębatych na frezarkach i centrach obróbczych CNC. Próby wykonywano z wykorzystaniem jednoostrzowego narzędzia specjalnego. Przeprowadzone badania potwierdziły możliwość obróbki kół zębatych walcowych w stanie zahartowanym. Wskazano niedostateczną wydajność procesu, jednocześnie określono drogę prowadzącą do dosunięcia tego problemu .

## PARAMETRY ROLEK W ROLKOWYCH PRZEKŁADNIACH GWINTOWYCH

**Stanisław WARCHOŁ**, mgr inż. Stanisław Warchoł – Katedra Konstrukcji Maszyn Politechniki Rzeszowskiej

W artykule została krótko opisana ogólna budowa i zasada działania rolkowych przekładni gwintowych. Przedstawiono sposób wyznaczenia ilości rolek, ich rozmieszczenia w przekładni, oraz omówiono metodę wyznaczenia zarysu gwintu rolki.

## GRANICA PRZEOSTRZENIA FREZÓW MODUŁOWYCH ŚLIMAKOWYCH

**Krzysztof WIANKOWSKI**, mgr inż. Krzysztof Wiankowski – Pratt&Whitney Kalisz

Monitorowanie zużycia drogich, strategicznie istotnych dla działalności przedsiębiorstwa narzędzi skrawających powinno przebiegać w sposób systemowy. Dla prowadzenia właściwej gospodarki narzędziowej frezów modułowych ślimakowych, istotne jest określenie rysunkowej granicy przeostrzenia. Pozwoli to wypracować mechanizmy wycofania frezów z produkcji i zapewnienia dostaw w odpowiednim czasie.

## DŁUTAK MODUŁOWY Z OSTRZAMI O BOCZNYCH POWIERZCHNIACH PRZYŁOŻENIA UKSZTAŁTOWANYCH PROMIENIEM

**Kazimierz WIECZOROWSKI**, prof. dr inż. dr h.c. Kazimierz Wieczorowski - Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

**Roman SIECLA**, dr inż. Roman Siecla - Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Mechanicznej

W pracy przedstawiono koncepcję konstrukcji dłutaków z ostrzami ukształtowanymi promieniem na bocznych powierzchniach przyłożenia. Omówiono problem kształtowania zarysu krawędzi skrawającej ostrza dłutaka oraz wskazano na możliwości wykonawcze noży tego typu. Podano sposób ukształtowania powierzchni natarcia noży dłutaków z promieniem utworzonym na bocznej powierzchni przyłożenia.

*Słowa kluczowe: koła zębate, dłutak z powierzchnią przyłożenia ukształtowaną promieniem, konstrukcja dłutaka.*

## WPLYW UZĘBROWANIA KORPUSU PRZEKŁADNI ZĘBATEJ NA JEJ WIBROAKTYWNOŚĆ

**Andrzej WILK**, prof. dr hab. inż. Andrzej Wilk – Wydział Transportu, Politechnika Śląska

**Piotr FOŁĘGA**, dr inż. Piotr Fołęga – Wydział Transportu, Politechnika Śląska

**Tomasz FIGLUS**, dr inż. Tomasz Figlus – Wydział Transportu, Politechnika Śląska

W artykule przedstawiono wyniki badań numerycznych modeli korpusów przekładni zębatej. Na podstawie otrzymanych wyników eksperymentalnej analizy modalnej dostrojono opracowane modele MES przekładni. Ponadto w pracy wykonano numeryczne badania wpływu przyjętych rozwiązań uzębrowania górnej części korpusu na wibroaktywność przekładni zębatej z wykorzystaniem opracowanych modeli MES.

## PROJEKTOWANIE WALCOWYCH PRZEKŁADNI ZĘBATYCH O ZMIENIAJĄCYM SIĘ PRZEŁOŻENIU

**Igor ZARĘBSKI**, mgr inż. Igor Zarębski – PROZAMET

**Tadeusz SAŁACIŃSKI**, dr hab. inż. Tadeusz Sałaciński – Politechnika Warszawska

W artykule przedstawiono metodykę projektowania przekładni walcowych o zmieniającym się przełożeniu z uwzględnieniem uzębienia zewnętrznych i wewnętrznych o prostej lub skośnej linii zęba. Uwzględniono aspekty technologiczne, które determinują algorytm obliczeń zarysów zębów. Wyniki niniejszego opracowania mogą stanowić podstawę do dalszego badania różnych konkretnych własności przekładni zębatych o zmieniającym się przełożeniu, analogicznie do prowadzonych badań przekładni zębatych walcowych i stożkowych. Przykładami mogą tu być zagadnienia związane z kinematyką i zastosowaniem przekładni specjalnego przeznaczenia, jak również zagadnienia wytrzymałościowe, dynamiczne, trybologiczne i inne.