

Najszybsza droga do właściwego łożyska oferowana przez ABEG Holding Germany

Innowacyjny internetowy program do doboru łożysk i techniki liniowej



Nie lada wyzwaniem dla konstruktorów, inżynierów czy zaopatrzeniowców jest możliwe szybkie znalezienie funkcjonalnie ważnych i tzw. „krytycznych części” do maszyn i urządzeń. Zadanie to utrudniają niezliczone ilości produktów oferowanych na całym świecie, między którymi łatwo stracić orientację. Możliwym rozwiązaniem problemu jest oferta w postaci innowacyjnego serwisu i produktów przedstawiona przez ABEG Holding Germany.

Warto tutaj wyszczególnić niespotykany dotąd darmowy program internetowy ABEG *QuickFinder basic*, dostępny także w języku polskim, który umożliwia szybkie znalezienie właściwego łożyska tocznego – kulkowego, wałeczkowego, igiełkowego, łożyska samonastawnego, rolek, krzywek, cięgien, łożysk przegubowych, podkładek dla łożysk wydłużonych itp. To szybkie szukanie optymalnego łożyska polega na wyliczeniu przez program trwałości pracy łożysk dla danej aplikacji, podanej w godzinach pracy, co jest decydującym kryterium w doborze takiego, a nie innego produktu. Uświadamiając sobie możliwy czas pracy łożyska, z uwzględnieniem warunków eksploatacyjnych, można trafniej dokonać wyboru optymalnego łożyska.

Inny program, *QuickFinder linera-tools*, ułatwia znów dobór elementów techniki liniowej, takich jak moduły, tu-

leje, wałki, prowadnice, wózki, napędy gwintowe. Program ten pozwala bowiem szybko porównać elementy różnych producentów, a także szukać produktu pod względem konkretnych parametrów, np. wysokości, długości, wózka, tulei itp.


QuickFinder służy także jako elektroniczny katalog łożysk i techniki liniowej, pozwalający pod względem konkretnych kryteriów (jednego lub wielu) – dla przykładu średnicy wewnętrznej, zewnętrznej, szerokości itp. – szukać różnych rodzajów łożysk. Jako wynik otrzymuje się listę łożysk odpowiadających danemu kryterium, posortowanych pod względem ich rodzajów.

Innym bogactwem rodziny programów *QuickFinder* jest baza definicji oznaczeń dodatkowych łożysk oraz moduł porównywania i doboru łożysk samonastawnych. Jest to cenna pomoc dla użytkow-

ników, którym rozeznanie się w wielkiej ilości danych sprawia trudność.

Trzecim ważnym programem *QuickFinder* jest profesjonalny, służący do konstrukcji i budowy maszyn *QuickFinder professional*, który zawiera moduły do precyzyjnego obliczania wałów, łożysk, kół zębatych, sprężyn, pasowań, twardości stali itp.

Koncepcja ABEG jest wyjątkowa, bowiem przy doborze łożysk i techniki liniowej zwraca uwagę nie tylko na wymagania techniczne stawiane produktowi, ale też na równie ważne czynniki ekonomiczne. Tylko optymalny technicznie produkt jest ekonomicznie uzasadniony. Często bywa bowiem tak, że łożyska wbudowywane przez producentów w urządzenia nawet wielokrotnie przewyższają żywotność tychże urządzeń. Są one więc technicznie, a przede wszystkim ekonomicznie nieuzasadnione. Dobierając produkty z ABEG, można zaoszczędzić nieraz do 80% kosztów i uczynić produkt finalny bardziej konkurencyjnym. W tym procesie właśnie pomocny jest *QuickFinder*, który jako baza danych o łożyskach



Państwo mogą zamówić pełną wersję programów
[Quickfinder basic i linera-tools. Zapraszamy!](#)

Proszę wybrać język
polski <<

Quickfinder basic | **Quickfinder linera-tools**

[łożyska](#)

ABEG® dane łożyska

Type [ABEG]

d [mm]

[wskazanie symboli](#)

dane opisujące zastosowanie łożyska

obroty n: [min⁻¹] ⓘ

obciążenie $F_r = 1500$ [N] $F_a = 75$ [N] ⓘ

oczekiwana minimalna trwałość [h] ⓘ

dane optymalne:

współczynnik trwałości $a_{DIN} 1$ ⓘ

odrzucić łożyska niespełniające stawianych wymagań ⓘ

wyświetlić łożyska wg stopnia ich dostępności ⓘ

łożysko kulkowe

				trwałość wg ABEG w [h]											
	typ [ABEG]	wersja [ABEG]	cena brutto	Premium	Supra	Eco	EasyRoll	d [mm]	D [mm]	B [mm]	C _{dyn} [N]	C ₀ [N]	n _{G smar} [1/min]	n _{G olej} [1/min]	ciężar [kg]
<input type="checkbox"/>	P 6205-2RS		12,58 €	↑ 27.100	24.092	16.082	10.773	25	52	15	14000	7800	8500	-	0.13
<input type="checkbox"/>	P 6205-2RS	LLB	12,58 €	↑ 27.100	24.092	16.082	10.773	25	52	15	14000	7800	12000	-	0.13
<input type="checkbox"/>	P 62205-2RS		25,25 €	↑ 27.100	24.092	16.082	10.773	25	52	18	14000	7800	8500	-	0.15
<input type="checkbox"/>	P 62305-2RS		36,72 €	↘ 112.496	100.008	66.757		25	62	24	22500	11800	7500	-	0.32

standardowych dzieli je na 4 klasy pod względem trwałości. Po zarejestrowaniu się pod adresem www.abeg-group.com można darmowo korzystać z *QuickFinder basic*. Poprzez dobór odpowiednich kryteriów selekcjonowania baz danych łożysk, np. takich jak: średnica wałka, średnica zewnętrzna, szerokość itp., użytkownik wyszczególnia zakres łożysk, dla których – na podstawie podanych danych aplikacji, takich jak obroty oraz osiowe i promieniowe obciążenia – zostanie wyliczona trwałość pracy łożysk w godzinach przy 90% jej prawdopodobieństwa, co jest zdefiniowane w normach DIN ISO 281. Poprzez odpo-

wiednie do warunków eksploatacyjnych definiowanie współczynnika trwałości aDIN, uwzględniającego stan zabrudzenia i temperatury, można jeszcze precyzyjniej dobrać łożysko w *QuickFinder basic*.

Mając listę interesujących łożysk z podaną trwałością ich pracy w godzinach, uwzględniając warunki eksploatacyjne, użytkownik może wyeliminować te łożyska, które przewyższają wymaganą trwałość, a tym samym są za drogie. W ten sposób, wykonując kilka prostych kroków proponowanych przez program, otrzymuje się wykaz najwłaściwszych łożysk, optymalnych do danej aplikacji.

Cały proces trwa parę minut, które mogą przynieść oszczędności nawet do 80% kosztów, a średnio ok. 30%, co świadczy o sensowności takiego doboru łożysk i techniki liniowej.

Rodzina internetowych programów *QuickFinder* jest ważną częścią serwisu ABEG Holding Germany. Czy i na ile optymalizacja łożysk przydatna jest konkretnemu użytkownikowi, można sprawdzić, rozwiązując krótki test ABEG, który znajduje się na stronie www.abeg-group.com (zakładka polskojęzyczna). Zapraszamy serdecznie do współpracy!

Wydziałowy jubileusz opolskiej uczelni

Tomasz Wilk

Głównym punktem obchodów czterdziestolecia Wydziału Mechanicznego Politechniki Opolskiej było uroczyste posiedzenie Rady Wydziału, otwarte przez dziekana, prof. dr. hab. inż. Bolesława Dobrowolskiego. W jego trakcie wystąpił także rektor Politechniki Opolskiej, prof. dr. hab. inż. Jerzy Skubis. Bogatą historię wydziału przedstawił prof. dr. hab. inż. Leon Troniewski w referacie „Z kart historii Wydziału Mechanicznego Politechniki Opolskiej”, a strukturę i działalność wydziału przybliżył prof. dr. hab. inż. Bolesław Dobrowolski.

Mówiąc o początkach Wydziału Mechanicznego Politechniki Opolskiej, należy cofnąć się do 1959 r., kiedy to decyzją Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego i Oświaty rozpoczęto prace nad utworzeniem w Opolu uczelni technicznej.

Pierwszym krokiem było powołanie do życia Punktu Konsultacyjnego Politechniki Śląskiej. Dzięki temu wydarzeniu 21 października tego samego roku mogło dojść do pierwszej uroczystej inauguracji roku akademickiego na dwóch wydziałach – mechanicznym i elektrycznym. W 1961 r. pracownicy i sympatycy uczelni rozpoczęli starania o przekształcenie Punktu Konsultacyjnego w samodzielną uczelnię. Działania te zakończyły się sukcesem – w 1966 r. Rada Ministrów wydała rozporządzenie o utworzeniu w Opolu Wyższej Szkoły Inżynierskiej. W międzyczasie mury uczelni opuścili pierwsi jej absolwenci z tytułami inżynierskimi, w tym 25 inżynierów mechaników.

Wyższa Szkoła Inżynierska w Opolu oficjalnie została powołana 1 czerwca 1966 r., będąc tym samym pierwszą samodzielną uczelnią techniczną na Śląsku Opolskim. Pierwszym rektorem uczelni został doc. dr. Rościsław Oniszczyk. Przez kolejne, niełatwe przecież, lata uczelnia nieustannie się rozwijała, czego widocznymi dowodami były: gmach Biblioteki Głównej, Studium Języków Obcych, Akademicki Związek Sportowy. Wmurowano także akt erekcyjny pod budowę pierwszego domu studenta, powstało Studenckie Studio Radiowe „Emiter”, powołano Towarzystwo Przyjaciół Wyższej Szkoły Inżynierskiej. W 1973 r. rozpoczęto budowę obiektów dla Wydziału Mechanicznego, w tym

samym roku, dzięki osiągnięciom dydaktycznym i badawczym, uczelnia uzyskała prawo nadawania swoim absolwentom tytułu zawodowego magistra.

Ważną datą w historii opolskiej uczelni jest 1975 r. Wtedy to właśnie zmieniono strukturę Wyższej Szkoły Inżynierskiej. Wydziały przekształcono w instytuty na prawach wydziału. Powstały: Instytut Budowy Maszyn, Instytut Elektrotechniki, Instytut Inżynierii Lądowej oraz międzywydziałowy Instytut Matematyki i Fizyki. Poza tym zostały utworzone Studium Języków Obcych, Studium Nauk Społecznych i Ekonomicznych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Trudne lata 80. to częste zmiany personalne, ale także budowa nowego laboratorium przy ul. Mikołajczyka.

Rok 1989, przynosząc zmiany w życiu społecznym i politycznym, przyniósł także spore zmiany w życiu uczelni. W 1991 r. w miejsce instytutów na prawach wydziałów powstały Wydziały: Budownictwa, Elektrotechniki i Automatyki oraz Mechaniczny. Wtedy także ustalono nowe struktury organizacyjne wydziałów.

Lata 90. to dynamiczny rozwój szkoły, widoczny poprzez powstawanie nowych kierunków kształcenia, studiów doktoranckich, nabywanie kolejnych uprawnień do nadawania tytułów naukowych. Niezwykle istotnym faktem w tym czasie jest radykalna zmiana w statusie uczelni. W 1996 r. na mocy uchwały sejmowej Wyższa Szkoła Inżynierska została przekształcona w Politechnikę Opolską. Pierwszym rektorem został wybrany prof. dr. hab. inż. Józef Szczepan Suchy, a dziekanem Wydziału Mechanicznego – po raz kolejny – prof. dr. hab. inż. Janusz Boss. Pierwsza obrona pracy doktorskiej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Opolskiej odbyła się w czerwcu 1993 r., natomiast 2006 r. podsumowano 50. obroną. Weznień, bo w 2005 r., Wydział Mechaniczny uzyskał uprawnienie nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn.

Dzięki uczestnictwu Politechniki Opolskiej w takich programach, jak: Ceepus, Tempus, Copernicus, Leonardo da Vinci, a zwłaszcza Sokrates-Erasmus, studenci uczelni mają możliwość korzystania z wielu atrakcyjnych programów stypendialnych na renomowanych uczelniach europejskich. Pracownicy uzyskują prestiżowe stypendia zagraniczne Fundacji Boseha, Humboldta, DAAD, British Council, IREX, Departamentu Stanu USA i inne. Dla wyróżniających się absolwentów prowadzone są 4-letnie środowiskowe studia doktoranckie w trybie stacjonarym i zaocznym.

Wydział zatrudnia w tej chwili 9 profesorów, 12 doktorów habilitowanych na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych, 45 adiunktów, 17 asystentów i 3 starszych wykładowców.