

Wybrane wdrożone rozwiązania i prace pomiarowe i badawcze dla przemysłu:

1. Modernizacja wybranych zespołów maszyn komunalnych. Pomiary i badania prototypu realizowano w ramach programu PR7 na zlecenie WUKO Stąporków lata 1978-1980 **wdrożenie do produkcji**
2. Opracowanie konstrukcji głowic elektrostykowych dla maszyn pomiarowych – wdrożenie do produkcji w ramach własnej firmy innowacyjnej Bipropol – Sp. z.o.o. produkcja w latach 1988 -1993 **wdrożenie**
3. Opracowanie metodyki badań głowic z wewnętrznym układem pomiarowym wdrożone w firmie Leitz Messtechnik Wetzlar -1992 **wdrożenie**
4. Opracowanie koncepcji i wdrożenie systemu kontroli jakości opartego o maszynę KEMKO dla ZZNPW Zabrze 1994 praca na zlecenie PCTP Metronom- **wdrożenie**
5. Opracowanie i wdrożenie systemu kontroli jakości i wdrożenie systemu kontroli jakości w oparciu o WMP DEA i system TUTOR dla zakładów CNPEP Radwar W-wa realizacja **wdrożenie**
6. Analiza wymiarowo-kształtowa otworów cylindrycznych kadłubów 1.2.2617 dla WSW Andoria Sa Andrychów
7. Opracowanie oprogramowania oraz analiza wymiarowo-kształtowa Achssenkel 179-24.11.111-38A dla Gebruder Peitz GmbH
8. Opracowanie i wdrożenie koncepcji kontroli jakości w oparciu o współrzędnościową technikę pomiarową realizacja szkoleń w zakresie systemu QUINDOS na zlecenie firmy ISKRA S.A. Kielce 1998 **wdrożenie**
9. Opracowanie i wdrożenie systemu kontroli jakości oraz szkolenie w oparciu o współrzędnościową technikę pomiarową i system QUINDOS na zlecenie Brown&Sharpe Leitz Wetzlar projekt nr 418008 realizowany w latach 1998-1999 w Zakładach koncernu Volkswagen AG w Poznaniu i Polkowicach **wdrożenie**
10. Opracowanie metody i oprogramowania do pomiaru krzywki dla OBR MP EMPAK Kraków M6/690/99
11. Opracowanie i wdrożenie systemu kontroli jakości w oparciu o wielowspółrzędnościową technikę pomiarową w oparciu o maszynę pomiarową SCIROCO B&S z i system QUINDOS NT) wykonano w latach 2000 i 2001 dla zakładów VALEO Autosystemy Skawina w ramach Międzynarodowej Fundacji Promocji Zaawansowanych technologii (MFPZT) **wdrożenie**
12. Opracowanie i wdrożenie systemu kontroli jakości w oparciu o wielowspółrzędnościową technikę pomiarową (maszyna pomiarowa GLOBAL B&S z i system QUINDOS NT Praktyczna realizacja systemu - szkolenie dla zakładów ZPPT Radom w ramach MFPZT w roku 2001 **wdrożenie**
13. Uruchomienie i wzorcowanie maszyny Cameleon B&S dla Zakładów Alstom Elbląg w ramach MFPZT rok 2001
14. **Wdrożenie** systemu kalibracji wzorców typ *Ball-Bar* dla maszyn wielkogabarytowych w zakładach Fiat Auto Poland - zlecenie dla firmy DEA SpA.Włochy 4242666/2003
15. Opracowanie i wdrożenie systemu raportów pomiarowych CHORUS NT dla maszyny pomiarowej Bravo NT na zlecenie Fiat Auto Poland Bielsko Białe **wdrożenie**
16. Opracowanie i wdrożenie systemu korekcji dokładności maszyny Współrzędnościowej XCL 9158 Chameleon - Brown&Sharpe na zlecenie „ALSTOM” Power Sp. z o.o. Elbląg 2004**wdrożenie**
17. Opracowanie i wdrożenie systemu korekcji termicznej maszyny Scirocco-Trax 102009 na zlecenie VALEO Autosystemy sp. z o.o. M6/2004 **wdrożenie**
18. Opracowanie strategii pomiarów współrzędnościowych wzorców i ocena ich zgodności wymiarowej na zlecenie Automationstechnik Sp.z o.o. M6/2005

19. Opracowanie koncepcji pomiarów współrzędnościowych wzorców i ocena ich zgodności wymiarowej na zlecenie Aumatic Sp.z o.o. . M6/2005
20. Opracowanie korekcji dokładności i kalibracji maszyny pomiarowej MISTRAL nr 928 typ 07.07.05 z oprogramowaniem QUINDOS na zlecenie Remy Automotive Poland M6/2006
21. Opracowania i wdrożenie systemu kontroli jakości opartego o wykorzystanie maszyny GAMMA DEA na zlecenie EMI System Poland Sp. z o.o. M6/2006 **wdrożenie**
22. Opracowanie i wdrożenie systemu współrzędnościowego z wykorzystaniem maszyn pomiarowych DEA Global STATUS 7107 DEA Global 121510 i Global 777 na zlecenie TEKSID Aluminium Poland Sp z.o.o. M6/648/2007 **wdrożenie**
23. Opracowanie i wdrożenie systemu korekcji macierzy błędów kinematycznych dla maszyny WMP Scirocco-Trax 102009 na zlecenie VALEO Autosystemy sp. z o.o. M6/649/2007**wdrożenie**
24. Opracowanie i systemu kontroli jakości opartej o pomiary współrzędnościowe wraz z oceną ich zgodności wymiarowej na zlecenie Nidec Motors&Actuators (Poland) Sp. z o.o **wdrożenie**
25. Badanie geometrii wzorców - 2 płyt dla chłodnicy RA 1689 na zlecenie Aumatic Sp.z o.o. .M6/175/2008
26. Badanie i analiza techniczna . dokładności maszyny pomiarowej DEA Global Status - Creuzet Polska Sp z o.o. M10/2009
27. Wzorcowanie maszyny pomiarowej PMM 654 Leitz Messtechnik - NSK Bearings Polska S.A. M10/2009
28. Badanie dokładności i wzorcowanie laser trójkąta API - Polskie Zakłady Lotnicze Sp z o.o.Mielec M10/2009
29. Badanie dokładności i wzorcowanie DEA Scirocco Trax - Valeo Autosystemy Sp z o.o. Skawina M10/2009
30. Opracowanie i metody wzorcowania sprawdzianów zautomatyzowanych - gauge dla komutatora 6T - Nidec Motors & Actuators Sp. z o.o. M10/2010
31. Badanie i wzorcowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej DEA Global- Pilkington Automotive Sp. z o.o. M10/2010
32. Opracowanie i wdrożenie procedury kalibracji wzorców kulowych dla skanera optycznego - SMARTTECH Sp. z o.o. M10/2010 **wdrożenie**
33. Badanie i ocena dokładności oraz opracowanie procedury wzorcowania maszyny pomiarowej portalowej TRIMEK - LARKIS Sp. z o.o. 2010
34. Opracowanie metodyki pomiarów skanujących formy ewolwentowej - Alstom Power Sp. z o. o. 2011-
35. Opracowanie i realizacja pomiarów współrzędnościowych z procedura wzorcowania żłobków w żebrach poprzecznych kadłuba - Alstom Power Sp. z o. o. M10/2011
36. Metodyka oraz realizacja wzorcowania szablonu - Metal odlew-Serwis Sp. z o.o.
37. Opracowanie procedury wzorcowanie wymiarów geometrycznych - Wzorcowanie ramy kontrolnej - Instytut Badań i Rozwoju motoryzacji Bosmal Sp. z o.o. M10/2011
38. Badanie dokładności wykonania gabarytu kontrolnego chłodnicy - BGM Sp. z o.o.
39. Badanie dokładności wykonania płyt wzorca i testu dla referencji -- BGM Sp. z o.o.
40. Opracowanie Procedury wzorcowania i wzorcowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej SMC Zeiss – Volkswagen AG Poznań
41. Wzorcowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej Scope Check 3D - Wojskowa Akademia Techniczna-

- 42.** Analiza dokładności i Wzorcowanie maszyny współrzędnościowej Global Image - Inteva Products Poland Sp. z o.o
- 43.** Pomiary współrzędnościowe i ocena dokładności wykonania głowicy silnika - Marcosta
- 44.** Opracowanie Procedury wzorcowania i wzorcowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej POM Zeiss – Volkswagen AG Poznań 2011M10/2011
- 45.** Badanie dokładności i wykonania gabarytu kontrolnego chłodnicy dla BGM Sp. z
- 46.** Wzorcowanie maszyny współrzędnościowej Global Image dla INTEVA Product Poland Sp. z.o.o.M10/2011
- 47.** Ocena metrologiczna WMP SMCI oraz Duplexu maszyny SMCI-SMC2 CARL dla ZEISS Sp. z o.o.