



## PowerINSPECT firmy DELCAM

W dobie powszechnej kooperacji coraz większe znaczenie ma wiarygodna ocena jakości zrealizowanego zlecenia (dokładność wykonania formy, tłoczniaka lub innego elementu). Dlatego wielu producentów musiało kupić maszyny pomiarowe lub zlecać wykonanie pomiarów. Posiadanie maszyny umożliwia wykonanie pomiarów, ale pozostaje problem z opracowaniem raportu, w którym byłaby pełna analiza wyników pomiarów oraz ich interpretacja.

Firma DELCAM oferuje program **PowerINSPECT** aby zwiększyć efektywność prac metrologów. Program ten może współpracować z maszyną pomiarową CMM, osprzętem pomiarowym CMM obrabiarek CNC, a także z maszyną skanującą.

Oferowana instalacja składa się z:

- urządzenia pomiarowego,
- komputera z programem obsługującym urządzenie pomiarowe,
- komputera z programem PowerINSPECT,
- kabla systemowego (interfejsu) zapewniającego możliwość współpracy on-line.


W szczególnych przypadkach istnieje możliwość zainstalowania obu programów na jednym komputerze.

Istnieje możliwość wykonywania następujących pomiarów:

- płaszczyzny, linie, punkty, figury płaskie (okręgi wewnątrz i z zewnątrz, szczeliny, prostokąty i wielokąty), powierzchnie przestrzenne (cylindryczne wewnątrz i z zewnątrz, stożki, kule i torusy);

- odległości liniowe lub kątowe między punktami, liniami lub powierzchniami, czy zdefiniowanymi wcześniej elementami geometrycznymi;

Master part

**PowerINSPECT**  Project **SPEAKER**

**DEL CAM PLC**  
Small Heath Business Park  
Birmingham B12 9JQ, UK  
Telephone: 0121 766 5544  
Fax: 0121 766 5511  
E-mail: marketing@delcam.com  
Web Site: http://www.delcam.com

Customer	DEL CAM PLC	Report No.
Description	Speaker Moulding	Inspection Dept.
Part No.	RESIN MODEL	Customer phone No. 0121 766 5544
CAD File	Speaker.odx	Customer fax No. 0121 766 5511
Datum	AS CAD	Customer Email mark@delcam.com

**Inspection Group 1**

Name	Offset	-Yol	+Yol	X	Y	Z	dx	dy	dz	DL
Surface Point 1	0.000	-0.200	0.200	81.301	111.799	-20.485	0.000	0.000	0.000	0.000
Surface Point 2	0.000	-0.200	0.200	79.912	122.251	-20.411	0.001	-0.002	0.000	0.000
Surface Point 3	0.000	-0.200	0.200	81.023	78.330	-21.137	-0.100	0.004	-0.200	-0.308
Surface Point 4	0.000	-0.200	0.200	81.486	-21.876	-17.956	-0.000	0.001	-0.100	-0.100
Surface Point 5	0.000	-0.200	0.200	83.242	81.338	-13.440	-0.018	-0.013	-0.113	-0.113
Surface Point 6	0.000	-0.200	0.200	81.486	-21.876	-17.956	-0.000	0.001	-0.100	-0.100
Surface Point 7	0.000	-0.200	0.200	88.442	154.483	-13.827	0.019	0.019	0.130	0.130
Surface Point 8	0.000	-0.200	0.200	31.023	136.669	-44.938	0.014	0.004	0.201	0.201
Surface Point 9	0.000	-0.200	0.200	31.023	136.669	-44.938	0.014	0.004	0.201	0.201
Surface Point 10	0.000	-0.200	0.200	31.023	136.669	-44.938	0.014	0.004	0.201	0.201
Surface Point 11	0.000	-0.200	0.200	-0.529	144.757	-13.605	0.013	0.023	0.000	0.000
Surface Point 12	0.000	-0.200	0.200	81.486	-21.876	-17.956	-0.000	0.001	-0.100	-0.100
Surface Point 13	0.000	-0.200	0.200	83.242	81.338	-13.440	-0.018	-0.013	-0.113	-0.113
Surface Point 14	0.000	-0.200	0.200	81.486	-21.876	-17.956	-0.000	0.001	-0.100	-0.100
Surface Point 15	0.000	-0.200	0.200	81.486	-21.876	-17.956	-0.000	0.001	-0.100	-0.100
Surface Point 16	0.000	-0.200	0.200	33.392	138.302	-18.704	0.013	0.043	0.104	0.104
Surface Point 17	0.000	-0.200	0.200	44.800	118.910	-23.506	0.001	-0.000	0.117	0.117
Surface Point 18	0.000	-0.200	0.200	111.373	-24.705	-10.119	-0.014	0.000	-0.111	-0.111
Surface Point 19	0.000	-0.200	0.200	111.373	-24.705	-10.119	-0.014	0.000	-0.111	-0.111
Surface Point 20	0.000	-0.200	0.200	-40.843	-52.110	-11.641	0.001	0.000	0.013	0.013
Surface Point 21	0.000	-0.200	0.200	111.373	-24.705	-10.119	-0.014	0.000	-0.111	-0.111
Surface Point 22	0.000	-0.200	0.200	78.577	40.230	-17.100	0.000	0.000	-0.071	-0.071
Surface Point 23	0.000	-0.200	0.200	78.577	40.230	-17.100	0.000	0.000	-0.071	-0.071
Surface Point 24	0.000	-0.200	0.200	69.506	48.712	-17.100	0.000	0.000	-0.089	-0.089
Surface Point 25	0.000	-0.200	0.200	69.506	48.712	-17.100	0.000	0.000	-0.089	-0.089
Surface Point 26	0.000	-0.200	0.200	18.011	-13.754	-43.808	-0.017	0.000	-0.132	-0.141
Surface Point 27	0.000	-0.200	0.200	18.011	-13.754	-43.808	-0.017	0.000	-0.132	-0.141
Surface Point 28	0.000	-0.200	0.200	18.011	-13.754	-43.808	-0.017	0.000	-0.132	-0.141
Surface Point 29	0.000	-0.200	0.200	118.520	92.858	-17.453	0.000	-0.007	-0.308	-0.308
Surface Point 30	0.000	-0.200	0.200	118.520	92.858	-17.453	0.000	-0.007	-0.308	-0.308
Surface Point 31	0.000	-0.200	0.200	118.520	92.858	-17.453	0.000	-0.007	-0.308	-0.308
Surface Point 32	0.000	-0.200	0.200	118.520	92.858	-17.453	0.000	-0.007	-0.308	-0.308
Surface Point 33	0.000	-0.200	0.200	118.520	92.858	-17.453	0.000	-0.007	-0.308	-0.308
Surface Point 34	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 35	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 36	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 37	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 38	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 39	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038
Surface Point 40	0.000	-0.200	0.200	74.935	107.649	-18.720	0.001	-0.011	0.038	0.038

- dokładność kształtu: płaskość, prostoliniowość, stożkowość, walcowość, kulistość;

- dokładność położenia: równoległość, prostopadłość, współosiowość, błąd położenia liniowego lub kąтового.

Zbierając współrzędne punktów w układzie zgodnym z modelem CAD lub wygenerowanym w procesie doboru układu – ang. *aligning*) z powierzchni elementu można je zapamiętać jako pojedyncze punkty lub jako chmurę punktów. Chmurę punktów w formacie ASCII można otrzymać

z urządzeń pomiarowych. Program pamięta chmurę jako pojedynczy element, jednak analiza tego elementu umożliwia nadal analizę poszczególnych punktów.

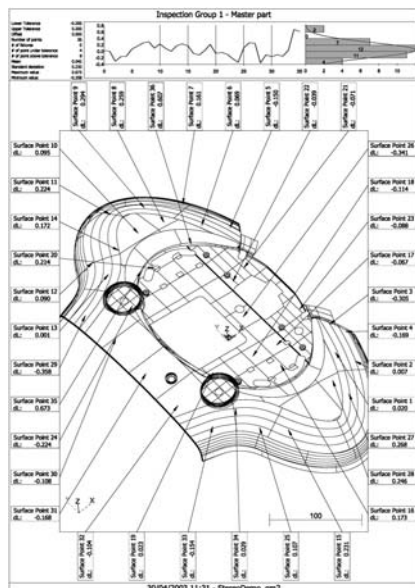
Firma DELCAM oferuje do PowerINSPECT dodatkowy pakiet oprogramowania, który umożliwia automatyczne skanowanie na maszynie pomiarowej CMM przy zastosowaniu kontrolera CNC/DCC.

PowerINSPECT ma możliwość zapamiętania elementów wyposażenia używanych do pomiarów, takich jak: urządzenie, kula kalibrująca i jej położenie, głowice i sondy. Zakres zmienności wymienionych urządzeń zależy od typu stosowanej głowicy pomiarowej. Baza danych osprzętu umożliwia znaczne skrócenie czasu przygotowania pomiarów.

Podstawową funkcją programu PowerINSPECT jest porównanie modelu CAD z rzeczywistym (zmierzonym). Można także dokonać pomiarów i analizy części nie mających dokumentacji CAD. Wynikiem pomiarów są raporty redagowane w Excellu. Program PowerINSPECT ma zainstalowany interfejs do Excella i przy tworzeniu raportu wykorzystywana jest baza danych utworzona przez PowerINSPECT.

Użytkownik może zredagować raport według własnych potrzeb (patrz ilustracje). Pełna wersja raportu dostępna jest na naszej stronie [www.toruscadcam.com.pl](http://www.toruscadcam.com.pl) raport.pdf

Program PowerINSPECT uzyskał atest niemieckiego narodowego instytutu Physikalish -Technische Bundesanstalt w Brunshwiku i Berlinie (PTB-5.32-4006635) jako spełniający wymagania dla kalibracji i badań laboratoryjnych zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025.



Dystrybucja i serwis techniczny:

**TORUS Spółka z o.o.**  
ul. Rydygiera 12  
01-793 Warszawa  
tel. (22) 832 47 09  
e-mail: [torus@toruscadcam.com.pl](mailto:torus@toruscadcam.com.pl)

**DEL CAM plc,**  
General Manager for Poland  
Piotr Woźniacki  
tel./fax (17) 857 53 39  
e-mail: [p.wozniacki@delcam.com](mailto:p.wozniacki@delcam.com)