



Trzpień kontaktowe do testu wewnątrzukładowego i funkcjonalnego

Do testu wewnątrzukładowego (In-Circuit) oraz funkcjonalnego płytek drukowanych stosowane są zwykle standardowe trzpienie kontaktowe o podziałkach 50 mil, 75 mil oraz 100 mil. W zastosowaniach tych ważne są przede wszystkim wysokie okresy trwałości i wysoka niezawodność kontaktowania trzpieni. W procesie konstrukcji nowych trzpieni kontaktowych parametry te można optymalizować drogą wprowadzania specjalnych rozwiązań, na przykład takich, jakie udało się zastosować w trzpieniach kontaktowych **serii progresywnej - „Progressive Series”**.

Seria Progresywna

Typ	Ø głowicy	Siła sprężyny
Fxxx xx S xxx P xxx HP		
Kształt głowicy	Materiał	Powłoka
		Wersja specjalna
Materiał:	B = BeCu, S = Stal	
Ø głowicy:	np. 090=0,90 mm	
Powłoka:	P = pokrycie funkcjonalne, G = złoto, L = złoto o wysokiej twardości	
Wersja specjalna:	HP = Seria progresywna, S = wersja krótka, L = wersja długa, RP = „Pływający tłok”	



Progressive Series

Trzpienie kontaktowe do kontaktowania w trudnych warunkach

Do trudnego kontaktowania z płytkami drukowanymi lutowanymi bezołowiowo, silnie zanieczyszczonymi lub utlenionymi firma FEINMETALL opracowała specjalną serię sprężynujących trzpieni kontaktowych. Trzpienie kontaktowe serii progresywnej wyróżniają się tym, że w niezawodny sposób przenikają przez lepkie zanieczyszczenia i są niewrażliwe na zanieczyszczanie się igieł. Właściwości te zapewniają wysoką niezawodność kontaktowania oraz wysoką żywotność trzpieni.

Do kontaktowania z płytkami drukowanymi powlekanymi organicznymi, lutownymi powłokami ochronnymi (OSP) świetnie sprawdziła się bardzo ostra głowica w kształcie sztywnego stożka - 32 serii progresywnej. Igła w tej wersji niezawodnie przenika przez twardą powłokę i gwarantuje niezawodne kontaktowanie oraz długie okresy trwałości.



Trzy decydujące zalety serii progresywnej

1. Agresywność głowicy kontaktowej

Specjalne zaszlifowanie wzdłużne firmy FEINMETALL z wklęsłą geometrią ostrza i bardzo ostrymi krawędziami zapewnia wysoką agresywność i optymalną penetrację powierzchni kontaktowej.

2. Pokrycie funkcjonalne

Specjalne pokrycie funkcjonalne igieł (Progressive Coating) jest do 3 razy twardsze od standardowego pokrycia złotem. Dodatkowo to pokrycie funkcjonalne jest mniej wrażliwe na zanieczyszczanie igieł resztkami lutowni lub innymi zanieczyszczeniami. Dzięki temu trzpienie te mają wyraźnie wyższą trwałość w porównaniu z trzpieniami konwencjonalnymi.

3. Zwiększone napięcie wstępne

Dzięki większemu napięciu wstępnemu sprężyny już bezpośrednio na początku drogi kontaktowania występuje większe oddziaływanie siły sprężyny. Dzięki temu można lepiej przebić powierzchnię kontaktową. Nominalna siła sprężyny przy zalecanym ugięciu sprężyny (skoku nominalnym) pozostaje przy tym niezmienną, dzięki czemu nie wzrasta obciążenie obiektu badanego.



Zaszlifowanie FEINMETALL



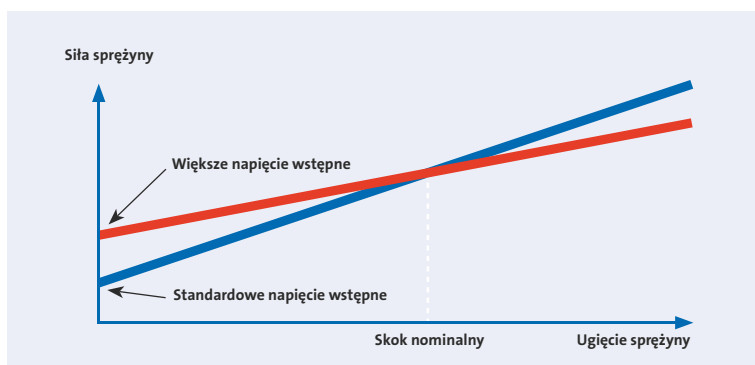
Zaszlifowanie standardowe



Zanieczyszczenie pokrycia funkcjonalnego „Progressive Coating”, po 0,5 miliona kontaktów.



Zanieczyszczenie pokrycia standardowego - twarde złoto, po 0,5 miliona kontaktów.





Zestawienie zbiorcze najważniejszych trzpień kontaktowych

F050

Numer zamówieniowy	Opis
F05021S050P200HP	Trzpień ICT, 50mil, 3A, progresywny
F05033S050P200HP	Trzpień ICT, 50mil, 3A, progresywny
F05033S050P200HPL	Trzpień ICT, 50mil, 3A, długi, progresywny
F05043S050P130HP	Trzpień ICT, 50mil, 3A, progresywny
F05043S050P200HP	Trzpień ICT, 50mil, 3A, progresywny
F05062S050P200HP	Trzpień ICT, 50mil, 3A, progresywny

F051

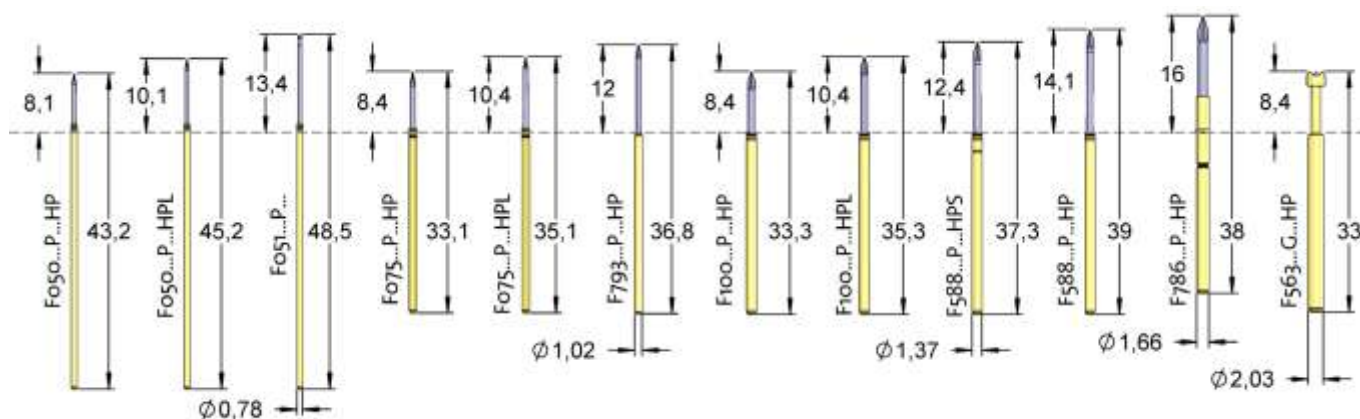
Numer zamówieniowy	Opis
F05143S050P150	Trzpień o długim skoku 50mil, 3A, (tylko pokrycie progresywne)

F075

Numer zamówieniowy	Opis
F07521S064P200HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07521S064P200HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07521S064P250HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07521S064P250HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07532S064P250HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07532S064P250HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07533S064L200HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, (tylko z dużym napięciem wstępnym)
F07533S064P200HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07533S064P200HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07533S064P250HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07533S064P250HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07543S064P200HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07543S064P200HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07543S064P250HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07543S064P250HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07562S064P200HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07562S064P200HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny
F07562S064P250HP	Trzpień ICT 75mil, 4A, progresywny
F07562S064P250HPL	Trzpień ICT 75mil, 4A, wersja długa, progresywny

F793

Numer zamówieniowy	Opis
F79333S064P250HP	Trzpień o długim skoku 75mil, progresywny





Zestawienie zbiorcze najważniejszych trzpień kontaktowych

Numer zamówieniowy	Opis
F10006B200P100HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10010S060P150HPRP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny, pływający tłok
F10012S105P300HPRPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny, pływający tłok
F10014S150L200HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, (tylko z dużym napięciem wstępnym)
F10014S150L300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, (tylko z dużym napięciem wstępnym)
F10014S150P130HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10014S150P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10021S090P200HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10021S090P200HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10021S090P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10021S090P300HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10032S090P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10032S090P300HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10033S090L200HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, (tylko z dużym napięciem wstępnym)
F10033S090P130HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10033S090P150HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10033S090P200HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10033S090P200HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10033S090P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10033S090P300HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10037S050P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10043S090P130HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10043S090P200HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10043S090P200HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10043S090P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10043S090P300HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10062S090P150HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10062S090P200HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10062S090P200HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny
F10062S090P300HP	Trzpień ICT, 100mil, 5A, progresywny
F10062S090P300HPL	Trzpień ICT, 100mil, 5A, wersja długa, progresywny

F100

Numer zamówieniowy	Opis
F58833S090P300HP	Trzpień o długim skoku 100mil, 5A, progresywny
F58833S090P300HPS	Trzpień o długim skoku 100mil, 5A, progresywny

F588

Numer zamówieniowy	Opis
F78610S063P300HP	Trzpień o długim skoku 100mil, 5A, o mocnej budowie, progresywny
F78633S130P300HP	Trzpień o długim skoku 100mil, 5A, o mocnej budowie, progresywny
F78633S130P500HP	Trzpień o długim skoku 100mil, 5A, o mocnej budowie, progresywny

F786

Numer zamówieniowy	Opis
F56306B250G180HP	Trzpień ICT 125mil, 6A, (tylko z dużym napięciem wstępnym)

F563