

**Procedimiento Para Terminado De Contactos SolderTacts® Series “748” Para Cable De Par-Trenzados: D-602-0126, D-602-0127****1. Enfoque**

- 1.1 Este Proceso de Ingeniería contiene los procedimientos para terminado, requisitos de inspección, y procedimientos de retrabajo para los contactos Soldertacts® D-621 -0126 y D-621 -0127.

**2. Referencias**

- 2.1 Planos de Control de Especificaciones de Raychem.  
D-621-0126: Contacto Protegido, Pin, Par Trenzado (Clavija de entrada, Pin Saliente)  
D-621-0127: Contacto Protegido, Clavija, Par Trenzado (Pin de Entrada / Clavija de Salida )
- 2.2 Otras Especificaciones:  
Standard Federal QQ-S- 571
- 2.3 Instrucciones de Raychem.  
Instrucciones de Super Heater AA-400  
Instrucciones de Fixtura de sujeción AD-1319
- 2.4 Otras Instrucciones.  
Estandares de inspección visual: “ Fotos de Verificación”  
Cintas de Video: “Procedimientos de Instalación de Contactos SolderTacts”

**3. Equipo De Aplicacion Y Herramientas.**

- 3.1 Herramientas de calentamiento.

Herramienta de calentamiento	Reflector	Fixtura de Sujeción
Superheater AA-400	Mini Reflector de	Fixtura de Sujeción AD-1319
Compresor de Aire Portatil	Manga de Soldadura #979663	con Adaptador AT-1319-14 o
Pistola de Calor Steinel	Boquilla Steinel 0740	Fixtura de Sujeción AD-1480
		Fixtura de Reparacion AD-1480

3.2 Otras Herramientas

- AD-1297 Cortadoras para Par Trenzado, 22 AWG.  
AD-1298 Cortadoras para Par Trenzado, 24-25 AWG.  
AD-1480 Fixtura de Sujeción para retrabajo.

## 4.0 Información General

### 4.1 Descripción

Los contactos D-602-0126 y D-602-0127 están diseñados para uso en los siguientes conectores teniendo cavidades tamaño 16:

MIL- C-28748 raza rectangular y conectores de panel, conectores circulares de alta-densidad Raychem RD-1 y conectores triaxiales Raychem series D-621.

Estas soldaduras de contactos de una pieza soldan a cables de par trenzados mediante soldadura pre-formada pre-instalada en mangas aislantes termocontráctiles

### 4.2 Acomodo de alambre de par-trenzados.

Contactos D-602-0126 y D-602-0127 acomodaran cables de par-trenzados en las siguientes construcciones:

Tamaño: 22 AWG hasta 26 AWG

Platinado: Estaño o plata.

Alambre: solido o de hilos trenzados.

Aislamiento: .067 Pulg. (1.7mm.) max.

Consultar con Raychem para otras construcciones de alambres.

## 5.0 Procedimientos De Terminado

### 5.1 Preparacion de cable de par-trenzado.

#### 5.1.1 Destorcer y enderezar los alambres por una longitud de 0.7 pulgadas aproximadamente.

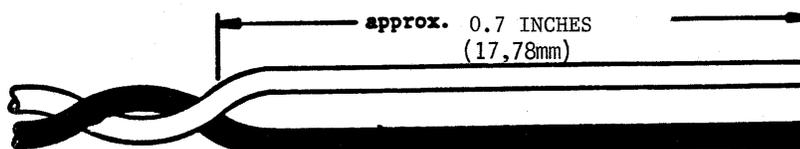


Figure 1

#### 5.1.2 Desferrar de acuerdo con la Figura 2.

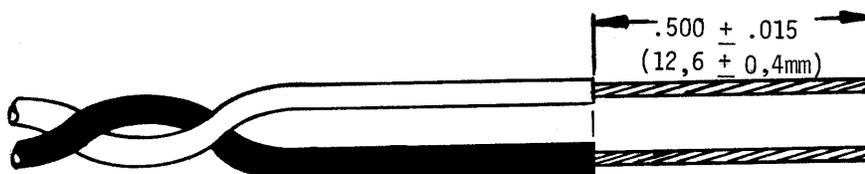


Figure 2

- 5.1.3 Asegurarse de que los conductores trenzados estén su posición normal, retorcer y alizar los cables par-trenzado con los dedos, si es necesario.
- 5.1.4 Estañar el alambre trenzado y el sólido sin platinar hasta 0.5 pulgadas (1.3 mm) del aislamiento, con soldadura SN63 y flux RMA por QQ-S-571.

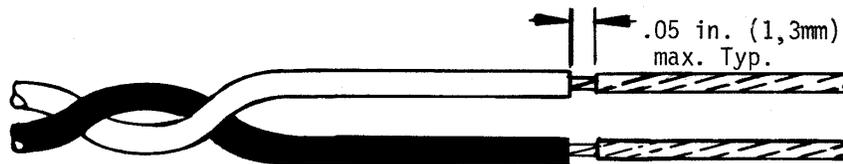


Figure 3

- 5.1.5 Cortar los conductores de señal y de tierra de acuerdo a la Figura 4 Rev. D con la herramienta de corte AD-1297 o AD-1298.

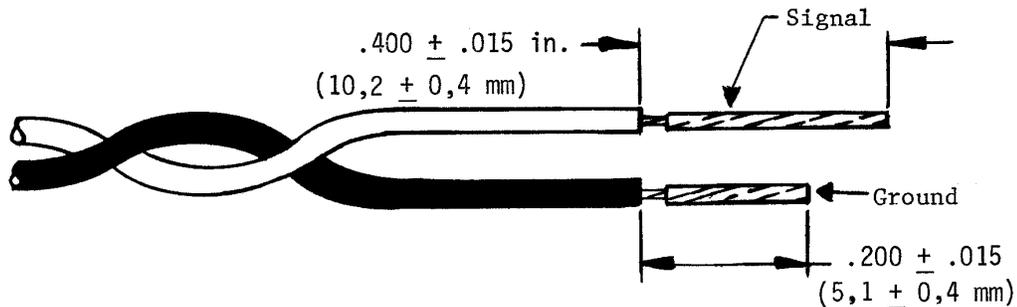


Figure 4

5.2. Inserción de cable preparado en el contacto.

- 5.2.1 Insertar los conductores en el contacto como sigue:

El alambre de señal (el desforrado largo) en la manga aislante (diámetro menor).

El alambre de tierra (el desforrado corto) entre las dos mangas aislantes, a un punto que no coincida con ninguna de las ventanas de inspección .

- 5.2.2 Empujar ambos alambres en los contactos hasta que estén completamente insertados como se muestra abajo.

**NOTA**

Mientras se empuja el alambre , rotar el contacto ligeramente hacia adelante y hacia atras para evitar que los alambre se peguen. Cuidar de no forzar los alambres demasiado en los contactos.No torcer los contactos o los alambres .

**5.2.3** Inspección Posición adecuada del alambre.

5.2.3.1 El alambre de señal debe ser visible a través de la ventana de inspección delantera (figura 5) y debe de estar debajo ( dentro ) de la soldadura preformada.

5.2.3.2 El conductor de tierra debe estar posicionado ENTRE las dos ventanas de inspección traseras (Figura 6B) , y no directamente DENTRO de cada ventana (Figura 6A). No debe de extenderse hacia las ventanas de inspección delanteras. La orilla del aislamiento debe de estar dentro de los limites dimensionales de la Figura

**Nota:** El conductor de tierra debe de estar posicionado en el lado del contacto que se voltará hacia abajo durante el calentamiento ( Ver Figura 9A).

5.2.3.3 Si los alambres no pueden posicionarse correctamente, sacarlos y revisar el desforrado por conductores astillados o doblados, o excesos de soldadura en los conductores.

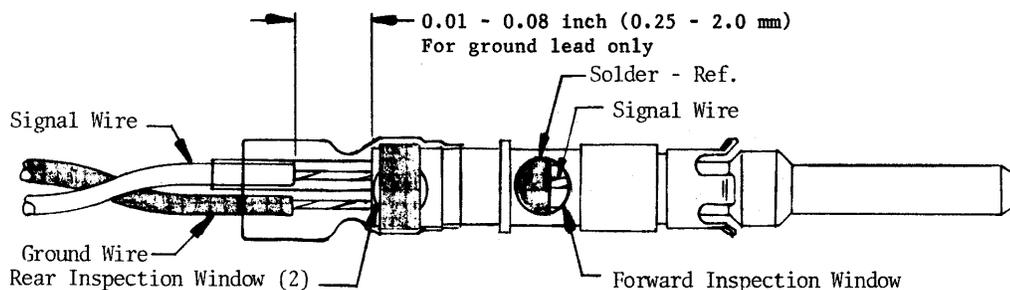


Figure 5

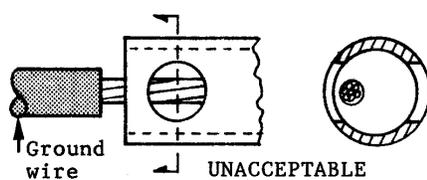


Figure 6A

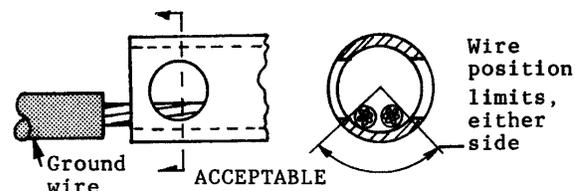


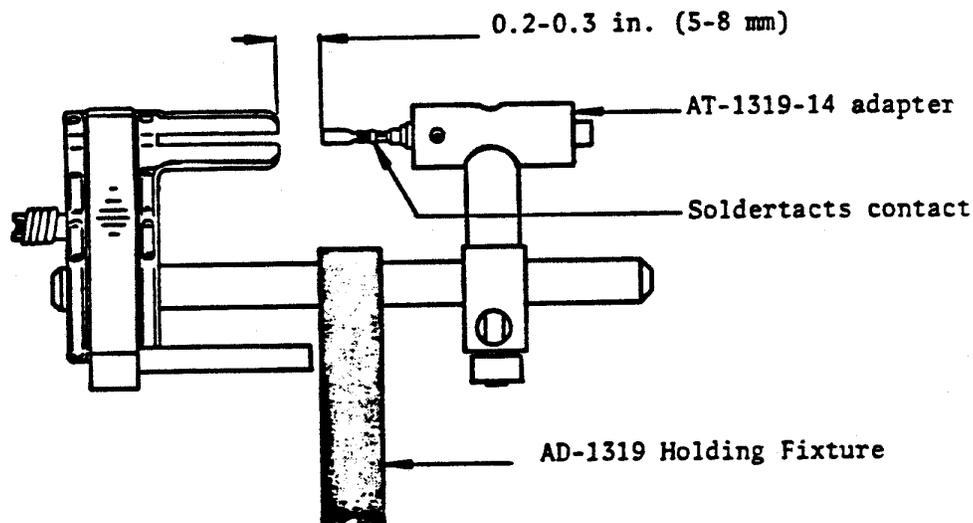
Figure 6B

### 5.3 Procedimiento de calentamiento : Herramientas de Calentamiento Operadas Manualmente.

**IMPORTANTE:** Se debe de usar la fixtura de Sujeción AD-1319 y el adaptador ó la fixtura de retrabajo AD-1480 , para prevenir daños a los contactos.

- 5.3.1 Si la fixtura de Sujeción AD-1319 va a ser usada, instalar el adaptador AD-1319-14, insertar un contacto , y ajustar la dimensión como se muestra en la Figura 7.

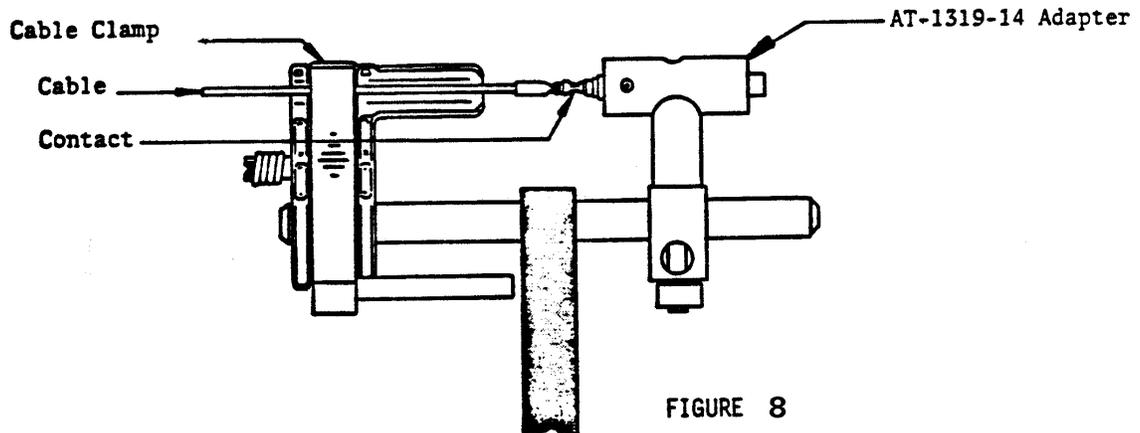
Asegurarse de que el contacto sea insertado en la orilla correctad del adaptador : el pin contacto D-602-0126 en la terminal "P" y el contacto hembra D-602-127 en la terminal "S".



**SET-UP DIMENSIONS FOR AD-1319 HOLDING FIXTURE**

Figure 7

- 5.3.2 Insertar el ensamble contacto/cable en la terminal adecuada de el adaptador AT-1319-14 o en la fixtura de retrabajo AD-1480 como se muestra.  
Contactos D-602-0126 ( clavija interna/ pin externo) : terminal "P"  
Contactos D-602-0127 ( pin interno / clavija externa) : terminal "S"



**AD-1319 HOLDING FIXTURE AND AT-1319-14 ADAPTER WITH CONTACT/CABLE ASSEMBLY**



**Figure 9 AD-1480 REPAIR HOLDING FIXTURE WITH CONTACT/CABLE ASSEMBLY (OUTER PIN CONTACT SHOWN FOR REFERENCE)**

- 5.3.3 Sujetar el cable de par- trenzado en la fixtura de Sujeción AD-1319 ( si se usa)
- El cable debe de estar completamente insertado en el contacto( ver seccion
  - El contacto debe de estar completamente insertado en el adaptador .
  - El cable debe estar derecho entre los contacto la mordaza del cable .
- 5.3.4 Aplicacion de calor con Herramienta de aire caliente.
- 5.3.4.1 Colocar el reflector adecuado a la herramienta de calentamiento (ver Seccion 3 para la seleccion del reflector).
- 5.3.4.2 Prender la herramienta de calentamiento y permitir que se caliente (ver las instrucciones para el uso de la herramienta

### **PRECAUCION**

Las herramientas de calentamiento tienen superficies calientes y tubos que producen aire caliente que pueden causar quemaduras . Para prevenir quemaduras no tocar los tubos , y mantenga manos y dedos alejados de la corriente de aire caliente .

5.3.4.3 Usar la fijaturas de Sujeción requerida y posición ar el contacto en la corriente de aire caliente del reflector ( Figura 9A, 10 y 11 ).

- Asegurarse de que el conductor de tierra este entre las ventanas de inspección traseras .
- Se recomienda que el conductor de tierra se coloque contra el lado volteado hacia abajo del contacto ( Figura 9A) .

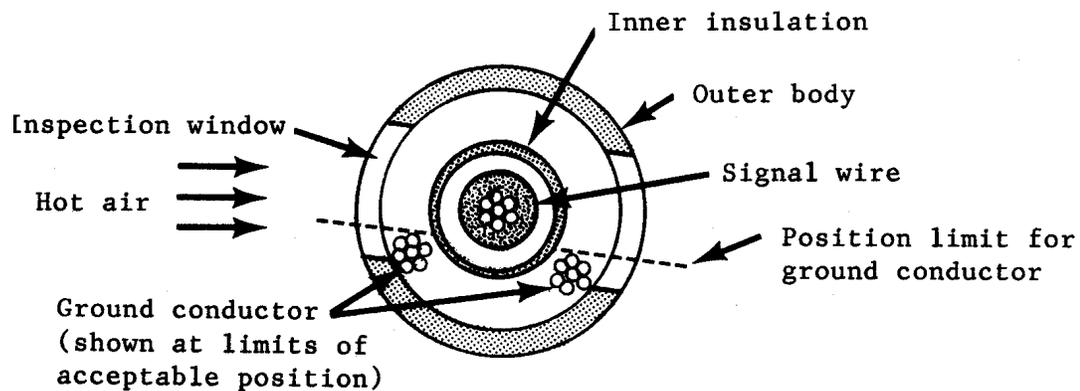


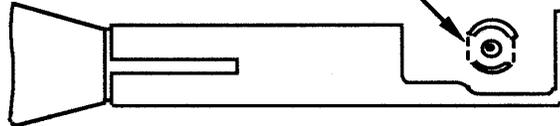
Figure 9A

Positioning of Ground Conductor During Heating

5.3.4.4 Para un mejor calentamiento , posicionar el contacto como se muestra en la Figura Centrar la ventana de inspección delantera en el reflector . Posicionar la ventana de inspección delantera hacia la corriente de aire caliente de tal manera que la soldadura preformada pueda ser vista durante el terminado .

- El uso de lentes de aumento se recomienda durante el terminado como ayuda visual. El aumento AA-400-140 y el accesorio de soporte provee el aumento conveniente con la herramienta de calentamiento Superheater AA-400-140.

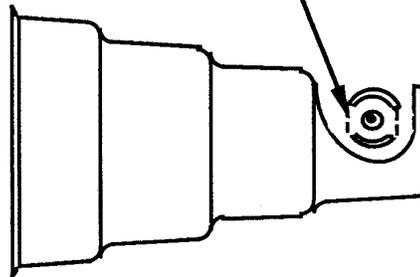
Forward Inspection Window  
facing toward hot air



Mini solder Sleeve Reflector  
for SuperHeater

Figure 10

Forward Inspection Window  
facing toward hot air



Steinel Nozzle

Figure 11

- 5.3.4.5 Continuar dirigiendo el aire caliente alrededor del contacto hasta que la soldadura en la ventana de inspección delantera se funda y fluya. La soldadura grande en la ventana de inspección trasera se debe haber fundido y fluido para entonces ; si no, dirigir el aire caliente alrededor de la ventana de inspección trasera hasta que se funda .

**NOTA**

Asegurarse de que la soldadura haya solidificado antes de quitar el contacto de la fixtura de sujeción o de mover la posición del cable

**6. Inspección**

6.1 Inspección del Ensamble . Inspeccionar la terminación completa de acuerdo con el siguiente criterio:

6.1.1 La distancia desde la terminal trasera del cuerpo del contacto al forro del alambre no debe de exceder de 0.13 pulgadas (3.3 mm)

6.1.2 El conductor de señal debe ser visible a través de una de las ventanas de inspección.

6.1.3 El conductor de tierra no debe estar colocado en ninguna de las ventanas de inspección traseras, pero debe de estar soldado al interior de la superficie del cuerpo del contacto entre las dos ventanas de inspección traseras. Ver 5.2.3 para detalles.

6.2 Inspección de calentamiento. Inspeccionar visualmente terminación por calentamiento adecuado de acuerdo al siguiente criterio:

La soldadura pequeña en la ventana de inspección delantera debe de estar fundida y fluida, de manera que:

No tenga rastro de su forma original (condición de calentamiento insuficiente). Una tira de soldadura que haya fluido al sustrato es aceptable .

El filete de soldadura es visible entre el conductor de señal y la superficie interna del contacto.

**NOTA**

Soldadura visiblemente insuficiente indica una condición de sobrecalentamiento .

6.2.2 La soldadura grande en la ventana de inspección trasera debe de estar fundida y fluida , de manera que:

No tenga rastro de su forma original (condición de calentamiento insuficiente). Una tira de soldadura que haya fluido al sustrato es aceptable .

La soldadura haya fluido hacia el contacto a través de las ventanas de inspección traseras.

- 6.2.3 Las mangas de aislamiento no deben de estar reducidas sobre el area de conductor expuesto entre el aislamiento del cable y el contacto.

**NOTA**

Las mangas de aislamiento pueden permanecer abiertas en la punta.

- 6.2.4 Las mangas de aislamiento no se deben de oscurecer de manera que las uniones de soldadura se oscurezcan o la inspección se dificulte (condición de sobrecalentamiento)
- 6.2.5 El aislamiento del cable de un par-trenzado no debe de mostrar señales de daños o sobrecalentamiento fuera de la manga de aislamiento.
- 6.3 Estandares de inspección visual de Raychem ( “fotos de verificacion ”) estan disponibles.

**7.0 Reparacion Y Retrabajo****7.1 TERMINACIONES CON CALENTAMIENTO POBRE**

Recalentar areas con calentamiento insuficiente como se indica en la Seccion 5.3 y reinspeccionar por Seccion 6. Evitar recalentar areas que han sido propiamente calentadas .

**7.2 Sobrecalentadas o Terminaciones Ensambladas Inadecuadamente.**

1. Remover el contacto del cable como se indica en el Parrafo 7.3.
2. Revisar el cable por daños o desforado incorrecto.  
Si el cable esta dañado , cortar la parte dañada y re-desforrar como se describe en la Sección 5.1.
3. Si el desforado es incorrecto , re-desforrar como se requiere (Sección 5.1).
4. Instalar contacto nuevo ( Secciones 5.2 y 5.3)

**7.3 Remover Contactos de Cable con Par Trenzado**

1. Usar una navaja filosa o una navaja de rasurar para cortar el exterior de la manga de aislamiento a lo largo en dos lados opuestos de el contacto .

Evitar cortar la aislamiento del cable.

2. Desprender la manga aislante exterior.
3. Partir la manga interior en el area exterior del cuerpo del contacto.

**PRECAUCION**

Se deben de usar lentes de seguridad durante la siguiente operacion. La soldadura caliente puede saltar de los alambres y ocasionar quemaduras en los ojos.

4. Detener el contacto con pinzas , calentar el contacto hasta que la soldadura se funda, y de un jalon separar el contacto caliente del cable.
- Usar la misma herramienta de calentamiento y reflector para la terminación de contactos (Ver Seccion 3.1)