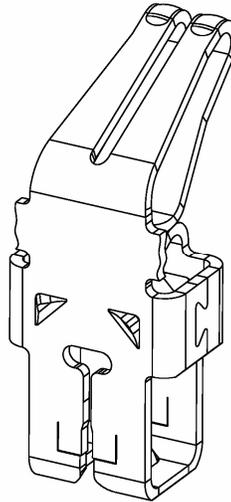


MAG-MATE
WITH FRONTAL FIXING FEATURE

MAG-MATE
mit stirnseitiger Fixiereinheit



The information contained in Customer Drawings takes priority if there is a conflict with this specification or with any technical documentation supplied by Tyco Electronics.

Die in Kundenzeichnungen enthaltenen Informationen haben Priorität, falls die aus dieser Spezifikation oder sonstigen von Tyco Electronics bereitgestellten technischen Dokumentationen im Widerspruch zu ihnen liegen.

1. INTRODUCTION

This specification covers the requirements for application and operation of Tyco MAG-MATE Terminal with frontal fixing feature. Coiling direction on delivered reel see figure 9.

1.1 Wire selection

Magnet wire

Magnet wires according DIN EN /IEC 60317-0-1 only are permitted for application. Suited diameter is specified in the terminal drawing. If wires for thermal resistance above 200°C shall be used please consult the Tyco Electronics Engineering. The magnet wire should be straight and free of any sharp bends or twists.

1.2 Customer drawing

Customer Drawings for each product part number are available from the electronics catalog or from the Tyco Electronics representatives. The information contained in Customer Drawings takes priority if there is a conflict with this specification or with any technical documentation supplied by Tyco Electronics.

1.3 Applicable documents

Drawing 1719083 specify the geometry and dimensions of the terminal housing. Product Specification 108-94043 covers test and performance requirements. Instruction sheets 408-3295 and 408-9816 contains the handling with the packaged terminals.

2. REQUIREMENTS

2.1 Storage

Ultraviolet light: Prolonged exposure to ultraviolet light may deteriorate the chemical composition used in contacts.

Shelf life: The contacts should remain in the shipping containers until ready for use to prevent damage. The products should be used on a first in, first out basis to avoid storage contamination that could adversely affect signal transmissions.

Chemical exposure: Do not store contacts near any chemicals listed below, as they may cause stress corrosion cracking in the contacts.

Alkalies - Ammonia - Citrates - Phosphates Citrates - Sulfur Compounds - Amines - Carbonates – Nitrites -

1. INHALT

Diese Spezifikation beinhaltet die Anforderungen für die Anwendung und Verarbeitung des Tyco MAG-MATE Kontaktes mit stirnseitiger Verrastung. Angieferte Aufwickelrichtung ist in Abb. 9 dargestellt.

1.1 Draht Auswahl

Cu-Lackdraht

Es dürfen nur Kupferlackleitungen nach DIN EN /IEC 60317-0-1 verwendet werden. Der passende Querschnitt ist der Kontaktzeichnung zu entnehmen. Einsatz von Leitungen mit Temperaturbeständigkeit oberhalb 200°C ist vorher mit Tyco Entwicklungsabteilung abzustimmen. Der Lackdraht sollte gerade und ohne scharfe Biegungen oder Verdrehungen sein.

1.2 Kundenzeichnung

Für jede Teilenummer sind über elektronischen Katalog oder über den Kundenservice Kundenzeichnungen verfügbar. Die in Kundenzeichnungen enthaltenen Informationen haben Priorität, falls diese im Widerspruch mit dieser oder sonstigen von Tyco Electronics bereitgestellten technischen Dokumentationen liegen sollten.

1.3 Anwendbare Unterlagen

Zeichnung 1719083 legt die Geometrie und die Abmessungen des Kontaktgehäuses fest. Die Produkt Spezifikation 108-94043 beschreibt die Prüf- und Leistungsanforderung. Gebrauchsanweisungen 408-3295 und 408-9816 beschreiben die Handhabung der verpackten Kontakte.

2. VORGABEN

2.1 Lagerung

Ultraviolettes Licht: Anhaltende Einwirkung von ultraviolettem Licht kann die chemische Zusammensetzung, die für Kontakte verwendet wird, verschlechtern.

Haltbarkeit: Kontakte sollten aus Schutzgründen im Verpackungsbehältern bis unmittelbar vor der Verwendung bleiben. Produkte sollten nach dem FIFO-Prinzip (First In , First Out) verwendet werden, um Verschmutzung durch Lagerung zu vermeiden welche die Signalübertragung nachteilig beeinflussen könnte.

Chemische Gefährdung: Aufgrund potentieller Spannungskorrosionsrisse dürfen Kontakte nicht in der Nähe der nachfolgend aufgelisteten Chemikalien gelagert werden.

Alkalien – Ammoniak – Zitronensäure –

Tartrates

 Säuerungsmittel– Schwefelverbindungen –
 Amoniakverbindungen – Nitride – Tartrate

2.2 Terminal housing

Single or multiple terminal housings with cavities can be designed. The external design of the housing will depend on your requirements. Internal cavity designs must conform to the Tyco Drawing 1719083. Pre-design consultation with Tyco Electronics Engineering is necessary to be sure the cavity configuration will be functional and that it will be compatible with automatic insertion machines.

2.3 Cutoff tab

Cutoff tabs are the portion of the carrier strip that remain after the terminal is cut from the carrier strip. They should not exceed 0.35 mm on either side of the terminal.

2.4 Burrs

The burr which remains at the bottom of the cutting edge on the tabs should not exceed 0.13 mm (see figures 1, 2).

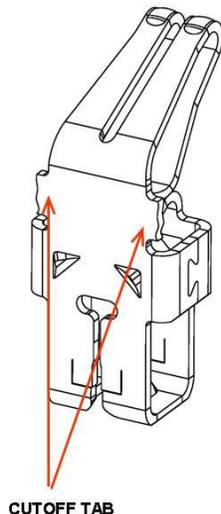


FIGURE 1

2.5 Twist and roll

The reeled terminals should not have any twist or roll, in relation to the IDC-zone, that would cause overstress, or impair usage.

3. TERMINATING MAGNET WIRE

The magnet wire must be preplaced in the contact cavity prior to terminal insertion. The wire must be preplaced into the slots of the cavity so that it contacts the top of the anvil or immediate above it, which

2.2 Kontakt Gehäuse

Das Kontaktgehäuse kann einfach oder mehrfach gestaltet werden. Das Außendesign des Gehäuses hängt von den Anforderungen ab. Das interne Kammerdesign muss mit der Tyco Zeichnung 1719083 übereinstimmen. Rücksprache während der Entwicklung mit Tyco Electronics Engineering ist empfehlenswert um sicher zu sein das die Kammer-Konfiguration funktional ist und das es kompatibel zu automatischen Bestückungsanlagen ist.

2.3 Trennstegrest

Trennstegreste sind der Teil des Trägerstreifens, der übrig bleibt, nachdem der Kontakt vom Trägerstreifen geschnitten wurde. Sie sollten auf beiden Seiten des Kontaktes 0.35mm nicht überschreiten.

2.4 Grat

Der Grat welcher an der Unterseite der Schneidkante des Kontaktes übrig bleibt, sollte 0.13mm nicht überschreiten (s. Abb. 1,2).

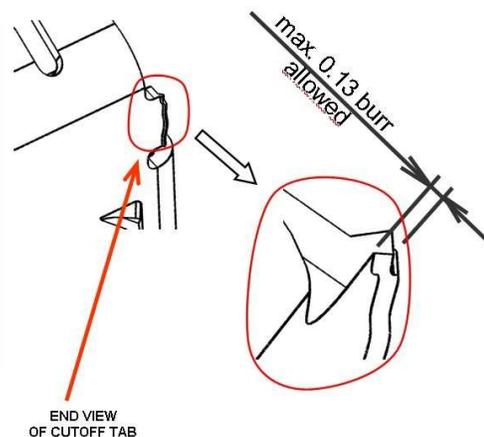


FIGURE 2

2.5 Verdrehung und Aufrollen

Die auf Spulen gewickelten Kontakte sollte keine Torsion oder Aufrollspuren aufweisen. Der Kontaktbereich könnte so beschädigt oder unbrauchbar werden.

3. KONTAKTIERUNG DES CU-LACKDRAHTES

Der Kupferlackdraht muss vor der Kontakteinführung in der Kontaktkammer vorfixiert werden. Der Draht muss in die entsprechenden Nuten der Kontaktkammer platziert werden, damit er auf der Oberseite des

protrudes from the middle of the cavity floor (see Figure 3). A small loop of wire or a similar working feature must exist between the winding and the terminal housing. This is necessary to prevent incorrect stretching of the magnet wire during terminal insertion (see Figure 4). There must be sufficient slack in the wire to allow any necessary movement of the components within your system.

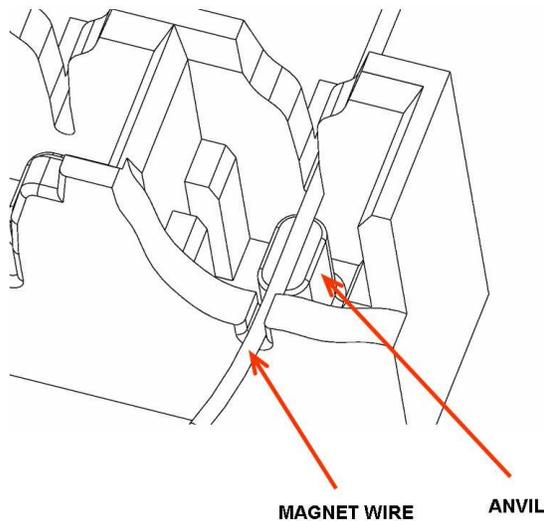


FIGURE 3

3.1 Terminal insertion depth

The terminal must be inserted into the contact cavity at the cavity block as specified in Figure 5. The insertion force is specified in the customer drawing. For measuring inspection we recommend a specified pad (Figure 6) from that with the aid of an according gauge the dimension can be detected. For reason of too wide variation, the tolerance range shall not be calculated from the product drawing. **Please do determine the tolerance range from the produced parts** (Figure 7)

Ambosses oder unmittelbar darüber liegt, der sich in der Mitte des Kammerbodens befindet (s. Abb. 3). Zwischen der Wicklung und dem Kontaktgehäuse muss eine Schlaufe, oder ein ähnlich funktionierendes Feature vorhanden sein. Dies ist empfehlenswert um unzulässige Spannung des Drahtes während der Kontaktbestückung zu verhindern (s. Abb. 4). Dort muss genügend Durchhang in der Drahtführung vorhanden sein, um erforderliche Bewegung der Bestandteile innerhalb des Systems zu erlauben.

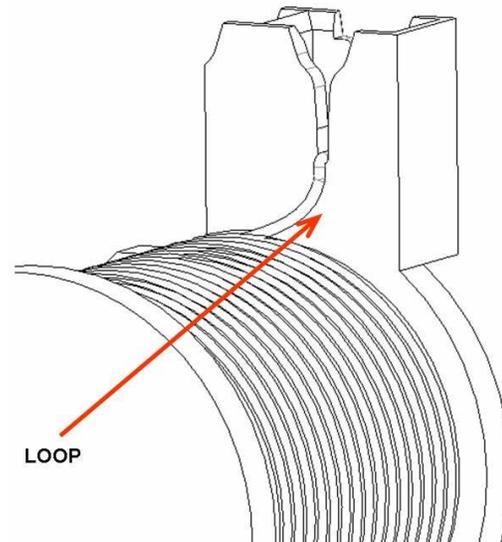


FIGURE 4

3.1 Bestückungstiefe

Der Kontakt muss in der Kontaktkammer auf den Kammerblocks gesetzt werden wie in der Abbildung 5 dargestellt. Die Bestückungskraft ist in der Kundenzeichnung spezifiziert. Zur Kontrollmessung ist eine definierte Fläche empfehlenswert (Abbildung 6) von der aus mit einer geeigneten Messlehre das Prüfmaß zu ermitteln ist. Um die theoretische Toleranzstreuung einzuschränken, **soll die Prüfmaßtoleranz nicht aus der Produktzeichnung, sondern aus dem tatsächlich gefertigten Toleranzfeld der Teile bestimmt werden** (Abbildung 7).

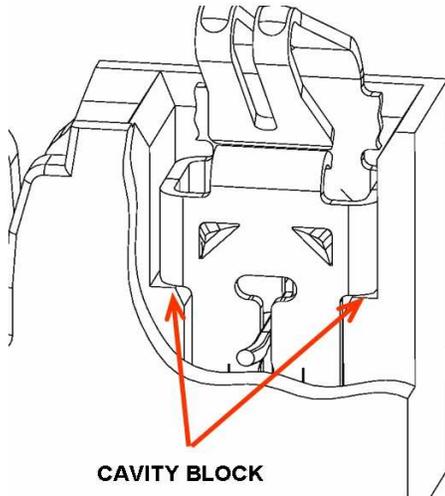
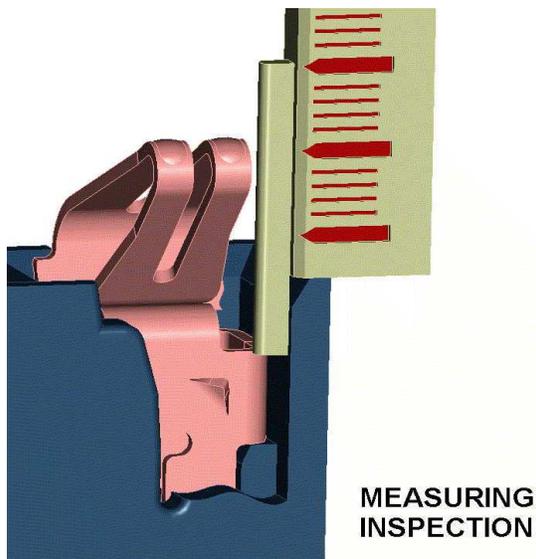


FIGURE 5

3.2 Tooling

Figure 8 provides typical inserter tooling geometry. We recommend consult Tyco Electronics Engineering or Tyco Electronics Representatives for further details and instructional material.

FIGURE 7



4. VISUAL AID

Figures 10-13 shows a typical assembly of a MAG-MATE terminal with frontal fixing feature. Applications which DO NOT appear correct should be inspected using the information in the preceding pages of this specification and in the instructional material shipped with the product or tooling. In case of critical application additional inspection features should be defined after consultation.

RECOMENDED PAD FOR MEASURING INSPECTION

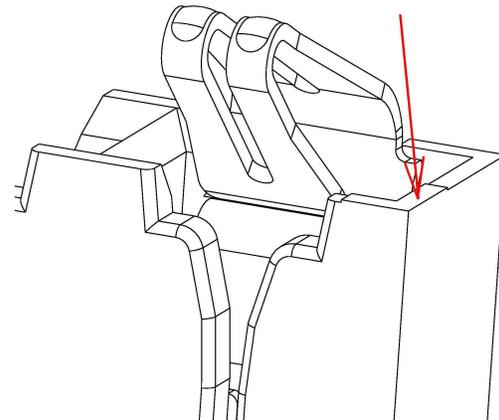
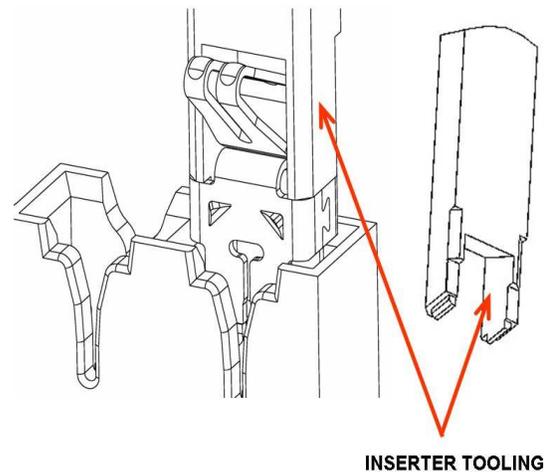


FIGURE 6

3.2 Werkzeug

Abbildung 8 stellt eine typische Einsetzwerkzeug-geometrie dar. Wir empfehlen Tyco Electronics Engineering oder Tyco Electronics Ansprechpartner für weitere Details und Anleitungen zu konsultieren.

FIGURE 8



4. VISUELLE KONTROLLHILFE

Abbildungen 10-13 stellen eine typische Bestückung des MAG-MATE Kontaktes dar mit frontalem Befestigungsmerkmal. Anwendungen, die nicht korrekt erscheinen, sollten mit den Informationen in den vorhergehenden Seiten dieser Spezifikation und der Anleitung kontrolliert werden, dass mit dem Produkt oder der Werkzeugausstattung versendet wird. Für besonders kritische Anwendung empfehlen wir nach Absprache eine zusätzliche Definition von Prüfmerkmalen.

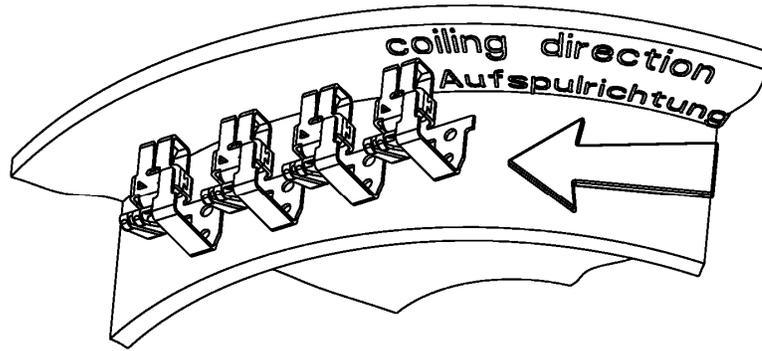


FIGURE 9

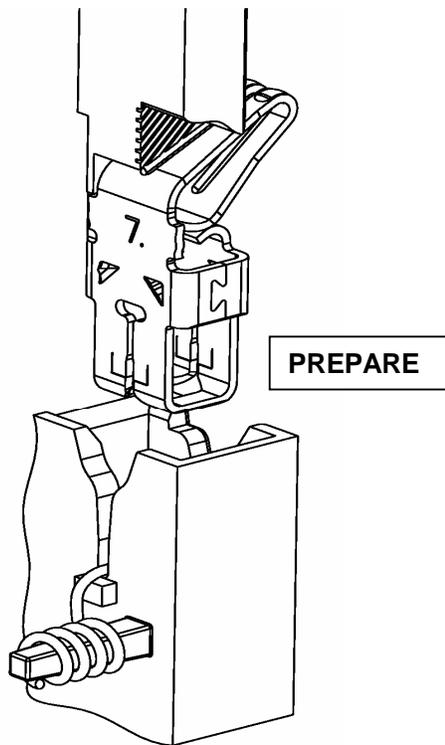


FIGURE 10

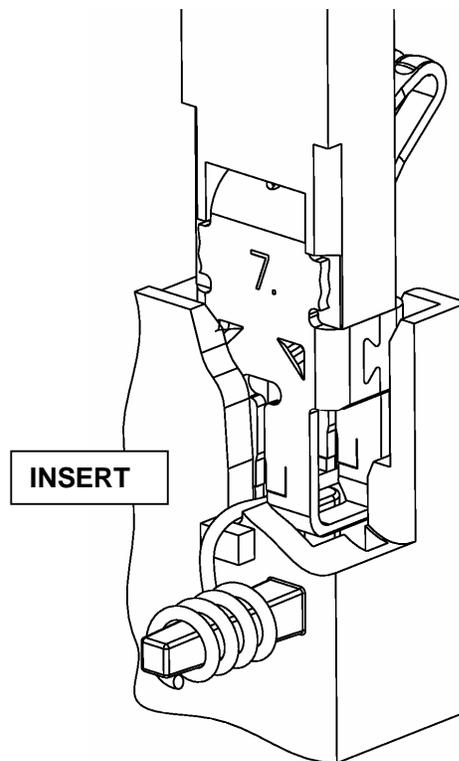


FIGURE 11

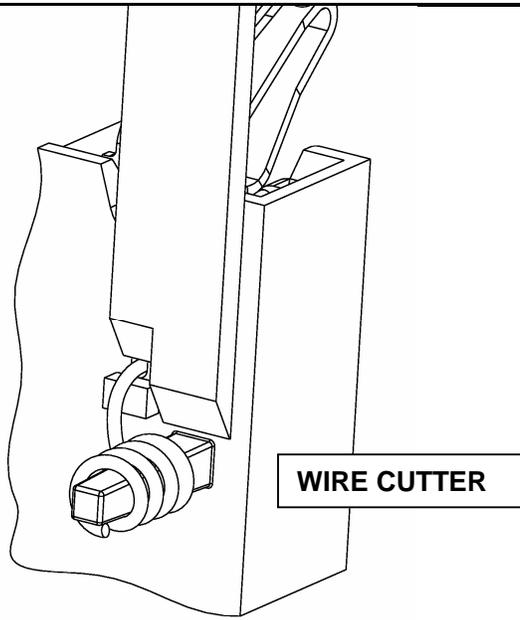


FIGURE 12

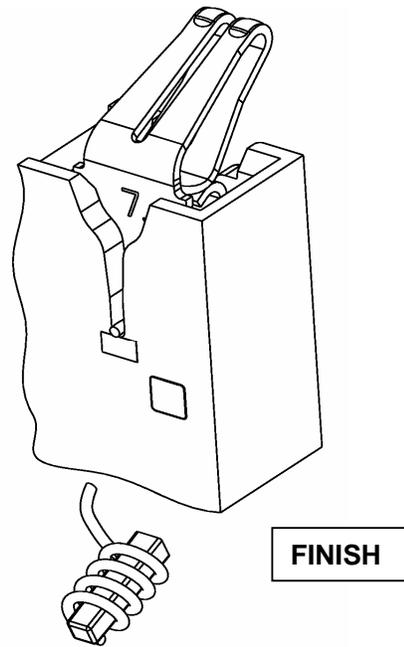


FIGURE 13

RECORD OF REVISION

Release date	Release	Revision Description	Pages effected	Author
09.09.2006	Preliminary (A)	Version for information only	all	RHR
31.08.2007	A1	Initial release	all	RHR