

---

**PIDG STRATO-THERM TERMINALS  
NICKEL PLATED, PEEK INSULATED**

---

**1. DOMAINE D'APPLICATION****1.1 Contenu**

Cette spécification couvre les performances des cosses PEEK PIDG Stratotherm.

**1.2 Qualification**

Les essais sont réalisés selon les procédures et les plans spécifiés pour les produits.

**2. DOCUMENTS APPLICABLES****2.1 Normes de référence**

- EN 3373-001
- EN 2591

**2.2 Rapport de qualification Tyco Electronics France**

Rapport N° 517 du 23 août 2006

**3. EXIGENCES****3.1 Définition et réalisation**

Les cosses doivent être conformes aux plans en vigueur.

**3.2 Matières**

A : corps de la cosse : cuivre, nickelé

B : manchon de frettage de l'isolant :  
cuivre, nickelé

C : Isolant : PEEK

**3.3 Performances**

Les cosses doivent être réalisées pour répondre aux exigences électriques, mécaniques et environnementales requises spécifiées au tableau 1.

**1. SCOPE****1.1 Content**

*This specification covers performances of PEEK PIDG Stratotherm terminals.*

**1.2 Qualification**

*Tests are conducted according to specifications and drawings of the products.*

**2. APPLICABLE DOCUMENTS****2.1. Standard**

- EN 3373-001
- EN 2591

**2.2. Tyco Electronics France qualification report.**

Report number 517 dated August 23<sup>rd</sup>, 2006

**3. REQUIREMENTS****3.1 Design and construction**

*Products shall be conforming to applicable product drawings.*

**3.2 Materials**

*A: bodies: copper, nickel plated.*

*B: metallic sleeve: copper, nickel plated.*

*C: Insulation: PEEK*

**3.3 Performances**

*Terminals must be designed to meet electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in table 1.*

**3.4 Description et procédures des tests**
**3.4 Test description**

Tableau 1 / Table 1

<b>EXAMEN GÉNÉRAL – GENERAL EXAMINATION</b>		
<b>Tests - Tests</b>	<b>Exigences - Requirement</b>	<b>Procédure - Procedure</b>
Contrôle visuel, avant et après sertissage  <i>Examination of product, before and after crimping.</i>	Les cosses doivent être conformes aux plans en vigueur  <i>Meets requirements of product drawings.</i>	Contrôle visuel et dimensionnel selon EN 2591-101 et EN 2591-102  <i>Visual, dimensional and functional per EN 2591-101 and EN 2591-102</i>
<b>EXIGENCES ÉLECTRIQUES - ELECTRICAL REQUIREMENTS</b>		
<b>Tests - Tests</b>	<b>Exigences - Requirement</b>	<b>Procédure - Procedure</b>
Résistance de contact sous courant spécifié  <i>Voltage drop under specified current</i>	La chute de tension calculée selon le § 4 de l'EN 2591-217 doit être conforme aux valeurs du tableau 3  <i>mV drop calculated according to § 4 of EN 2591-217 shall not exceed the value specified in table 3</i>	Mesure selon EN 2591-217 sous courant spécifié du tableau 3.  <i>Measure per EN2591-217 under current specified in table 3.</i>
Tenue en tension  <i>Dielectric withstanding</i>	Il ne doit pas apparaître de trace de brûlure de l'isolant  <i>There shall be no burn out of the insulation</i>	Selon EN 2591-219.  <i>Per EN 2591-219.</i>
<b>EXIGENCES MECANIQUES - MECHANICAL REQUIREMENTS</b>		
<b>Tests - Tests</b>	<b>Exigences - Requirement</b>	<b>Procédure - Procedure</b>
Tenue mécanique du sertissage.  <i>Termination tensile strength</i>	La force de rupture ou d'extraction ne doit pas être inférieure à la valeur du tableau 3  <i>The rupture or extraction of conductor shall not be below the value specified in table 3</i>	Selon EN 2591-417  <i>Per EN 2591-417</i>
Tenue du manchon  <i>Sleeve strength</i>	Charge axiale : 35 N min  <i>Axial load 35 N min</i>	Selon EN 3373-001 § 5-2-2  <i>Per EN 3373-001 § 5-2-2</i>
<b>EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES - ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS</b>		
<b>Tests - Tests</b>	<b>Exigences - Requirement</b>	<b>Procédure - Procedure</b>
Brouillard salin  <i>Salt spray</i>	Le revêtement des cosses ne doit pas se décoller et laisser apparaître le métal de base  <i>Termination shall no show evidence of base metal or blistering of plated surfaces</i>	Selon EN 2591-307 48 h  <i>Per EN 2591-307 48 h</i>
Variation rapide de température  <i>Rapid change of temperature</i>	La chute de tension, avant et après vieillissement, calculée selon le §4 de l'EN 2591-217 ne doit pas excéder les valeurs du tableau 3  <i>mV drop, before and after ageing, calculated according to § 4 of EN 2591-217 shall not exceed the value specified in table 3</i>	Selon EN 2591-305 -65 ° C + 275° C 10 cycles  <i>Per EN 2591-305 -65 ° C + 275° C 10 cycles</i>

Résistance aux fluides <i>Fluid resistance</i>	Examen visuel <i>Visual examination</i>	Selon EN 2591-315 <i>Per EN 2591-315</i>
Vieillessement en température <i>Endurance at temperature</i>	Il ne doit pas apparaître de trace de brûlure de l'isolant après le test de tenue en tension <i>There shall be no burn out of the insulation after dielectric withstanding test</i>	Selon EN 2591-301 275°C, 120 h méthode B <i>Per EN 2591-301 Method . 275° C, 120 h</i>
Sertissage à basse température <i>Low temperature crimp</i>	L'examen à l'œil nu ne doit pas laisser apparaître de dommage. Il ne doit pas apparaître de trace de brûlure de l'isolant après le test de tenue en tension <i>Examination with the naked eye shall show no physical damage. There shall be no burn out of the insulation after dielectric withstanding test.</i>	Selon EN 3373-001 §5-2-1 <i>Per EN 3373-001 §5-2-1</i>
Vibrations <i>Vibrations</i>	La chute de tension, avant et après vieillissement, calculée selon le §4 de l'EN 2591-217 ne doit pas excéder les valeurs du tableau 3. Examen visuel. <i>mV drop, before and after ageing, calculated according to § 4 of EN 2591-217 shall not exceed the value specified in table 3. Visual examination.</i>	Selon EN 2591-403, méthode A 10-2500 Hz +/- 0.35 mm, 10 g 1 octave / min 10 cycles 3 axes <i>Per EN 2591-403, method A 10-2500 Hz +/- 0.35 mm, 10 g 1 octave / min 10 cycles 3 directions</i>
Ininflammabilité <i>Flammability</i>	Il ne doit subsister ni flamme ni incandescence 15 s après le retrait de la flamme. <i>There shall be no flame or incandescence 15s after the flame is withdrawn.</i>	Selon EN 3373-001 § 5-2-4 <i>Per EN 3373-001 § 5-2-4</i>
Vieillessement par cyclage en température et en courant <i>Ageing by temperature and current cycling.</i>	Selon EN 2591-218 § 6 <i>Per EN 2591-218 § 6</i>	Selon EN 2591-218 Température 260°C 1500 cycles Mesures à : 50, 100, 150, 300, 500, 750, 1000, 1200, 1300, 1400 et 1500 cycles <i>Per EN 2591-218 Temperature 260° C 1500 cycles Measurements are made on the following cycles: 50, 100, 150, 300, 500, 750, 1000, 1200, 1300, 1400 and 1500.</i>

**3.4.1 Conditionnement d'environnement**

Sauf exigence différente, les tests et les mesures doivent être réalisés dans les conditions de laboratoire :

- température 23 ±5 °C
- pression atmosphérique 860 à 1060 hPa
- humidité relative de 45 à 75 %

Tous les composants (cosses, fils, outils, etc.) utilisés doivent séjourner au moins 48 h dans ces conditions avant la préparation des chantillons.

**3.4.1 Test conditions**

*Unless otherwise stated in this specification, all tests must be performed at:*

- *temperature 23+/- 5° C*
- *air pressure 860 to 1060 hPa*
- *relative humidity 45 to 75 %*

*All components (terminals, wires, crimping tools, etc.) used must be stored under these conditions for a period of 48 hours before preparing samples*

**3.5 Séquences des essais et des vieillissements**
**3.5 Tests and sequences**

Tableau 2 / Table 2

Test ou vieillissement <i>Test or ageing</i>	Groupes <i>Groups</i>									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inspection visuelle <i>Visual inspection</i>	1-4	1	1	1-3	1	2	1	1	1	1
Chute de tension sous courant spécifié <i>Voltage drop under specified current</i>	2-5	2-4					2-4		2-4	
Brouillard salin <i>Salt spray</i>	3									
Variation rapide de température <i>Rapid change of temperature</i>		3								
Tenue à la traction <i>Termination tensile strength</i>	6		2							
Résistance aux fluides <i>Fluid resistance</i>				2						
Chaleur sèche <i>Endurance at temperature</i>					2					
Sertissage à basse température <i>Low temperature crimp</i>						1				
Tenue en tension <i>Dielectric withstanding</i>					3	3				
Vieillessement en température et cyclage en courant <i>Ageing by temperature and current cycling</i>							3			
Inflammabilité <i>Flammability</i>								2		
Vibrations <i>Vibrations</i>									3	
Tenue du manchon <i>Sleeve strength</i>										2

**3.6 Performances**
**3.6 Performances**

Tableau 3 / Table 3

Jauge Size AWG	Chute de tension initiale (mV) <i>Voltage drop initial</i>	Chute de tension finale (mV) <i>Voltage drop after ageing</i>	Tenue à la traction du sertissage (N) <i>Pull off load</i>	I de mesure (A) <i>Current of measurement</i>
24	16	24	55	4.5
22	16	24	60	9
20	15	22.5	90	11
18	15	22.5	150	16
16	15	22.5	180	22
14	15	22.5	300	32
12	13	19.5	450	41
10	11	19.5	700	55

**4. SPECIMENS**
**4.1 Groupe 1, 2, 7 et 9**

Réaliser les spécimens selon les instructions du § 6.2.2.1, fig. 8 de la norme EN 3373-001.

**4.2 Groupe 3**

Réaliser les spécimens selon § 6.2.2.1, fig. 6 de la norme EN 3373-001.

**4.3 Groupes 4, 5, 6, 8 et 10**

Réaliser les spécimens selon les instructions du § 6.2.2.1, fig. 10 de la norme EN 3373-001.

**5. CLAUSES D'ASSURANCE QUALITÉ**
**5.1 Test de qualification**

A : échantillonnage

Les échantillons, prélevés au hasard dans la production de série, doivent être préparés selon les instructions en vigueur.

B : Séquence de test

La qualification se déroule selon les instructions du tableau 2.

**5.2 Test de re-qualification**

Dans le cas de modification affectant les paramètres (forme, fonction, matière) des produits ou leur processus de fabrication, une requalification complète ou partielle doit être entreprise.

**4. SPECIMENS**
**4.1 Groups 1, 2, 7 and 9**

*Specimens are made accordingly to EN 3373-001 § 6.2.2.1, fig.8 instructions.*

**4.2 Group 3**

*Specimens are made accordingly to EN 3373-001 § 6.2.2.1, fig.6 instructions.*

**4.3 Groups 4, 5, 6, 8 and 10**

*Specimens are made accordingly to EN 3373-001 § 6.2.2.1, fig.10 instructions.*

**5. QUALITY ASSURANCE**
**5.1 Qualification testing**

*A: Test sample selection*

*Products must be selected at random from current production and must be crimped in accordance with applicable instructions.*

*B: Test sequence*

*Qualification inspection must be verified by testing samples to the sequences detailed in table 2.*

**5.2 Re-qualification testing**

*If changes affecting form, fit or function are made to the product or manufacturing process or to crimping tool, product assurance must coordinate re-qualification testing, consisting of all or part of the original testing sequence.*

### 5.3 Acceptation

Pour être qualifiés, les produits doivent satisfaire aux exigences listées dans le tableau 1.

Des défauts dus au matériel de test, à des maladresses de l'opérateur, ne doivent pas disqualifier le produit. Dans une telle situation, les actions correctives doivent être entreprises et les échantillons doivent être soumis à nouveau au test de qualification.

### 5.4 Contrôle de la conformité.

Les dimensions et les performances doivent être en accord avec les plans de production applicables et les exigences du de la présente spécification.

### 5.3 Acceptance

*Acceptance is based on verification that the product meets the requirements of table 1.*

*Failures attributed to equipment, test setup or operator deficiencies must not disqualify the product. When product failure occurs, corrective action must be taken and samples resubmitted for qualification.*

### 5.4 Quality conformance

*Dimensional and functional requirements must be in accordance with the applicable product drawing and this specification.*