



PIANO di CONTROLLO – Giunzione Elettrica Interna (serie) CONTROL PLAN - Electrical Internal Joint (series)

Numero Doc. Doc. Number	QCP-JT60TF-ASG-90.13729-S	Rev. Nr. Issue Nr.	0	Foglio Sheet	1	di of	3
----------------------------	---------------------------	-----------------------	---	-----------------	---	----------	---

Riferimento ENEA ENEA Reference	9 TOROIDAL FIELD COIL MAGNETS FOR JT60-SA TOKAMAK	Rif. Cliente ENEA ENEA Customer ref:	
Fornitore Supplier	ASG Superconductors	DMS #:	
Rif. ID Contratto Contract ID Ref.	CIG 2924336667 – CUP I81J110000300001	Componente: Item:	Giunzione Elettrica Interna n. Electrical Internal Joint id nr. _____

Fornitore Supplier		ENEA	Note e Acronimi Notes & Acronyms	
Preparato da Prepared by	Approvato da Approved by	Accettazione Acceptance	* Codice Code	
27.06.2013	27.06.2013		@ = Fase di fabbricazione Manufacturing Phase	TPIA = Ispezione da parte di Ente Terzo Third Party Inspection Authority
			D = Revisione Documento Document Review	ENEA= ENEA o suoi Rappresentanti ENEA or its Representative
			R = Rapporto di Controllo Report Required	W = Utente finale Final User
			M = Monitorare (o Presenziare) Monitor (or Witness)	
			N = Notifica Notification Point	
			A = Autorizzazione a Procedere Authorisation to Proceed Point	
			H = Punto di controllo Hold Point	
Descrizione revisione: documento adattato per produzione di serie, derivato dal doc. di qualifica del processo (QCP-JT60TF-ASG-90.13729) Revision description: document revised for series production, derived from qualification process doc. (QCP-JT60TF-ASG-90.13729)			Notifica: cinque (5) giorni lavorativi Notification time: five (5) working days N.A. = Non Applicabile / Not Applicable	



PIANO di CONTROLLO – Giunzione Elettrica Interna (serie) CONTROL PLAN - Electrical Internal Joint (series)

		Doc. Nr.	QCP-JT60TF-ASG-90.13729-S		Rev. Nr. Issue Nr.	0	DMS#			Foglio Sheet	2	di of	3
Item No.	Attività (fabbricazione, ispezione, ...) Activity (manufacture, inspection, ...)	Documento di Riferimento Reference Document	Norma Standard	Criterio di accettazione Acceptance Criteria	Verificato da Verification by				Registrazione (rapporto, NCR, ...) Records (report, NCR, ...)				Osservazioni Observations
					Fornitore Supplier	TPIA	ENEA	W					
					Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date					
1.	GIUNZIONE ELETTRICA INTERNA FULL SIZE INTERNAL JOINT	SPT-JT60SA-01 rev.0 - § 7.2			*		*		*		*		
1.1	Preparazione conduttore: a) taglio del conduttore b) rimozione del jacket c) applicazione collare di bloccaggio estremità conduttore d) rimozione della lamina in acciaio inox di protezione della corda e) controllo visivo Conductor preparation: a) cable cutting b) removing of jacket c) install a stiffening ring onto the conductor end d) removing of s.s. protection sheet e) visual check	JT-60SA CEA doc. n. I0000526868 ver.1 dwg. 653RM13729 t.s. 700RM13851 t.s. 700RM13988		e) assenza di danni agli strands / no damaged strands	@				N		N.A	/	
1.2	Preparazione del cavo: a) argentatura degli strands b) controllo visivo e test di adesione argentatura Cable preparation: a) silver plating b) visual check and adhesive-tape test	"	SIFCO process code 4350 No.3 etching & demusting SIFCO process silver non-cyanide code 3084/5870	a) th≈3micron b) Scotch 3M 2525 adhesive tape	@ R				N R		N.A	/	
1.3	Preparazione della scatola di collegamento: a) controllo US dell'interfaccia rame/acciaio b) controllo delle superfici di contatto c) argentatura della faccia interna d) controllo visivo e test di adesione argentatura Prep. of connecting box ("monolithic twin box"): a) US check bonded surfaces Cu/steel b) check of contact surfaces c) silver plating of inner surface d) visual check and adhesive-tape test	"	SIFCO process code 4350 No.3 etching & demusting SIFCO process silver non-cyanide code 3084/5870	a) assenza di difetti / no defects >5mm ² b) assenza di difetti superficiali / no visible defects on the surface c) th≈28 micron d) Scotch 3M 2525 adhesive tape	@ R				N R		N.A	/	a) doc. HEM



PIANO di CONTROLLO – Giunzione Elettrica Interna (serie) CONTROL PLAN - Electrical Internal Joint (series)

		Doc. Nr.	QCP-JT60TF-ASG-90.13729-S		Rev. Nr. Issue Nr.	0	DMS#					Foglio Sheet	3	di of	3
Item No.	Attività (fabbricazione, ispezione, ...) Activity (manufacture, inspection, ...)	Documento di Riferimento Reference Document	Norma Standard	Criterio di accettazione Acceptance Criteria	Verificato da Verification by								Registrazione (rapporto, NCR, ...) Records (report, NCR, ...)	Osservazioni Observations	
					Fornitore Supplier	TPIA		ENEA		W					
					Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date	Nome/firma/data Name/sign/date							
1.4	Inserimento dei due cavi nella scatola Chiusura coperchi e pressatura Controllo visivo assieme Registrazione parametri di pressatura Controllo gap di chiusura coperchi Positioning of both 2 conductors inside the box Closure of box and pressing Visual check of the assembly Pressing parameters record Check of gap after closure of covers	"		P≈120 tons / 300 mm (MAX)	@				N			N.A	/		
1.5	Saldatura TIG di coperchi, piastre di chiusura e jacket: controllo della temp. della superficie in rame TIG welding of covers, closure plates and jacket: check of temperature of Cu sole	"	ASME code sect. IX	T<300°C / 30 sec	@ R				N R			N.A	/		
2.	CONTROLLI FINALI FINAL CHECK	SPT-JT60SA-01 rev.0 - § 7.2													
2.1	Controllo saldature: controllo visivo, liquidi penetranti Check of welds: visual inspection, penetrant test	JT-60SA CEA doc. n. I0000526868 ver.1 dwg. 653RM13729 t.s. 700RM13851 t.s. 700RM13988	ASME code sect. IX	assenza di difetti di dim >0.4 mm no defects >0.4 mm	R				R			N.A	/		
2.2	Verifica dimensionale assieme dopo saldatura Dimensional check of assembly after welding	"		Assenza deformazioni evidenti / no noticeable deformation	V							N.A	/		
3.	Documentazione QA QA dossier														
3.1	Controllo finale documentazione QA dossier final verification	JT-60SA CEA doc. n. I0000526868 ver.1 dwg. 653RM13729 t.s. 700RM13851 t.s. 700RM13988			D				R			N.A	/		