
**SUBMINISTRAMENT I SERVEI DE TAPISSERIA DE LES UNITATS DE TREN AMB
SERVEI DE CANVI DE FUNDES I BUGADERIA PER DIFERENTS ÀREES GESTORES DE
FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Setembre de 2023

Índex:	Pàg.
1. Objecte del Plec.....	4
2. Àmbit d'actuació	4
3. Abast dels serveis	4
3.1. Abast servei tapisseria integral.....	4
3.1. Abast servei de bugaderia roba tècnica.....	5
3.2. Normativa aplicable	5
3.3. Normalització	6
3.4. Eines, materials i mitjans.....	6
3.5. Ubicació.....	6
4. Planificació i terminis.....	7
5. Procediment del servei de canvi de fundes dels seients de viatgers	8
6. Procediment de neteja.....	13
6.1. Productes de neteja	14
7. Transport.....	14
8. Característiques del teixit per a la confecció de fundes	16
9. Control de qualitat i control de lliuraments.....	16
9.1. Protocol per al control del termini d'entrega	16
9.2. Protocol per al control de qualitat.....	17
9.3. Control de qualitat de recepció de les fundes	17
9.4. Control de lliuraments i devolucions	18
9.5. Inspecció durant el servei.....	18
9.5.1. Accés als llocs de treball.....	18
9.5.2. Vigilància de materials i treball.....	19
10. Especificacions generals per a l'avaluació tècnica.....	19
11. Especificacions particulars per a l'avaluació tècnica.....	20

12.	Documentació a lliurar en fase d'oferta	20
13.	Documentació a lliurar per l'adjudicatari	20
14.	Format i idioma documental	21
15.	Garantia.....	21
16.	Coordinació d'Activitats Empresarials i Cessió d'Equips	22
17.	Interlocució	22
ANNEXES		23

1. Objecte del Plec

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte descriure i definir les tasques per a la prestació del servei integral de tapisseria dels seients dels trens de viatgers de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), així com el servei de bugaderia de la roba tècnica del personal d'estacions de les Línies Metropolitanes i del servei mèdic de FGC.

2. Àmbit d'actuació

Les fundes corresponen als seients i respatl·lers de viatgers de les següents unitats de trens:

- UT 112
- UT 113 i 114
- UT 115
- UT 213
- Funicular Vallvidrera
- Cremallera Montserrat (AM Montserrat)
- Cremallera Núria (DVN Núria)

La roba tècnica correspon a:

- Uniformitat del personal de servei mèdic de FGC.
- Roba tècnica del personal auxiliar d'estacions de les Línies Metropolitanes.

3. Abast dels serveis

3.1. Abast servei tapisseria integral

L'abast d'aquest servei inclou:

- Recollida de les peces de seients i respatl·lers als diferents dipòsits de Material Mòbil de FGC.
- El desmuntatge de les fundes dels seients i respatl·lers.
- Separació de fundes segons el tractament a seguir (bugaderia o retirada).
- Servei de bugaderia d'aquelles fundes que es puguin recuperar rentant.
- La retirada com a residu d'aquelles fundes que estan malmeses.
- El subministrament del teixit i la confecció de tantes noves fundes com calgui.
- El canvi d'encoixinats quan escaigui.
- Tornar a muntar les fundes als seients i respatl·lers, deixant-los acabats i preparats per al muntatge al tren.
- Enviament als diferents dipòsits de Material Mòbil de FGC.

FGC té unes necessitats estimades anuals per a cada unitat de viatgers. Aquestes quantitats són estimades, podent variar al llarg del contracte el nombre de fundes a desmuntar, rentar, retirar,

confeccionar, encoixinar i tornar a muntar, de manera que no compromet una quantitat tancada a realitzar.

Aquesta estimació es recull a l'**ANNEX II** - Quantitat de fundes estimades anuals i per UT del mateix PPT, en el qual es considera una peça com una funda de seient o respatllet indistintament.

L'execució dels treballs es realitzarà a les instal·lacions de l'adjudicatari. La logística i el transport dels elements des de les instal·lacions de FGC a les instal·lacions de l'adjudicatari i el seu retorn, anirà a càrrec de l'adjudicatari. Aquest serà el responsable de l'estat correcte dels elements per al transport un cop finalitzats els desplaçaments.

Un cop es desmuntin les fundes i es detecti tant teixit com algun encoixinat malmès, serà l'adjudicatari qui haurà de gestionar els mateixos com a residus i només haurà de retornar a FGC els que es trobin en bon estat. És responsabilitat de l'adjudicatari realitzar la recollida de tots els residus i fer-los arribar al destí adequat.

3.1. Abast servei de bugaderia roba tècnica

A continuació s'especifica l'abast del servei de bugaderia de la roba tècnica indicant les quantitats estimades segons s'indica:

- 1) Roba tècnica personal auxiliar d'estacions de les Línies Metropolitanes:

TIPOLOGIA	Referència FGC	Unitats / any
Polo M/C	030007983	120
Polo M/L	030007984	120
Pantalons	030007795	120
Anorac (GEC)	030007702	75
Jaqueta impermeable	030007973	50
Armill fluorescent	030007735	225

- 2) Uniformitat personal del servei mèdic: format bata, jaqueta o pantaló de pijama (tres tipologies de peces), es preveu preparar un total de 5 peces d'uniforme un cop a la setmana pel servei de bugaderia.

3.2. Normativa aplicable

S'adoptarà com a marc normatiu de referència el següent:

- UNE-EN 45545-2:2021. Aplicacions ferroviàries. Protecció contra el foc de vehicles ferroviaris. Part 2: Requisits per al comportament en front del foc dels materials i components (requeriment R21 i categoria HL3).

- UNE-EN 1021-1:2015. Mobiliari. Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat. Part 1: Font d'ignició: cigarreta en combustió.
- UNE-EN 1021-2:2015. Mobiliari. Valoració de la inflamabilitat del mobiliari entapissat. Part 1: Font d'ignició: flama equivalent a un misto.
- UNE-EN ISO 12947-2:2017. Tèxtils. Determinació de la resistència a l'abració dels teixits pel mètode Martindale. Part 2: Determinació del trencament de la proveta. (ISO 12947-2:2016).
- UNE-EN 14465:2004/A1:2007. Tèxtils. Teixits per a tapisseria. Especificacions i mètodes d'assaig (corresponent a un teixit amb classificació "A" a 100.000 cicles).
- UNE-EN 29073-1:1993. Tèxtils. Mètode d'assaig per als no teixits. Part 1: determinació de la massa per unitat de superfície (aquesta normativa serà substituïda per la EN ISO 9073-1:2023).
- UNE-EN ISO 9073-2:1997. Tèxtils. Mètodes d'assaig per als no teixits. Part 2: determinació del gruix.
- UNE-EN 29073-3:1993. Tèxtils. Mètode d'assaig per als no teixits. Part 3: determinació de la resistència a la tracció i allargament al trencament (aquesta normativa serà substituïda per la EN ISO 9073-3:2023).
- Reglamento UE 2020/878 relatiu al registre, avaluació, autorització i restriccions dels substàncies i barreges químiques (REACH).
- Reglamento CE nº1272/2008 del Parlament Europeu i del Consell, sobre classificació, etiquetat i embassat de substàncies i barreges.

Si la normativa anterior es substituïda per una actualització o per una de nova, s'aplicarà sempre la vigent durant el termini d'execució del servei.

Si en algun aspecte no fos possible seguir estrictament les normes o alguna d'aquestes entrés en contradicció amb alguna de les prescripcions particulars establertes en el present plec, l'adjudicatari haurà d'indicar a FGC aquesta circumstància, havent FGC d'autoritzar l'alternativa proposada.

3.3. Normalització

Com a unitats de mesura s'utilitzaran sempre les del Sistema Internacional definides a la fitxa UIC 800.00.0.

3.4. Eines, materials i mitjans

El subministrament de la matèria prima per a efectuar el servei serà a càrrec i compte de l'adjudicatari, així com els EPI, eines i maquinària necessària per a la seva execució.

En cas de fer treballs a les instal·lacions d'FGC, serà a càrrec i compte de l'adjudicatari els EPIs, eines i maquinària necessària per a la seva execució.

Tots els materials lliurats a l'adjudicatari per FGC (plantilles, motllos, recanvis per comparar, gàbies,...) hauran de ser retornats una vegada s'hagi finalitzat el contracte.

3.5. Ubicació

Els treballs s'efectuaran fora de les instal·lacions d'FGC. En cas d'haver-se de desenvolupar algun treball a les instal·lacions d'FGC es coordinarà prèviament entre l'adjudicatari i FGC.

4. Planificació i terminis

L'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'iniciar els treballs a les 48 hores després de la formalització del contracte.

El termini d'execució de tots els serveis descrits en aquest PPT es preveu dur-lo a terme en 2 anys.

Dins dels terminis del servei a efectuar, es contempla que la logística i el transport tant de la roba tècnica a rentar com dels carretons de seients desmuntats i per tornar a muntar, des de les instal·lacions de FGC a les instal·lacions de l'adjudicatari i el seu retorn, siguin a càrrec de l'adjudicatari. La necessitat de reposició de seients ja tractats durant el servei contractat, no podrà suposar mai un retard en els terminis establerts per FGC. Aquests transports seran setmanals i definits segons les necessitats de FGC, l'adjudicatari haurà de retornar les gàbies amb els seients tractats a la setmana següent de la seva recollida.

Tal com es preveu en el Plec Administratiu apartat Penalitzacions, les penalitzacions per incompliment del termini de lliurament s'aplicaran a partir del 16 dia natural per a comandes ordinàries i, per a comandes urgents, a partir del dia 1 posterior al termini pactat entre FGC i el proveïdor.

L'adjudicatari haurà de justificar, prèviament i amb antelació a FGC, tot endarreriment o incompliment del contracte, si bé FGC es reserva el dret d'acceptar o desestimar les al·legacions de l'adjudicatari, el que es podrà traduir en les penalitzacions corresponents contemplades al Plec Administratiu del Contracte. Algunes d'aquestes penalitzacions seran:

- Endarreriment en actuacions planificades:

RETARD	PENALITZACIÓ
Fins a 10 dies feiners	5% de l'import de la comanda afectada
D'11 a 20 dies feiners	10% de l'import de la comanda afectada
De 21 dies feiners en endavant	20% de l'import de la comanda afectada

- Endarreriment en el lliurament de la documentació requerida per FGC després de cada actuació realitzada: 50,00 € / dia
- No lliurament de pressupost i acceptació prèvia per FGC en casos de bossa: Sufraga la totalitat l'adjudicatari.

S'entendrà l'aplicació de penalitzacions sempre que siguin imputables a l'adjudicatari.

5. Procediment del servei de canvi de fundes dels seients de viatgers

A continuació es detalla el procediment que es fa servir actualment per al canvi de fundes, així com els criteris pels quals cal enviar una funda a bugaderia o cal donar-la de baixa:

SEIENTS VIATGERS UT 112 / UT 113 / UT 114 / UT115 / UT213	
Recollir del taller de FGC carretó tipus gàbia amb els seients trets per personal de Primer Nivell	
Treure la funda del seient	
Revisar la funda i decidir si donar-la de baixa o enviar-la a bugaderia	Criteris per donar-la de baixa directament: • Vandalisme. • Desgast
	Tasques a realitzar si es donen de baixa: • Comptabilitzar. • Gestionar la retirada com a residu seguint la normativa vigent.
	Tasques a realitzar si s'envien a bugaderia: • Comptabilitzar les fundes enviades a rentar. • Un cop rentades, revisar-les i decidir si són aptes o es donen de baixa. • Si es donen de baixa, s'han de comptabilitzar i gestionar la seva retirada com a residu seguint la normativa vigent. • Si són aptes, s'han de comptabilitzar i emmagatzemar.
Revisar l'encoixinat i decidir si donar-lo de baixa	Criteris per donar-lo de baixa: • Vandalisme. • Desgast.
	Tasques a realitzar si es dona l'encoixinat de baixa: • Separar els components metàl·lics de l'encoixinat. • Comptabilitzar els encoixinats donats de baixa. • Gestionar la retirada de l'encoixinat com a residu seguint la normativa vigent. • Gestionar la retirada de les parts metàl·liques com a residu seguint la normativa vigent.
	Tasques a realitzar si no es dona de baixa: • Reparar-lo si és necessari

Posar funda als seients	Criteris que es segueixen: • En canvi cíclic complet de tren, es posen sempre fundes noves. • Si no es canvi cíclic, es posen en primer lloc les fundes rentades aptes. Quan ja no n'hi ha, es posen fundes noves.
	Tasques a realitzar: • Obrir funda. • Posar encoixinat. • Tancar funda. • Comprovar visualment que és correcte. • Raspallar si és necessari. • Comptabilitzar fundes noves i fundes rentades usades.
Emmagatzemar dins dels carretó tipus gàbia	
Enviar carretó amb els seients al taller corresponent de FGC	

SEIENTS FUNICULAR VALLVIDRERA	
Recollir del taller de FGC carretó tipus gàbia amb els seients trets per personal de Primer Nivell	
Treure grapes (només en la Funda Seient Cordó i funda respatller gris cordó)	
Deslligar nus i destensar (només en Funda Seient Cordó i funda respatller gris cordó)	
Treure la funda	
Revisar la funda i decidir si donar-la de baixa o enviar a bugaderia	Criteris per donar-la de baixa directament: • Vandalisme. • Desgast
	Tasques a realitzar si es donen de baixa: • Comptabilitzar. • Gestionar la retirada com a residu seguint la normativa vigent.

	Tasques a realitzar si s'envien a bugaderia: • Comptabilitzar les fundes enviades a rentar. • Un cop rentades, revisar-les i decidir si són aptes o es donen de baixa. • Si es donen de baixa, s'han de comptabilitzar i gestionar la seva retirada com a residu seguint la normativa vigent. • Si són aptes, s'han de comptabilitzar i emmagatzemar.
Revisar l'encoixinat i decidir si donar-lo de baixa	Criteris per donar-lo de baixa: • Vandalisme. • Desgast.
	Tasques a realitzar si es dona encoixinat de baixa: • Separar els components metàl·lics de l'encoixinat. Comptabilitzar els encoixinats donats de baixa. • Gestionar la retirada de l'encoixinat com a residu seguint la normativa vigent. • Gestionar la retirada de les parts metàl·liques com a residu seguint la normativa vigent.
	Tasques a realitzar si no es dona de baixa: • Reparar-lo si és necessari
Posar funda	Criteris que es segueixen: • En canvi cíclic complet de tren, es posen sempre fundes noves. • Si no es canvi cíclic, es posen en primer lloc les fundes rentades aptes. Quan ja no n'hi ha, es posen fundes noves.
	Tasques a realitzar: • Obrir funda. • Posar encoixinat. • Tancar funda. • Comprovar visualment que es correcte. • Raspallar si es necessari. • Comptabilitzar fundes noves i fundes rentades usades.
Emmagatzemar dins dels carretó tipus gàbia	
Enviar carretó amb els seients al taller corresponent de FGC	

SEIENTS CREMALLERA MONTSERRAT I NÚRIA	
Recollir del taller de FGC carretó tipus gàbia amb els seients trets per personal de Primer Nivell	
Deslligar nus i destensar	
Treure la funda	
Revisar la funda i decidir si donar-la de baixa o enviar a bugaderia	Criteria per donar-la de baixa directament: • Vandalisme. • Desgast
	Tasques a realitzar si es donen de baixa: • Comptabilitzar. • Gestionar la retirada com a residu seguint la normativa vigent.
	Tasques a realitzar si s'envien a bugaderia: • Comptabilitzar les fundes enviades a rentar. • Un cop rentades, revisar-les i decidir si són aptes o es donen de baixa. • Si es donen de baixa, s'han de comptabilitzar i gestionar la seva retirada com a residu seguint la normativa vigent. • Si són aptes, s'han de comptabilitzar i emmagatzemar.
Revisar l'encoixinat i decidir si donar-lo de baixa	Criteria per donar-lo de baixa: • Vandalisme. • Desgast.
	Tasques a realitzar si es dona encoixinat de baixa: • Separar els components metàl·lics de l'encoixinat. Comptabilitzar els encoixinats donats de baixa. • Gestionar la retirada de l'encoixinat com a residu seguint la normativa vigent. • Gestionar la retirada de les parts metàl·liques com a residu seguint la normativa vigent.
	Tasques a realitzar si no es dona de baixa: • Reparar-lo si és necessari

Posar funda	Criteris que es segueixen: • En canvi cíclic complet de tren, es posen sempre fundes noves. • Si no es canvi cíclic, es posen en primer lloc les fundes rentades aptes. Quan ja no n'hi ha, es posen fundes noves.
	Tasques a realitzar: • Obrir funda. • Posar encoixinat. • Tancar funda. • Comprovar visualment que es correcte. • Raspallar si es necessari. • Comptabilitzar fundes noves i fundes rentades usades.
Emmagatzemar dins dels carretó tipus gàbia	
Enviar carretó amb els seients al taller corresponent de FGC	

SEIENTS VIATGERS CREMALLERA MONTSERRAT ENCOLATS

Recollir del taller de FGC carretó tipus gàbia amb els seients trets per personal de Primer Nivell	
Seleccionar si són aptes per rentar o no	
Treure la funda	
Revisar la funda i decidir si donar-la de baixa o enviar a bugaderia	Criteris per donar-la de baixa directament: • Vandalisme. • Desgast. • Taques complicades • Tela bufada • Seient malmès
	Tasques a realitzar si es repara: • Treure el tapís enganxat. • Llençar el tapís tret al contenidor de banals • Rentar seient sense tapís amb aigua i sabó i treure impureses. • En cas que estigui fet malbé el seient sense tapís, actuar amb els següents criteris: • Gestionar la retirada del seient com a residu seguint la normativa vigent.

	• Posar un seient nou i tallar rebaves. • Tallar tela segons mesura seient / respatller • Encolar base del seient / respatller • Enganxar tela en base del seient / respatller • Encolar contorn del seient / respatller • Enganxar tela en contorn del seient / respatller • Comptabilitzar i emmagatzemar
	Tasques a realitzar si s'envien a bugaderia: • Comptabilitzar les fundes enviades a rentar. • Un cop rentades, revisar-les i decidir si són aptes o es donen de baixa. • Si es donen de baixa, s'han de comptabilitzar i gestionar la seva retirada com a residu seguint la normativa vigent. • Si són aptes, s'han de comptabilitzar i emmagatzemar.
Emmagatzemar dins dels carretó tipus gàbia	
Enviar carretó amb els seients al taller corresponent de FGC	

6. Procediment de neteja

El procediment aprovat per a realitzar la neteja de fundes d'FGC és el que es mostra a continuació. L'adjudicatari haurà d'incloure en la seva oferta que realitzarà els passos tal com s'indiquen a continuació:

- Les fundes s'han de tancar bé per tal que el tancament velcro quedi completament cobert i evitar així enganxades dins la rentadora.
- Es trauran les taques de tinta, caramels, xiclets, etc., abans de posar en rentadora.
- Les fundes es rentaran per "neteja en sec".
- El pes a posar serà el 50% del pes màxim de càrrega de la rentadora, és a dir, en una rentadora de 12kg de càrrega, s'ha d'omplir amb 6kg de fundes (unes 20 segons el tipus seient).
- A cada rentada només es rentarà un color. No es poden fer rentades amb colors diferents.
- Si hi ha fundes desfilades, es rentaran a part.
- La màquina de rentar serà de circuit tancat. El procediment de rentar les fundes serà en sec. No s'utilitzarà aigua.
- Amb la roba, es posarà sabó líquid, perfum i antiestàtic.
- Un cop les fundes estiguin rentades s'han de respatller i sel's hi ha de treure les taques manualment. Si es difumina la taca, es fa un segon rentat seguint el mateix procediment.

- Un cop s'ha fet acabat el procediment i les fundes estan netes es fa un repàs de planxa.
- Es separaran les fundes per tipus i color i es prepararà per a la seva entrega.

En el cas concret de los seients i respatlles encolats de Montserrat (funda més suport rígids) es rentaran a mà, el procediment serà:

- Raspallar seients i treure la pols que hi hagi.
- Treure les taques de tinta, caramels, xiclets, etc.
- Rentar a mà usant detergent tipus KH7 o similar.
- Esbandir seients amb aigua freda (per a evitar que la roba es bufi).
- Cal que els seients S'han de deixar assecar a l'aire per a evitar el bufat de la tela.

En el cas de la roba tècnica, també s'hauran de tractar les taques més difícils abans de posar a la rentadora.

6.1. Productes de neteja

A continuació es detallen els productes de neteja a utilitzar. Els productes de la marca SEITZ o similar, que FGC tenen aprovats i validats, depenent del tipus de taca, s'hauran de fer servir abans del rentat, d'acord amb el procediment de neteja:

- Productes usats abans del rentat:

PRODUCTE	TIPUS DE TACA
FRANKOSOL	Magres, cervesa, suor, orina, mel
QUICKSOL	Taques vermelles, tinta, betum, pintura
PURASOL	Greix, quitrà, bolígraf, cola
BLUTOL	Sang, albúmina, llet, suor, gelats
CAVESOL	Tanins, fruita, cafè, vi, medicaments
COLORSOL	Destenyits, sagnats, tintes, maquillatges
LACOL	Pintura, laca, cola, quitrà, greix

- Productes activadors (en màquina): PERCLIN P.
- Neteja en sec: el producte utilitzat serà apropiat per a neteja en sec.
- Perfum per a dissolvent: DUFNOTE DA.

Els productes de la marca SEITZ o similar, que FGC tenen aprovats i validats, depenent del tipus de taca, s'hauran de fer servir abans del rentat, d'acord amb el procediment de neteja

7. Transport

Els seients es transportaran dins de carretons tipus gàbia com el de les següents fotografies:



La roba tècnica no disposarà de cap carretó especial per al seu transport.

La logística i el transport dels carretons de seients desmuntats i per tornar a muntar, des de les instal·lacions de FGC a les instal·lacions de l'adjudicatari i el seu retorn, anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Estaran inclosos tots els costos derivats de camions, grues, personal associat a la descàrrega, gestions i/o costos duaners, etc., que se'n puguin derivar. L'adjudicatari també es farà càrrec dels permisos i tràmits necessaris per al trasllat de les gàbies amb seients fora de les instal·lacions de FGC i retornar-los un cop finalitzades les actuacions.

Els punts de recollida i retornament dels carretons gàbia amb seients a tractar i de la roba tècnica a rentar, son els següents:

- UT 112 / UT 113 i 114 / UT 115 / Funicular Vallvidrera / Cremallera Núria / Roba Tècnica:

FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
DIPÒSIT DE RUBÍ
c/ Antoni Sedó, s/n
08191 RUBÍ (BARCELONA)

- UT 213 / Cremallera Montserrat:

FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
DIPÒSIT DE MARTORELL
c/ de Montserrat, s/n (antiga N-II, km 595)
08760 MARTORELL (BARCELONA)

Els transports seran programats: un dia a la setmana s'efectuarà la recollida i el retorn de gàbies de transport, aquest dia serà establert entre FGC i l'Adjudicatari en iniciar el servei, haurà de ser de

dilluns a divendres, en dies laborables i dins de l'horari establert per FGC (matí o/i tarda). El número de les gàbies a cada transport vindrà definit per les necessitats de FGC. Les gàbies entregades per FGC amb les fundes a tractar, s'hauran de retornar amb el servei realitzat a la setmana vinent.

En una gàbia hi caben aproximadament 75 peces de seients. Les gàbies son propietat de FGC, essent l'adjudicatari responsable del retorn d'aquestes en el mateix estat en que FGC els hi deixa.

8. Característiques del teixit per a la confecció de fundes

L'adjudicatari confeccionarà les fundes ajustant-se a les característiques tècniques prèviament especificades per FGC, qualsevol variació podrà ser objecte de devolució si prèviament no ha estat conformada per FGC.

FGC entregarà mostres dels encoixinats i de fundes ja confeccionades a l'adjudicatari perquè pugui fer les primeres mostres i prototips per entregar a FGC, aquets prototips hauran d'estar validats de forma expressa per FGC.

Les fundes que no compleixin amb les mesures pel seu muntatge seran retornades, i no comptaran amb la recepció del subministrament.

A la finalització del contracte l'adjudicatari entregarà les mostres de fundes.

Els teixits utilitzats son els següents:

- Teixit de llana jaspiat taronja, segons especificació tècnica M.EP.ET.113.
- Teixit de llana jaspiat color gris plom, segons especificació tècnica M.EP.ET.114.
- Teixit de llana color blau, segons especificació tècnica M.EP.ET.115.
- Teixit de llana color granat, segons especificació tècnica M.EP.ET.116.
- Teixit color verd festuc, segons l'especificació tècnica M.EP.ET.230.
- Teixit color blau fosc, segons especificació M.EP.ET.231.

A l'**ANNEX III** - Característiques tècniques teixits, es troben les especificacions tècniques de cada teixit.

A cada especificació tècnica de teixit hi figura a quines unitats de tècniques de transport (tren de viatger, funicular, cremallera, històric) correspon; a més, a les taules de l'**ANNEX II** - Quantitat de fundes estimades anuals i per UT, també es pot consultar cada teixit i les seves unitats.

Aquelles unitats de transport que indiqui que l'especificació tècnica del teixit està per definir, FGC la determinarà durant l'execució del servei essent aquests teixits de les mateixes condicions tècniques, qualitat i acabats equivalents o iguals a la de resta de teixits ja definits.

9. Control de qualitat i control de lliuraments

9.1. Protocol per al control del termini d'entrega

El termini de lliurament de les comandes, es defineix, com el temps transcorregut des que es notifica l'avís de la necessitats de fundes a l'adjudicatari, fins que lliura la totalitat de les necessitats.

El temps de lliurament del subministrament de confecció de fundes es:

- Comanda normal: temps habitual 15 dies naturals, amb una capacitat de fabricació de 900 fundes setmanals.
- Comanda Urgent: el mes curt possible, prèviament pactat amb FGC.

Tal com es preveu en el plec administratiu (Penalitzacions), en les penalitzacions per incompliment del termini de lliurament s'aplicaran a partir del 16 dia natural per a comandes ordinàries, i per a comandes urgents a partir del dia 1 posterior al termini pactat entre FGC i el proveïdor.

L'aplicació de la penalització produïda s'efectuarà previ anàlisis del Responsable del contracte d'FGC de les al·legacions de l'Adjudicatari; a efectes d'avaluar la seva aplicació.

Amb una freqüència trimestral, a petició d'FGC es podrà efectuar un estudi de la situació d'aquest subministrament.

9.2. Protocol per al control de qualitat.

FGC a l'inici de la contractació vetllarà per que l'Adjudicatari disposi de totes les mostres, patrons actuals i informació necessària per a la confecció de fundes; l'Adjudicatari entregarà una primera mostra de cada seient i cada funda que haurà de ser validada per FGC, aquesta primera mostra servirà de nou patró per a comprovacions posteriors i serà retornada a la finalització del contracte.

Sempre es verificarà un número aproximat del 5% fundes entregades, de manera aleatòria per cadascuna de les caixes que lliuri el proveïdor; la qual cosa assegura un mostreig de l'ordre del 5% del contingut.

- Si les fundes defectuoses per mostreig superen el 5% es procedeix a retornar la caixa sencera i a comunicar al proveïdor el motiu del rebuig, pactant entre FGC i el proveïdor, un nou termini de lliurament per les caixes retornades, el qual quedarà subjecte a les penalitzacions, si s'escau, assenyalades en el termini d'entrega.

Les fundes entregades seran marcades per tal de comprovar el retorn de les fundes reparades.

- Si les fundes defectuoses per mostreig són inferior al 5% es separaren, i FGC avisa al proveïdor per assabentar-li del problema, i corregir les incidències en les fundes trobades defectuoses. Aquestes no comptabilitzaran com a fundes hàbils i s'hauran de refer noves.

9.3. Control de qualitat de recepció de les fundes.

Es complirà els següents punts:

- El control s'efectuarà com a màxim en deu dies laborables després d'haver rebut les fundes
- La mida de les fundes s'ha d'ajustar als encoixinats dels seients i respatl·lers sense que sobri ni manqui roba, i no calgui molta força per posar la funda. La funda ha d'entrar suau.
- Verificació que el to del color de la funda sigui uniforme. Permeten altres tons en les parts no vistes de la funda.
- El fil per realitzar el cosit serà del mateix color que el de la funda.

- Els velcros estaran ben cosits i situats a la seva posició. Les fundes que no portin velcro i portin cinta de roba per la seva fixació, aquesta haurà d'estar ben cosida.
- Verificació de l'acabat general de funda i costures. Es verificarà sempre abans de donar-la per bona, es farà un mostreig aleatori del 5% de les fundes per caixa si no es compleixen els requisits de qualitat demanades es procedirà a la seva devolució.

9.4. Control de lliuraments i devolucions

Les àrees de Material Mòbil de Viatgers (COM i COR), Magatzem Central de Rubí i Magatzem de Martorell, seran les àrees encarregades de coordinar les dates d'entrega dels lliuraments de les fundes, així com totes aquelles fundes que s'hagin retornat al proveïdor per ser defectuoses, i cada tres mesos, a petició d'FGC es podrà efectuar una avaluació d'aquesta situació.

9.5. Inspecció durant el servei

9.5.1. Accés als llocs de treball

Els representants autoritzats d'FGC tindran accés sempre a aquelles parts de les plantes de l'adjudicatari que tinguin relació amb el servei contractat.

L'adjudicatari donarà als representants d'FGC tota classe de facilitats per permetre la necessària inspecció.

Si es necessari, l'adjudicatari facilitarà el subministrament de fitxes tècniques, fitxes de seguretat, protocols de proves, diagrames i tota classe de dades que poden ser necessaris per a la deguda inspecció i comprovació dels productes, proves i assajos.

La presència dels representants d'FGC a la planta no eximirà de cap manera la responsabilitat de l'adjudicatari respecte a l'acompliment dels plecs de condicions, contracte, ni de la qualitat.

L'adjudicatari donarà a conèixer a FGC les fàbriques o tallers on es desenvoluparan els diferents treballs. Aquest es compromet a donar accés als llocs on es desenvolupin les activitats, a les persones o representants de FGC designats per realitzar la supervisió, posant a la seva disposició els mitjans necessaris pel compliment de la seva missió sense cost, com la utilització d'un espai d'oficines, connectivitat a internet, personal, material, mitjans d'assaig, etc.

FGC es reserva el dret de supervisar tots els treballs en les seves pròpies dependències, en les dependències de l'adjudicatari i dels subministradors, i per tant aquests últims es troben sotmesos a les mateixes obligacions que s'han indicat per l'adjudicatari.

Quan es prevegin proves de control sobre determinats sistemes o equips, l'adjudicatari i FGC acordaran les dates d'aquestes proves amb prou antelació per tal de preveure l'assistència del personal supervisor de FGC a les mateixes.

L'exercici de la supervisió no anul·la la responsabilitat de l'adjudicatari i dels seus subministradors, en quant a realitzar controls interns durant la fabricació. Així mateix FGC es reserva el dret a rebutjar els materials que resultin defectuosos durant la supervisió.

L'adjudicatari informará a FGC de l'avanç dels treballs i de qualsevol esdeveniment que pogués desviar la programació del lliurament.

El control s'exercirà sobre la qualitat d'execució, la conformitat amb els plànols i documents i el resultat satisfactori als assajos. S'exercirà en tots els casos, hagin estat subcontractats o no els subministraments. L'adjudicatari haurà de posar a disposició de l'encarregat del control, el material i les fonts d'energia que siguin necessàries per les verificacions i assajos així com el personal requerit.

9.5.2. Vigilància de materials i treball

FGC refusarà tots els materials i mà d'obra que no estiguin d'acord amb les especificacions.

Si FGC tingués raonable evidència que s'han executat treballs defectuosos o que s'han utilitzat materials en mal estat o de característiques inadequades i estimés convenient realitzar un examen dels mateixos, l'adjudicatari ha de proporcionar els recursos i mà d'obra necessaris a l'efecte, en la forma que FGC determini.

Qualsevol imperfecció de materials o de construcció que pugui descobrir-se, serà immediatament corregida i a càrrec de l'adjudicatari.

El rebuig de qualsevol material no podrà suposar mai un retard en els terminis de lliurament establerts.

La necessitat de reposició i/o reparació de maquinària, equips, matèria prima i EPI, no podrà suposar mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

Els desperfectes provocats al material de transport (gàbies) o altres equipament cedit per FGC i que vinguin motivats per un ús indegut, seran a compte i càrrec de l'adjudicatari, no suposant mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

10. Especificacions generals per a l'avaluació tècnica

La proposta tècnica a presentar en aquesta licitació, haurà d'incloure els següents punts:

- Pla de Qualitat i Control: el licitador haurà de presentar un Pla de Qualitat i Control que garanteixi, com a condicions mínimes, les especificacions tècniques i la normativa establertes en aquest Plec.
- Pla de Gestió de Residus: el licitador haurà d'entregar a FGC la documentació referent a la gestió responsable de residus segons la normativa vigent.
- Personal Qualificat: el licitador haurà d'assegurar que tot el personal contractat per a la correcta execució del servei estigui degudament qualificat, informat i format, tant en matèria tècnica com a nivell de prevenció. FGC es reserva el dret de sol·licitar aquesta qualificació.
- Experiència Professional: el licitador haurà d'acreditar que la seva activitat empresarial principal està destinada a serveis de la mateixa tipologia que les descrites en aquest Plec, haurà de presentar, si es cau, adhesió al conveni col·lectiu general corresponent al servei. El licitador haurà d'acreditar una experiència de mínim els darrers 5 anys realitzant treballs similars equiparables al del servei en licitació.

11. Especificacions particulars per a l'avaluació tècnica

El licitador haurà d'aportar evidències conforme que disposa de tallers tèxtils apropiats, equipats amb maquinària i taules de treballs adequades, i instal·lacions necessàries per a la correcta execució del servei.

El licitador haurà de disposar de taller de confecció propi especialitzat en l'elaboració de patrons, o acreditar la disposició de col·laboració externa per a tal efecte, amb la finalitat d'aixecament de patrons segons mostres, creació de nous dissenys, etc...

Els productes emprats seran el més respectuosos possibles amb el medi ambient.

Caldrà preveure la participació de l'adjudicatari en les reunions de seguiment que FGC requereixi, tant en la fase de projecte, com en la d'execució.

12. Documentació a lliurar en fase d'oferta

El licitador haurà de lliurar els següents documents:

- Document en format de resposta "Clause by clause & comments" a tot el plec tècnic.
- Llista de les normes i, en el seu cas, especificacions pròpies utilitzades.
- Pla Qualitat i Control.
- Pla de Gestió de Residus.
- Acreditació i evidències conforme disposa dins del seu parc de maquinària dels equips mínims requerits.
- Acreditació i evidències de disposar de zones de treball, equipament i instal·lacions adequades per a realitzar el servei objecte de la licitació.

13. Documentació a lliurar per l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de lliurar la següent documentació durant i al final del servei:

- Relació setmanal de les fundes tractades, especificant l'acció realitzada.
- Fitxes tècniques dels materials que s'utilitzaran per a l'execució del servei (teixits, espuma coixí, etc.).
- Fitxes tècniques dels productes utilitzats per al servei de bugaderia.
- Certificat de qualitat de materials.
- Documentació referent a la gestió responsable dels residus segons la normativa vigent.
- Certificats de compliment de normativa següents dels teixits:

- EN 45545-2:2013+A1:2016 amb requeriment R21 i categoria HL3.
- UNE-EN 14465:2004+A1:2007 per superior a 100.000 cicles.

La valoració del canvi de matís a 3000 segons ISO 105-A02 serà de 5

La valoració del canvi de matís a 6000 segons ISO 105-A02 serà de 4-5 (no s'acceptaran valor de 3-4).

No hi haurà formació de boletes a la finalització de l'assaig.

El resultat total de cicles respecte el comportament obtingut serà ≥ 35000 segons UNE-EN 14465:2004+A1:2007

- UNE-EN 15973:2011 (Pressió assaig 12 KPa i 1000 cicles).

Els resultats de l'assaig d'embrutiment i neteja seran iguals o superiors als indicats a la següent taula:

PROBETA	A l'embrutar		Després de la neteja	
Brutícia seca	4	4	5	5
Brutícia aquosa	3	3	4-5	4-5
Brutícia greix	2-3	2-3	3	3

L'assaig ha de ser d'almenys de 4 en l'escala de grisos.

14. Format i idioma documental

Tots els documents tècnics i/o administratius associats a aquest projecte estaran redactats en idioma català. En el seu defecte en l'idioma castellà.

S'entregarà en format digital, formats editables: *.doc, *.xls i *.jpg (per a imatges) o equivalents. Es generarà una versió completa de la mateixa (en format *.pdf), a més dels seus components individuals.

15. Garantia

Independentment de les garanties particulars de més durada que es considerin, la garantia comença a comptabilitzar en el moment que es lliuri cada funda de nova confecció.

Queda exclòs de la garantia aquells danys produïts per tercers.

L'adjudicatari assumirà la substitució de totes les peces de fundes que manifestin un desgast anormalment ràpid a causa d'una qualitat inapropiada per a la seva finalitat.

Les peces substituïdes donen lloc a l'inici del període de garantia d'aquestes peces.

El termini de garantia per peces noves serà de 24 mesos a partir de la recepció del material amb conformitat de FGC.

16. Coordinació d'Activitats Empresarials i Cessió d'Equips

Degut a que l'execució del servei té lloc fora les instal·lacions de FGC, no caldrà realitzar Coordinació d'Activitat Empresarial entre l'adjudicatari i FGC ni Cessió d'Equips.

17. Interlocució

L'empresa adjudicatària haurà de designar un responsable del servei que serà l'interlocutor davant d'FGC pel correcte desenvolupament del mateix.

FGC designarà un responsable a cada punt de recollida de les fundes (Dipòsit Rubí i Dipòsit Martorell) com a interlocutor per coordinar les recollides i entregues amb l'empresa adjudicatària.

A tots els efectes serà l'Àrea de Material Mòbil (Taller Central de Rubí) la interlocutora entre FGC i l'adjudicatari per a la notificació i l'aplicació en relació de faltes i/o penalitzacions.

ANNEXES:

ANNEX I - Model format de resposta “Clause by Clause & Comments”

ANNEX II – Quantitat de fundes estimades anuals i per UT

ANNEX III – Característiques tècniques teixits

ANNEX IV – Documentació Oferta Econòmica (Preus unitaris)

ANNEX I. Model de presentació de respostes “clause by clause”

Nota: Es tracta d'un exemple. S'ha de donar resposta a tot el plec utilitzant aquest format.

Plec tècnic d'FGC	Comentaris “ <i>clause by clause</i> ”
3. ESPECIFICACIONS GENERALS PER A L'AVALUACIÓ TÈCNICA La proposta tècnica del licitador a presentar inclourà la següent documentació, la qual serà necessària per a la seva avaluació: • Resposta al present plec en forma "clause by clause" d'acord a l'Annex I. El licitador haurà d'aportar resposta a cadascuna de les especificacions tècniques del plec d'acord amb el format de l'annex I per a facilitar la revisió de la proposta tècnica en forma "clause by clause". La no presentació d'aquest annex implica automàticament la desestimació de l'oferta.	OK
Relació de treballs realitzats en rehabilitació de seients de maquinista de serveis similars en el darrers 3 anys	OK, s'entrega llistat
S'acreditarà mitjançant certificats de com a mínim 3 referències de bona execució, d'haver realitzat treballs de rehabilitació equivalents en seients de maquinista, en els últims dos anys.	OK, s'entreguen certificats
L'empresa adjudicatària treballarà estretament amb FGC i lliurarà la documentació que se li sol·licitin dels treballs que afecten aquesta licitació.	Conforme o OK.
(...) Es realitzarà aquest format en tot el plec.	

UT112		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT GRANA	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	650	650	1300
ref. FGC 0303111520	CONFECCIÓ NOVES	375	375	750
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.116	ENVIAMENT BUGADERIA	275	275	550
	ENCOIXINATS NOUS	5	5	10
SEIENT BLAU	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	2950	2950	5900
ref. FGC 0303111577	CONFECCIÓ NOVES	1400	1400	2800
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.115	ENVIAMENT BUGADERIA	1550	1550	3100
	ENCOIXINATS NOUS	45	45	90
RESPATLLER GRANA	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	80	80	160
ref. FGC 0303111088	CONFECCIÓ NOVES	50	50	100
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.116	ENVIAMENT BUGADERIA	30	30	60
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER BLAU	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	475	475	950
ref. FGC 0303111077	CONFECCIÓ NOVES	350	350	700
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.115	ENVIAMENT BUGADERIA	125	125	250
	ENCOIXINATS NOUS	75	75	150
ESTRAPONTÍ BLAU	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	35	35	70
ref. FGC 0303111579	CONFECCIÓ NOVES	25	25	50
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.115	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2

UT113 / 114		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	1850	1851	3701
ref. FGC 0303111522	CONFECCIÓ NOVES	1050	1050	2100
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	800	800	1600
	ENCOIXINATS NOUS	6	6	12
SEIENT GRIS LONGITUDINAL	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	1625	1625	3250
ref. FGC 0303111524	CONFECCIÓ NOVES	813	813	1626
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	812	812	1624
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER TARONJA	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	200	200	400
ref. FGC 0303111093	CONFECCIÓ NOVES	140	140	280
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.113	ENVIAMENT BUGADERIA	60	60	120
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	550	550	1100
ref. FGC 0303111091	CONFECCIÓ NOVES	375	375	750
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	175	175	350
	ENCOIXINATS NOUS	15	15	30
RESPATLLER GRIS LONGITUDINAL	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	550	550	1100
ref. FGC 0303111092	CONFECCIÓ NOVES	350	350	700
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	200	200	400
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
ESTRAPONTÍ GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	5	5	10
ref. FGC 0303111523	CONFECCIÓ NOVES	3	3	6
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	2	2	4
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2

UT115		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT BLAU MARÍ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	1850	1850	3700
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	1050	1050	2100
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.231	ENVIAMENT BUGADERIA	800	800	1600
	ENCOIXINATS NOUS	6	6	12
SEIENT BLAU MARÍ LONGITUDINAL	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	1625	1625	3250
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	813	813	1626
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.231	ENVIAMENT BUGADERIA	812	812	1624
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER BLAU MARÍ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	750	750	1500
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	515	515	1030
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.231	ENVIAMENT BUGADERIA	235	235	470
	ENCOIXINATS NOUS	16	16	32
RESPATLLER BLAU MARÍ LONGIT.	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	550	550	1100
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	350	350	700
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.231	ENVIAMENT BUGADERIA	200	200	400
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
ESTRAPONTÍ BLAU MARÍ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	5	5	10
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	3	3	6
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.231	ENVIAMENT BUGADERIA	2	2	4
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2

UT213		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	7250	7250	14500
ref. FGC 0303111606	CONFECCIÓ NOVES	2550	2550	5100
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	4700	4700	9400
	ENCOIXINATS NOUS	250	250	500
SEIENT GRIS RESERVAT	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	26	26	52
ref. FGC 0303111096	CONFECCIÓ NOVES	13	13	26
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	13	13	26
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	275	275	550
ref. FGC 0303111094	CONFECCIÓ NOVES	215	215	430
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	60	60	120
	ENCOIXINATS NOUS	0	0	0
RESPATLLER LONGITUDINAL GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	215	215	430
ref. FGC 0303111095	CONFECCIÓ NOVES	170	170	340
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	45	45	90
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4
RESPATLLER GRIS RESERVAT	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	95	95	190
ref. FGC 0303111097	CONFECCIÓ NOVES	75	75	150
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	20	20	40
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
ESTRAPONTÍ GRIS	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	375	375	750
ref. FGC 0303111607	CONFECCIÓ NOVES	320	320	640
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	55	55	110
	ENCOIXINATS NOUS	40	40	80

FUNICULAR VALLVIDRERA		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT GRIS CORDÓ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	110	110	220
ref. FGC 0303111586	CONFECCIÓ NOVES	40	40	80
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	70	70	140
	ENCOIXINATS NOUS	12	12	24
RESPATLLER GRIS CORDÓ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	10	10	20
ref. FGC 0303111098	CONFECCIÓ NOVES	6	6	12
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	4	4	8
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
SEIENT GRIS VELCRO PLAT.	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	15	15	30
ref. FGC 0303111587	CONFECCIÓ NOVES	6	6	12
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	9	9	18
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2
RESPATLLER GRIS VELCRO P.	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	4	4	8
ref. FGC 0303111596	CONFECCIÓ NOVES	2	2	4
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.114	ENVIAMENT BUGADERIA	2	2	4
	ENCOIXINATS NOUS	1	1	2

CREMALLERA - AM MONTSERRAT		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT VERD CORDÓ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	50	50	100
ref. FGC 0303111590	CONFECCIÓ NOVES	40	40	80
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.230	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	7	7	14
RESPATLLER VERD CORDÓ	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	30	30	60
ref. FGC 0303111086	CONFECCIÓ NOVES	25	25	50
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.230	ENVIAMENT BUGADERIA	5	5	10
	ENCOIXINATS NOUS	6	6	12
SEIENT VERD ENCOLAT	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	1140	1140	2280
ref. FGC 0303111605	CONFECCIÓ NOVES	490	490	980
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.230	ENVIAMENT BUGADERIA	650	650	1300
	ENCOIXINATS NOUS	95	95	190
RESPATLLER VERD ENCOLAT	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	185	185	370
ref. FGC 0303111090	CONFECCIÓ NOVES	140	140	280
Esp. tècnica teixit M.EP.ET.230	ENVIAMENT BUGADERIA	45	45	90
	ENCOIXINATS NOUS	80	80	160

CREMALLERA - DVN NURIA		PRIMER ANY	SEGON ANY	TOTAL
SEIENT A6 4/8	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	20	20	40
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	10	10	20
Esp. tècnica teixit per determinar	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4
SEIENT A7 4/8	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	20	20	40
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	10	10	20
Esp. tècnica teixit per determinar	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4
SEIENT A5 4/12	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	20	20	40
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	10	10	20
Esp. tècnica teixit per determinar	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4
SEIENT A5 4/12	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	20	20	40
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	10	10	20
Esp. tècnica teixit per determinar	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4
SEIENT MGB	DESMUNTADES I TORNADES A MUNTAR	20	20	40
ref. FGC per determinar	CONFECCIÓ NOVES	10	10	20
Esp. tècnica teixit per determinar	ENVIAMENT BUGADERIA	10	10	20
	ENCOIXINATS NOUS	2	2	4

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA JASPIAT TARONJA** NÚMERO: **M.EP.ET.113**
TEJIDO DE LANA JASPEADO
NARANJA

APLICACIÓ: **UT 113** CODIG MAGATZEM: **030311.2915**

UT 114

ÍNDEX:
ÍNDICE

- 30 CARACTERÍSTIQUES
CARACTERÍSTICAS
- 90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS
PROTOCOLOS DE PRUEBAS, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.

CREAT:	11-05-2015	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	C	EDITAT:	30-08-2023	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Actualització Nomenclatura Especificació Tècnica								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

- Composició segons Norma UNE 404-110-94: 90% llana / 10% poliamida (PA)
Composición según Norma UNE 404-110-94: 90% lana / 10% poliamida (PA)
- Amplada útil.
Ancho útil.
155 cm
- Tractament ignifug.
Tratamiento ignifugo.
ZIRPRO
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
TEFLON
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
450 ÷ 470 g/m²
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.
1,10 ÷ 1,15 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requeriment R21 (per seients i conjunt tapisseria): HL3
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requisito R21 (para asientos y conjunto tapicería): HL3
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94: Compleix – No Ignició.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94: Cumple – No Ignición.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
40-50 mil cicles / 40-50 mil ciclos
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles) 5
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos) 5

- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Ordit *Urdimbre* 1300 N
Trama *Trama* 920 N
- Resistència a l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937/2.
Ordit *Urdimbre* 3,6 N
Trama *Trama* 5,8 N
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Longitudinal -0,5 %
Transversal -0,5 %
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187. Escala Blaus 5-6
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187. Escala Azules 5-6
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Sec / Humit: Escala Grisos 4 - 5
Seco / Húmedo: Escala Grises 4 - 5

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color. PANTONE TCX 16-1260
Color. *PANTONE TCX 16-1260*
- Definició de l'aspecte. TEIXIT LLANA JASPIAT COLOR TARONJA – TEIXIT DIAGONAL
Definición del aspecto. *TEJIDO LANA JASPEADO COLOR NARANJA – TEJIDO DIAGONAL*



90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS *PROTOCOLOS DE PRUEBAS ENSAYOS Y CERTIFICACIONES*

Certificats de control de qualitat:
Certificados de control de calidad:

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS *CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES*

- Composició.
Composición.
- Amplada útil.
Ancho útil.
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignifugo.
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90-45545-2.
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90-45545-2.
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles).
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos).
- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
- Resistència l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1.
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1.
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187 Escala Blaus 5-6.
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187 Escala Azules 5-6.
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.

CARACTERÍSTIQUES FÍSiques
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.
- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.

Els certificats es remetran per separat i duplicat dins dels 15 dies següents a la recepció del lot als nostres magatzems. No s'adjuntaran a les corresponents factures, albarans, etc.

Los certificados se remitirán por separado y duplicado dentro de los 15 días siguientes a la recepción del lote del pedido en nuestros almacenes. No se adjuntarán a las correspondientes facturas, albaranes, etc.

Tot certificat incomplet es considerarà nul i sense efecte a efectes de facturació i es retornarà al proveïdor amb les indicacions corresponents per tal de que pugui corregir les possibles mancances o errors.

Todo certificado incompleto se considerará nulo y sin efecto a efectos de facturación y se devolverá al proveedor con las indicaciones correspondientes para que pueda corregir las posibles deficiencias o errores.

Cal entendre que la data de lliurament del subministrament serà aquella en la qual obri en poder d'FGC el lot i certificats degudament emplenats.

Entiéndase que la fecha de entrega del suministro será aquella en la cual obre en poder de FGC el lote y los certificados debidamente cumplimentados.

Adreça per la remissió dels certificats:

Dirección para remitir los certificados:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Enginyeria de Processos i Qualitat
Antoni Sedó s/n
08191 Rubí (BCN)

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA JASPIAT GRIS PLOM** NÚMERO: **M.EP.ET.114**
TEJIDO DE LANA JASPEADO GRIS
PLOMO

APLICACIÓ: CODIG MAGATZEM: **030311.2920**
UT 113 / UT 114
UT 213 / Fun. Vall.

ÍNDIX:
ÍNDICE

- 30 CARACTERÍSTIQUES
CARACTERÍSTICAS
- 90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS
PROTOCOLOS DE PRUEBAS, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.

CREAT:	11-05-2015	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	C	EDITAT:	30-08-2023	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Actualització Nomenclatura Especificació Tècnica i Unitats de MM d'Aplicació (inclusió Funicular Vallvidrera)								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

- Composició segons Norma UNE 404-110-94: 90% llana / 10% poliamida (PA)
Composición según Norma UNE 404-110-94: 90% lana / 10% poliamida (PA)
- Amplada útil.
Ancho útil.
155 cm
- Tractament ignifug.
Tratamiento ignifugo.
ZIRPRO
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
TEFLON
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
450 ÷ 470 g/m²
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.
1,10 ÷ 1,15 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requeriment R21 (per seients i conjunt tapisseria): HL3
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requisito R21 (para asientos y conjunto tapicería): HL3
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94: Compleix – No Ignició.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94: Cumple – No Ignición.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
40-50 mil cicles / 40-50 mil ciclos
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles) 5
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos) 5

- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Ordit *Urdimbre* 1300 N
Trama *Trama* 920 N
- Resistència a l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937/2.
Ordit *Urdimbre* 3,6 N
Trama *Trama* 5,8 N
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Longitudinal -0,5 %
Transversal -0,5 %
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187. Escala Blaus 5-6
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187. Escala Azules 5-6
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Sec / Humit: Escala Grisos 4 - 5
Seco / Húmedo: Escala Grises 4 - 5

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color. PANTONE TCX 18-3905
Color. *PANTONE TCX 18-3905*
- Definició de l'aspecte. TEIXIT LLANA JASPIAT COLOR GRIS PLOM – TEIXIT DIAGONAL
Definición del aspecto. *TEJIDO LANA JASPEADO COLOR GRIS PLOMO- TEJIDO DIAGONAL*



90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS *PROTOCOLOS DE PRUEBAS ENSAYOS Y CERTIFICACIONES*

Certificats de control de qualitat:
Certificados de control de calidad:

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS *CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES*

- Composició.
Composición.
- Amplada útil.
Ancho útil.
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignifugo.
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90-45545-2.
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90-45545-2.
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles).
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos).
- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
- Resistència l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1.
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1.
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187 Escala Blaus 5-6.
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187 Escala Azules 5-6.
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.

CARACTERÍSTIQUES FÍSiques
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.
- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.

Els certificats es remetran per separat i duplicat dins dels 15 dies següents a la recepció del lot als nostres magatzems. No s'adjuntaran a les corresponents factures, albarans, etc.

Los certificados se remitirán por separado y duplicado dentro de los 15 días siguientes a la recepción del lote del pedido en nuestros almacenes. No se adjuntarán a las correspondientes facturas, albaranes, etc.

Tot certificat incomplet es considerarà nul i sense efecte a efectes de facturació i es retornarà al proveïdor amb les indicacions corresponents per tal de que pugui corregir les possibles mancances o errors.

Todo certificado incompleto se considerará nulo y sin efecto a efectos de facturación y se devolverá al proveedor con las indicaciones correspondientes para que pueda corregir las posibles deficiencias o errores.

Cal entendre que la data de lliurament del subministrament serà aquella en la qual obri en poder d'FGC el lot i certificats degudament emplenats.

Entiéndase que la fecha de entrega del suministro será aquella en la cual obre en poder de FGC el lote y los certificados debidamente cumplimentados.

Adreça per la remissió dels certificats:

Dirección para remitir los certificados:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Enginyeria de Processos i Qualitat
Antoni Sedó s/n
08191 Rubí (BCN)

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA BLAU**
TEJIDO DE LANA AZUL

NÚMERO: **M.EP.ET.115**

APLICACIÓ: **UT 112**

CODIG MAGATZEM: **030311.2900**

ÍNDIX:
ÍNDICE

- 30 CARACTERÍSTIQUES
CARACTERÍSTICAS
- 90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS
PROTOCOLOS DE PRUEBAS, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.

CREAT:	17-03-2004	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	C	EDITAT:	30-08-2023	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Actualització Nomenclatura Especificació Tècnica i Unitats de MM d'Aplicació (eliminació UT11 i UT213).								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

- Composició segons Norma UNE 404-110-94: 90% llana / 10% poliamida (PA)
Composición según Norma UNE 404-110-94: 90% lana / 10% poliamida (PA)
- Amplada útil.
Ancho útil.
155 cm
- Tractament ignifug.
Tratamiento ignifugo.
ZIRPRO
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
TEFLON
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
450 ÷ 470 g/m²
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.
1,10 ÷ 1,15 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

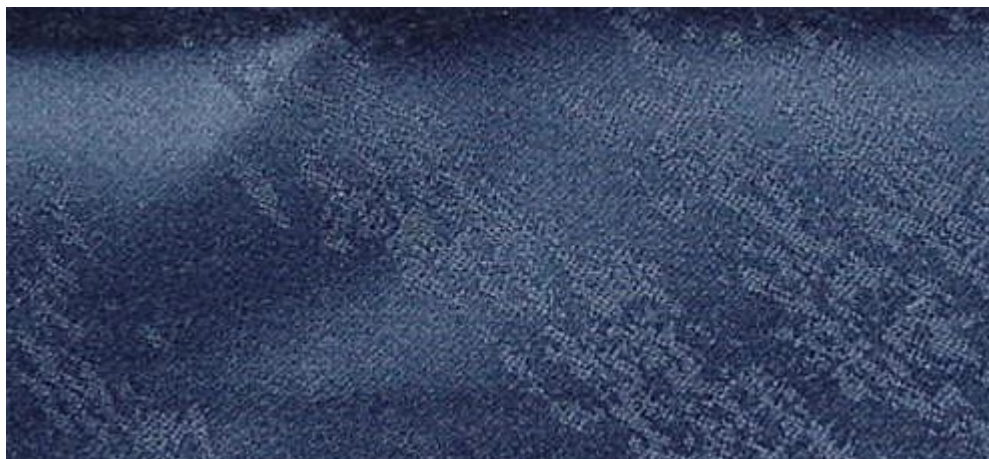
- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requeriment R21 (per seients i conjunt tapisseria): HL3
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requisito R21 (para asientos y conjunto tapicería): HL3
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94: Compleix – No Ignició.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94: Cumple – No Ignición.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
40-50 mil cicles / 40-50 mil ciclos
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles) 5
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos) 5

- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Ordit *Urdimbre* 1300 N
Trama *Trama* 920 N
- Resistència a l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937/2.
Ordit *Urdimbre* 3,6 N
Trama *Trama* 5,8 N
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Longitudinal -0,5 %
Transversal -0,5 %
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187. Escala Blaus 5-6
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187. Escala Azules 5-6
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Sec / Humit: Escala Grisos 4 - 5
Seco / Húmedo: Escala Grises 4 - 5

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color. PANTONE 289
Color. *PANTONE 289*
- Definició de l'aspecte. TEIXIT LLANA JACQUARD BLAU
Definición del aspecto. *TEJIDO LANA JACQUARD AZUL*



90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS *PROTOCOLOS DE PRUEBAS ENSAYOS Y CERTIFICACIONES*

Certificats de control de qualitat:
Certificados de control de calidad:

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS *CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES*

- Composició.
Composición.
- Amplada útil.
Ancho útil.
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignifugo.
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90-45545-2.
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90-45545-2.
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles).
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos).
- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
- Resistència l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1.
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1.
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187 Escala Blaus 5-6.
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187 Escala Azules 5-6.
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.
- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.

Els certificats es remetran per separat i duplicat dins dels 15 dies següents a la recepció del lot als nostres magatzems. No s'adjuntaran a les corresponents factures, albarans, etc.

Los certificados se remitirán por separado y duplicado dentro de los 15 días siguientes a la recepción del lote del pedido en nuestros almacenes. No se adjuntarán a las correspondientes facturas, albaranes, etc.

Tot certificat incomplet es considerarà nul i sense efecte a efectes de facturació i es retornarà al proveïdor amb les indicacions corresponents per tal de que pugui corregir les possibles mancances o errors.

Todo certificado incompleto se considerará nulo y sin efecto a efectos de facturación y se devolverá al proveedor con las indicaciones correspondientes para que pueda corregir las posibles deficiencias o errores.

Cal entendre que la data de lliurament del subministrament serà aquella en la qual obri en poder d'FGC el lot i certificats degudament emplenats.

Entiéndase que la fecha de entrega del suministro será aquella en la cual obre en poder de FGC el lote y los certificados debidamente cumplimentados.

Adreça per la remissió dels certificats:

Dirección para remitir los certificados:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Enginyeria de Processos i Qualitat
Antoni Sedó s/n
08191 Rubí (BCN)

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA GRANAT**
TEJIDO DE LANA GRANATE

NÚMERO: **M.EP.ET.116**

APLICACIÓ: **UT 112**

CODIG MAGATZEM: **030311.2910**

ÍNDEX:
ÍNDICE

- 30 CARACTERÍSTIQUES
CARACTERÍSTICAS
- 90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS
PROTOCOLOS DE PRUEBAS, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.

CREAT:	18-03-2004	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	C	EDITAT:	30-08-2023	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Actualització Nomenclatura Especificació Tècnica i Unitats de MM d'Aplicació (eliminació UT11 i UT213).								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES *CARACTERÍSTICAS*

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS *CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES*

- Composició segons Norma UNE 404-110-94: 90% llana / 10% poliamida (PA)
Composición según Norma UNE 404-110-94: 90% lana / 10% poliamida (PA)
- Amplada útil.
Ancho útil.
155 cm
- Tractament ignifug.
Tratamiento ignifugo.
ZIRPRO
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
TEFLON
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
450 ÷ 470 g/m²
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.
1,10 ÷ 1,15 mm

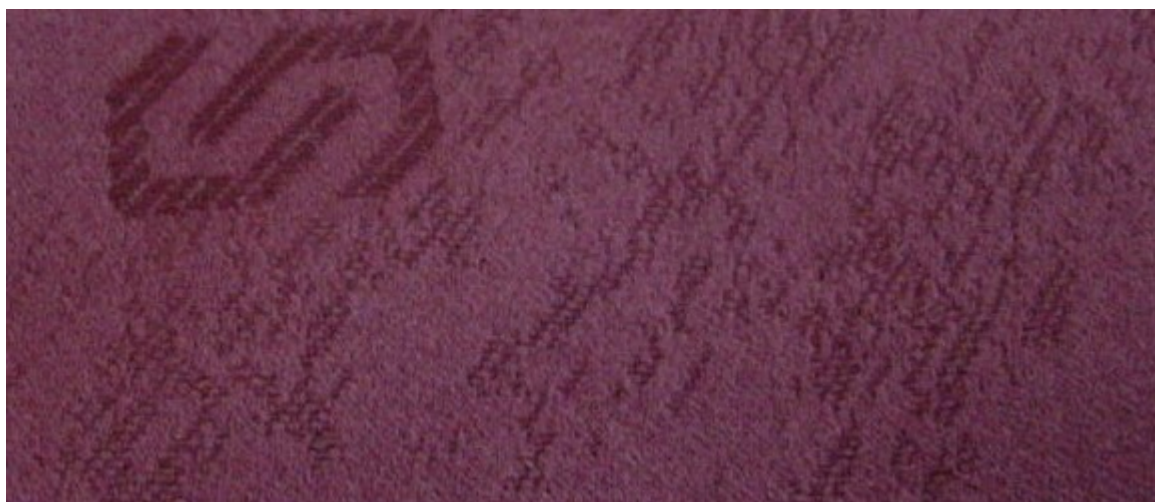
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requeriment R21 (per seients i conjunt tapisseria): HL3
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90 – 45545-2:2013; requisito R21 (para asientos y conjunto tapicería): HL3
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94: Compleix – No Ignició.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94: Cumple – No Ignición.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
40-50 mil cicles / *40-50 mil ciclos*
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles) 5
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos) 5

- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Ordit *Urdimbre* 1300 N
Trama *Trama* 920 N
- Resistència a l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937/2.
Ordit *Urdimbre* 3,6 N
Trama *Trama* 5,8 N
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1. 693,1 kPa
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Longitudinal -0,5 %
Transversal -0,5 %
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187. Escala Blaus 5-6
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187. Escala Azules 5-6
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Degradació / Descàrrega: Escala Grisos 4 - 5
Degradación / Descarga: Escala Grises 4 - 5
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Sec / Humit: Escala Grisos 4 - 5
Seco / Húmedo: Escala Grises 4 - 5

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color. PANTONE 194
Color. *PANTONE 194*
- Definició de l'aspecte. TEIXIT METRO LLOBREGAT - GRANAT
Definición del aspecto. *TEJIDO METRO LLOBREGAT - GRANATE*



90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS *PROTOCOLOS DE PRUEBAS ENSAYOS Y CERTIFICACIONES*

Certificats de control de qualitat:
Certificados de control de calidad:

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS *CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES*

- Composició.
Composición.
- Amplada útil.
Ancho útil.
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignifugo.
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE-EN 12127.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE-EN 12127.
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE-EN ISO 5084.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE-EN ISO 5084.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

- Classificació reacció al foc i fum segons Norma UNE 23723:90-45545-2.
Clasificación reacción al fuego y humo según Norma UNE 23723:90-45545-2.
- Reacció al foc (cigarreta/flama) segons Norma UNE-EN 1021-1/94.
Reacción al fuego (cigarro/llama) según Norma UNE-EN 1021-1/94.
- Resistència a la abrasió segons Norma UNE-EN ISO 12947 fins el trencament de 2/3 fils.
Resistencia a la abrasión según Norma UNE-EN ISO 12947 hasta la rotura de 2/3 hilos.
- Índex resistència a la formació de pilling segons Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 cicles).
Índice resistencia a la formación de pilling según Norma UNE-EN ISO 12945/1 (18.000 ciclos).
- Resistència a la tracció segons Norma UNE-EN ISO 13934/1.
Resistencia a la tracción según Norma UNE-EN ISO 13934/1.
- Resistència l'esquinçat segons Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
Resistencia al rasgado según Norma UNE-EN ISO 13937-2:2001.
- Resistència l'esclat segons Norma UNE-EN ISO 13938/1.
Resistencia al estallido según Norma UNE-EN ISO 13938/1.
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 3175-2.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 3175-2.
- Solidesa de les tintures a la llum segons Norma UNE 40187 Escala Blaus 5-6.
Solidez de las tinturas a la luz según Norma UNE 40187 Escala Azules 5-6.
- Solidesa de les tintures al rentat en sec segons Norma UNE-EN ISO 105 D01.
Solidez de las tinturas al lavado en seco según Norma UNE-EN ISO 105 D01.
- Solidesa de les tintures a l'aigua segons Norma UNE-EN ISO 105 E01.
Solidez de las tinturas al agua según Norma UNE-EN ISO 105 E01.
- Solidesa de les tintures a la transparència segons Norma UNE-EN ISO 105 E04.
Solidez de las tinturas a la transparencia según Norma UNE-EN ISO 105 E04.
- Solidesa de les tintures als dissolvents amb fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 D02.
Solidez de las tinturas a los disolventes con frote según Norma UNE-EN ISO 105 D02.
- Solidesa de les tintures al fregat segons Norma UNE-EN ISO 105 X12.
Solidez de las tinturas al frote según Norma UNE-EN ISO 105 X12.

CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.
- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.

Els certificats es remetran per separat i duplicat dins dels 15 dies següents a la recepció del lot als nostres magatzems. No s'adjuntaran a les corresponents factures, albarans, etc.

Los certificados se remitirán por separado y duplicado dentro de los 15 días siguientes a la recepción del lote del pedido en nuestros almacenes. No se adjuntarán a las correspondientes facturas, albaranes, etc.

Tot certificat incomplet es considerarà nul i sense efecte a efectes de facturació i es retornarà al proveïdor amb les indicacions corresponents per tal de que pugui corregir les possibles mancances o errors.

Todo certificado incompleto se considerará nulo y sin efecto a efectos de facturación y se devolverá al proveedor con las indicaciones correspondientes para que pueda corregir las posibles deficiencias o errores.

Cal entendre que la data de lliurament del subministrament serà aquella en la qual obri en poder d'FGC el lot i certificats degudament emplenats.

Entiéndase que la fecha de entrega del suministro será aquella en la cual obre en poder de FGC el lote y los certificados debidamente cumplimentados.

Adreça per la remissió dels certificats:

Dirección para remitir los certificados:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Enginyeria de Processos i Qualitat
Antoni Sedó s/n
08191 Rubí (BCN)

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA VERD PISTATXO** NÚMERO: **M.EP.ET.230**
(TEJIDO DE LANA VERDE PISTACHO)

APLICACIÓ: CODIG MAGATZEM: **030311.2926**

CREMALLERES VN-M

ÍNDIX:
ÍNDICE

- 30 CARACTERÍSTIQUES
CARACTERÍSTICAS
- 90 PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS
PROTOCOLOS DE PRUEBAS, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.

CREAT:	12-05-2004	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	C	EDITAT:	30-08-2023	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Actualització Nomenclatura Especificació Tècnica								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES **CARACTERÍSTICAS**

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS

- Composició. 100% llana estam
Composición. 100% lana estambre
- Amplada útil (mínim i maxim).
Ancho útil (mínimo y máximo).
145 a 155 mm
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignífugo.
ZIRPRO
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
TEFLON
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE 40339-76.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE 40339-76.
484,5 + 504,0 g/m²
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE 40224-73.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE 40224-73.
1,12 + 1,15 mm

CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMIENTO CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT

- Qualificació al foc segons Norma UNE 23727-90.
Calificación al fuego según Norma UNE 23727-90.
M 2
- Resistència a la abrasió segons Norma ASTM D 3886-80 (amb paper abrasiu WP n 800) fins el trencament del quart fil.
Resistencia a la abrasión según Norma ASTM D 3886-80 (con papel abrasivo WP nº 800) hasta la rotura del cuarto hilo.
>300 ciclos
- Tendència a la formació de pilling segons Norma ASTM D 3512-82.
Tendencia a la formación de pilling según Norma ASTM D 3512-82.
No pilling
- Resistència a la tracció segons Norma UNE 40085-75.
Resistencia a la tracción según Norma UNE 40085-75.
Urdimbre *Ordit* 88,0 + 94,25 Kg
Trama *Trama* 72,80 + 76,6 Kg
- Allargament a la trencament segons Norma UNE 40085-75.
Allargamiento a la rotura según Norma UNE 40085-75.
Urdimbre *Ordit* 37,1 + 56,9%
Trama *Trama* 18,6 + 30,9%

- Resistència al esquinat segons Norma UNE 40404-79.
Resistencia al rasgado según Norma UNE 40404-79.
Urdimbre *Ordit* 7,6 + 8,8 Kg
Trama *Trama* 5,5 + 6,2 Kg
- Resistència al esclat segons Norma UNE 40169.
Resistencia al estallido según Norma UNE 40169.
Superior a 15 Kglcm²
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE 40378.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE 40378.
Urdimbre *Ordit* 0%
Trama *Trama* 0%

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.

TEIXIT DE LLANA VERO PISTATXO
(*TEJIDO DE LANA VERDE PISTACHO*)

- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.



90 **PROTOCOLS DE PROVES, ASSAIGS I CERTIFICACIONS** **PROTOCOLOS DE PRUEBAS ENSAYOS Y CERTIFICACIONES**

Certificats de control de qualitat
Certificados de control de calidad:

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS

- Composició.
Composición.
- Amplada útil (mínim i maxim).
Ancho útil (mínimo y máximo).
- Tractament ignífug.
Tratamiento ignífugo.
- Tractament anti brutícia.
Tratamiento anti mancha.
- Determinació de la massa per unitat de superfície als teixits segons Norma UNE 40339-76.
Determinación de la masa por unidad de superficie en los tejidos según Norma UNE 40339-76.
- Mesura del gruix o espessor del teixit segons Norma UNE 40224-73.
Medida del grueso o espesor de telas y similares según Norma UNE 40224-73.

CARACTERÍSTICAS DE COMPORTAMIENTO CARACTERÍSTIQUES DE COMPORTAMENT

- Qualificació al foc segons Norma UNE 23727-90.
Calificación al fuego según Norma UNE 23727-90.
- Resistència a la abrasió segons Norma ASTM D 3886-80 (amb paper abrasiu WP n 800) fins el trencament del primer fil.
Resistencia a la abrasión según Norma ASTM D 3886-80 (con papel abrasivo WP nº 800) hasta la rotura del primer hilo.
- Tendència a la formació de pilling segons Norma ASTM D 3512-82.
Tendencia a la formación de pilling según Norma ASTM D 3512-82.
- Resistència a la tracció segons Norma UNE 40085-75.
Resistencia a la tracción según Norma UNE 40085-75.
- Allargament a la trencament segons Norma UNE 40085-75.
Alargamiento a la rotura según Norma UNE 40085-75.
- Resistència al esquinc;at segons Norma UNE 40404-79.
Resistencia al rasgado según Norma UNE 40404-79.
- Resistència al esclat segons Norma UNE 40169.
Resistencia al estallido según Norma UNE 40169.
- Estabilitat dimensional al rentat en sec segons Norma UNE 40378.
Estabilidad dimensional al lavado en seco según Norma UNE 40378.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Color.
Color.
- Definició de l'aspecte.
Definición de aspecto.

Els certificats es remetran per separat i duplicat dins dels 15 següents a la recepció del lot en els nostres magatzems. No s'adjuntaran a les corresponents factures, albarans, etc.

Los certificados se remitirán por separado y duplicado dentro de los 15 días siguientes a la recepción del lote del pedido en nuestros almacenes. No se adjuntarán a las correspondientes facturas albaranes, etc.

Tot certificat incomplet es considerarà nul i sense efecte a efectes de facturació i es retornarà al proveïdor amb les indicacions corresponents per tal de que pugui corregir les possibles mancances o errors.

Todo certificado incompleto se considerará nulo y sin efecto en lo que respecta a la facturación y será devuelto al proveedor con las indicaciones correspondientes para que pueda corregir las posibles deficiencias o errores.

Cal entendre que la data de lliurament serà aquella en la qual obri en el poder de FGC el lot i certificats degudament complimentats.

Entiéndase que la fecha de entrega del suministro será aquella en la cual obre en poder de FGC el lote y los certificados debidamente cumplimentados.

Adrega per la remissió dels certificats:

Dirección para remitir los certificados

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Manteniment de trens i equipaments Antoni Sedó s/n
08191 Rubí (BCN)

EQUIP: **TEIXIT DE LLANA BLAU FOSC**
TEJIDO DE LANA AZUL OSCURO

NÚMERO: **M.EP.ET.231**

APLICACIÓ: **UT 115**

CODIG MAGATZEM: -

ÍNDIX:
ÍNDICE

30 **CARACTERÍSTIQUES**
CARACTERÍSTICAS

CREAT:	30-08-2023	NOM:	N. Liarte Ortiz	EDICIÓ:	A	EDITAT:	-	FULL:	1
MOTIU DEL CANVI D'EDICIÓ: Creació								FULL SEG.:	30

30 CARACTERÍSTIQUES CARACTERÍSTICAS

CARACTERISTICA	NORMA		UNIDA DE MEDIDA	VALOR
COMPOSICIÓN	EU Regulation Nº 1007/2011		%	90% LANA 10% POLIAMIDA
GRAMAJE	UNE EN 12127		gr/m²	450
ESPESOR	BS 4051, ISO 1765		MM	1,10-1,15
ANCHO PIEZA	EN 1773		CM	155
ALINEAMIENTO	BS 2819		%	2 / 3 %
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	UNE- EN ISO 12947-2	Rotura 2/3 hilos	Ciclos	70.000
RESISTENCIA A LA FORMACION PILLING	UNE- EN ISO 12945-1		Ciclos	5
RESISTENCIA A LA TRACCION	UNE-EN ISO 13934-1	Urdimbre	N	1.300
		Trama		920
ALARGAMIENTO A LA ROTURA	UNE-EN ISO 13934-1	Urdimbre	%	51,00%
		Trama		31,00%
RESISTENCIA AL RASGADO	UNE EN-ISO 13937-3	Urdimbre	N	66,4
		Trama		71,5
RESISTENCIA AL ESTALLIDO	UNE-EN ISO 13938-1		KPa	693,1
ESTABILIDAD DIMENSIONAL	BS 4736, ISO 7771	Urdimbre	%	2
		Trama		3
CAMBIO DE COLOR	UNE EN-ISO 14465	3000 Ciclos	Ciclos	4 - 5
		5000 ciclos		4 - 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LA LUZ	UNE-EN ISO 105 B02		Escala Azules	5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL FROTE	UNE-EN ISO 105- X12	Seco	Escala Grises	4 - 5
		Humedo		4 - 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO EN SECO	UNE EN ISO 105 D01	Degradación	Escala Grises	4 - 5
		Descarga		4 - 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL LAVADO	UNE EN ISO 105-C10	Degradación	Escala Grises	4 - 5
		Descarga		4 - 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS A LOS DISOLVENTES ORGANICOS	UNE-EN ISO 105-D02:1996	DEGRADACION Percloroetileno	Escala Grises	4 - 5
		DEGRADACION Gasolina		4 - 5
		DESCARGA Percloroetileno		4 - 5
		DESCARGA Gasolina		4 - 5
SOLIDEZ DE LAS TINTURAS AL SHAMPOO	BS 1008 UK-TB	Degradación	Escala grises	4 - 5
SOLIDEZ DE LA TINTURA AL SUDOR	UNE-EN ISO 105 E05	Ácidos	Escala Grises	4 - 5
		Álcalis		4 - 5
ENSAYO DE ENSUCIAMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS TEJIDOS - ANTIMANCHAS	UNE EN 15973:2011	-----	-----	5
REACH	Regulación (EC) Nº 1907/2006 REACH, Article 7.1			
RENDIMIENTO DE FUEGO Y HUMO - UNE EN 45545 STANDARD				
REACCION FUEGO - HUMO	UNE 23723:90 45545-2:2013			R21 - HL2 - HL3



FGC 2019