

## **Treball final de grau**

**Estudi:** Grau en Enginyeria Mecànica

**Títol:** ADAPTADORS PER A FRENS DE DISC EN UN VEHICLE COMERCIAL LLEUGER

**Document:** Plec de condicions

**Alumne:** Genís Andreu Rabaña

**Tutor:** Martí Comamala Laguna

**Departament:** Enginyeria mecànica i de la construcció industrial

**Àrea:** Màquines i motors tèrmics

**Convocatòria (mes/any)** Juny 2022

## ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
1.1.	OBJECTE DEL PLEC.....	3
1.2.	DOCUMENTS CONTRACTUALS I INFORMATIUS.....	3
1.3.	COMPATIBILITAT ENTRE DOCUMENTS.....	3
2.	CONDICIONS TÈCNIQUES.....	4
2.1.	MATERIAL.....	4
2.2.	FABRICACIÓ.....	4
2.2.1.	Mecanització.....	4
2.2.2.	Pintura.....	5
2.3.	MUNTATGE.....	5

## **1. INTRODUCCIÓ**

### **1.1. OBJECTE DEL PLEC**

L'objecte del Plec de Condicions és condicionar la fabricació i el muntatge, només, dels suports de les pinces de fre, ja que aquest projecte forma part d'un altre projecte més gran que és tot el conjunt de modificacions realitzades al vehicle.

Aquest Plec de Condicions només serà de caràcter tècnic, per tant, no s'introduirà l'apartat de disposicions generals administratives o legals.

### **1.2. DOCUMENTS CONTRACTUALS I INFORMATIUS**

El present projecte, en els seus apartats, proporciona suficient informació sobre la fabricació i muntatge al braç de suspensió del suport de la pinça.

El plec de condicions, el pressupost i els plànols són documents contractuals, són d'obligat compliment per contracte a excepció de modificacions pactades i autoritzades. La memòria i l'estat d'amidaments en canvi, tenen un caràcter informatiu.

### **1.3. COMPATIBILITAT ENTRE DOCUMENTS**

En cas de discrepància entre la informació expressada en els diferents documents, l'ordre de prioritats serà el següent:

- Plànols
- Plec de condicions
- Memòria i annexos
- Pressupost
- Estat d'amidaments

## 2. CONDICIONS TÈCNIQUES

En aquest apartat es definiran les condicions a seguir en la fabricació, així com també s'especificarà el material que s'utilitzarà per fabricar les sabates prefabricades, el transport i el muntatge d'aquestes.

### 2.1. MATERIAL

El material que cal utilitzar és l'acer F-1252 tractat. Equivalència DIN 42CrMo4. El seu límit elàstic és 750 MPa.

Es partirà d'un brut amb un sobre-gruix d'uns 3mm per cara. A la cara corresponent a l'eix Z es donarà un sobre-gruix de 15mm per poder fixar la peça a la taula. En cas de que el proveïdor no pugui servir el brut a mida, un operari s'encarregarà de tallar-lo amb una serra de cinta.

### 2.2. FABRICACIÓ

#### 2.2.1. Mecanització

Per a la fabricació de les peces cal seguir detalladament els plànols del Document núm. 2 (Plànols). En aquest document, es detalla la geometria exacta que ha de tenir la peça, així com les toleràncies, acabats i detalls necessaris.

Abans de començar la fabricació cal verificar el correcte funcionament del centre de mecanitzat, l'òptim estat de totes les eines i el seu correcte calibratge.

En cas d'utilitzar les instruccions per la mecanització que es presenten a l'annex corresponent en una màquina diferent a la detallada cal que un tècnic qualificat s'encarregui de revisar-les i se'n responsabilitzi.

Es recomana, segons la temperatura ambient i l'experiència de l'operari amb la màquina concreta, que abans de començar a mecanitzar es faci un cicle d'escalfament, en cas contrari, la pròpia dilatació de la màquina al llarg de l'operació provocarà errors.

L'operari s'haurà de fer càrrec de supervisar en tot moment l'operació, especialment en els canvis d'eina.

### **2.2.2. Pintura**

Es recomana donar una capa de pintura per tal d'evitar problemes d'oxidació superficial i per raons estètiques. Per tal de no modificar les toleràncies s'han de protegir rosques, forats i plans de recolzament de la pintura.

### **2.3. MUNTATGE**

Com s'ha dit a l'inici d'aquest document, només es detallarà el muntatge de la peça al braç de suspensió.

Es faran servir cargols nous tipus allen de rosca M10x1,5 mm amb una longitud de 25mm. Aquests cargols seran de qualitat 10.9.

La peça es collarà a 70Nm amb fixador de cargols mitjà.