

**PARÀMETRES PROVA MOTLLE**

DATA	15/10/19	REF. MOTLLE	2010	TERMOPLÀSTIC	SMMA CET -116
		CAVITATS	8 / 8		
TÉCNIC	Joan F.	COLORANT ( % )	---	TEMPS/R.P.M COLORIMETRE	---
INJECTORA	31/200	Tancament:	185 Tn.	TEMPS/R.P.M COLORIMETRE	----

**TEMPERATURES HUSILLO**

	BOQUILLA	Z1	Z2	Z3	Z4
Nominal	210	205	200	195	185
Real	210	205	200	195	185

**TEMPERATURES CÁMARA MOTLLE**

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	RC1	RC2
N	220	210	215	220	200	210								
R	220	210	215	220	200	210								
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	RC3	RC4
N	190	190	190	185										
R	190	190	190	185										

**TEMPERATURES MOTLLE**

COSTAT INJECCIÓ		COSTAT EXPULSIÓ	
	° C		° C
VASOS/C.C	85	PUNXONS	70

**TEMPS/PRESSIONS**

T. CICLE	103.7	T.REFREDAMENT	58	P. LIMIT	600
T.PLASTIFICACIÓ	50.2	T. 2ª. PRESSIÓ	12	P.MÀX. INJ.	620
T. INJECCIÓ	18.7	T. SEG. MOTLLE	1.5	P. REAL C.C	620

**REGISTRE VELOCITATS/PRESSIONS**

Perfis	1	2	3	4	5	6
m.m/s	10/10	10/15	30/30	20/15	12	10
m.m	0/23	25/30	40/420	425/435	445	455
Pressió	620	620	600	600	600	600
2 a.PRESSIÓ		COTA CANVI: 22		m.m	COXÍ: 18.8	m.m
	1	2	3	4	5	6
Presión	0	50	475	500		
Tiempo	12	11	5	0		

**PLASTIFICACIÓ**

r.p.m	200	200	25		Succión	
m.m	20	460	465		m.m/s	10
Cp	210	210	210		m.m	10

**VARIS**

OBERTURA MOTLLE	REC. SEG. MOTLLE	P. SEG. MOTLLE	PECES/HORA
360 m.m	130 m.m	15 V Bar	208 U.
Φ BOQUILLA	CARRO	PES PEÇA	PES INJECTADA
3.5 m.m	M ( ) F (X)	72.4 g.	434,4 g.

TOLERANCIA PARÀMETRES +- 5 %

**OBSERVACIONS:**

**Primera prova del motlle deL TARRO T-54 6 cavitats.**

**Hi ha 150 peces al laboratori darrera la meua taula, estan totes marcades amb una creu a la base per no barrejar amb el motlle que estava funcionant a la màquina 27.**

**El motlle l'enviem a Cornellà perquè no he pogut eliminar el trencament del coll.**

**Manel ara estem posant els motlles en màquines que no són les millors de la planta, per tant encara té més importància que el graó de la base estigui perfectament polit i amb desmoldeig, no puc obrir el motlle amb la suavitat que voldria.**

**Pots posar radi de 2 ° i no de 1 ° com fins ara, ningú notarà la diferencia i treballarem molt més segurs.**

**Aprofitant que el motlle serà a Cornellà, Adam si ets tant amable de fer un dimensional i envia'l a Pakmol per si s'ha de modificar alguna cota, jo aquests dies no hi sóc, sí tens algun dubte pots parlar amb el Manel, ell també comprovarà les mides que estiguessin malament si fos el cas, envia-li la mateixa injectada de mostra que has mesurat.**

**Gràcies.**

**RESPONSABLE INYECCIÓN:**

Signatura/Data: 15/10/19

**APROBADO RESPONSABLE CALIDAD:**

Signatura/Data:

**INFORME DEL DEPARTAMENT DE QUALITAT**
**CONTROL VISUAL:**

En el primer control visual de les peces es detecten els següents defectes:

- Bombolles intermitents en les peces.
- Pics negres intermitents.
- Rebaves en els punts d'injecció.
- Colls trencats.
- Xispejat intermitent.

La majoria, excepte els colls trencats, son defectes d'injecció que espero es puguin resoldre ajustant paràmetres de màquina.

**DIMENSIONAL:**

Figura	ROSCA	COLL	ANCORATGE	INTERIOR	AMPLE SUP.	ALÇADA MÀX.	ALÇADA COS	ALÇADA COLL	PROFUNDITAT MÍN.	Pes
	Ø49,90	Ø48,00	Ø45,90	Ø41,70	59,60	37,60	28,30	9,00	31,00	
	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ / - 0,20mm.	+ 1,00mm.	
Figura 11	<b>49,54</b>	48,06	45,92	41,57	59,68	37,69	28,15	<b>9,33</b>	31,82	72,5
Figura 12	<b>49,58</b>	48,07	<b>45,68</b>	41,64	59,72	37,67	28,11	<b>9,38</b>	31,30	72,45
Figura 13	<b>49,53</b>	48,07	45,71	41,70	59,71	37,69	28,12	<b>9,34</b>	31,05	72,47
Figura 14	<b>49,53</b>	48,01	45,70	41,65	59,74	37,72	28,13	<b>9,37</b>	31,68	72,55
Figura 15	<b>49,51</b>	48,05	45,73	41,64	59,71	37,79	28,16	<b>9,43</b>	31,89	72,56
Figura 16	<b>49,58</b>	48,02	45,70	41,67	59,71	37,63	28,15	<b>9,32</b>	31,37	72,5

**PROVA MUNTATGE:**

Es munten tapes amb referencia 1999, interiors 1745/0/5 i discs de 49x2mm. Als 6 tarros del nou motllo s'els hi possa cubilet ref. 1837.

El muntatge del cubilet es fa a mà. La primera impressió es OK al introduir els cubilets.

**Es prova de treure el cubilet a mà. El cubilet de les figures 12, 14 i 16 surt sense fer molta força. Desde el meu punt**

de vista s'hauria de tornar a evaluar l'anclatge. Les mides de l'anclatge de totes les figures (excepte la 11) estan al límit de tolerància.

Quan es fan els muntatges de les tapes es nota ràpidament que hi ha algun problema en la rosca. Les tapes arriben al tope de rosca sense res d'esforç.

- **Resultats torquímetre per rosca la tapa:**

- 11 – 0,55Nm
- 12 – 0,22Nm
- 13 – 0,3Nm
- 14 – 0,48Nm
- 15 – 0,27Nm
- 16 – 0,36Nm

Per altre banda, hi ha figures en que la separació tarro i la tapa arriba al màxim admès pel client (0,8mm).

- **Galga separació tarro/ tapa:**

- 11 – 0,6-0,8mm
- 12 – 0,4-0,6mm
- 13 – 0,6-0,7mm
- 14 – 0,5-0,7mm
- 15 – 0,5-0,7mm
- 16 – 0,5-0,7mm

### **CONCLUSIONS:**

Com es pot apreciar als resultats dels dimensionals, hi han 3 mides que desde el meu punt de vista s'haurien de modificar:

- Ø Rosca. Actualment està 2-3 dècimes per sota fora de tolerància.
- Ø Anclatge. Tot i que els cubilets es munten correctament, crec que per tal d'evitar ensurts en el futur, de la figura 12 a la 16 s'hauria d'afegir 1-2 dècimes per deixar aquesta mida en nominal, ja que està molt al límit de tolerància.
- Alçada cos. Encara que aquestes mides estiguin dins de tolerància, queden 2 dècimes per arribar al nominal, que es justament el que li sobra a l'alçada del coll per estar dins de tolerància i reduir la separació que queda tarro/ tapa.

Responsable: Adan Ramírez

Sigantura: A. Ramírez

Data: 17/10/2019

**Referencia Molde: 2010**

**TARRO T-54 6 FIG**

**REPARACIÓN:**

Resultados después de primera prueba y correcciones a realizar.

Responsable Producción Inyección:

Firma:

Fecha: 24/10/2019

**HORAS REPARACIÓN:**

**INFORME REPARACIÓN:**

Después de primera prueba y basándonos en informe emitido por fábrica el 19/10/2019, corregimos las 3 desviaciones presentadas en informe que son:

Ø Exterior roca bayoneta + 0.30/0.35

Altura dese base a hombro +0.20

Ø Anclaje cubilete (Según informe)

Se han repulido la parte superior de las paredes en las cajas, presentan pequeño negativo de los primeros cierres en máquina, hemos observado que este efecto es recurrente en estas referencias, esto ocurre bien cuando son nuevos o cuando llevan mucho tiempo trabajando.

Se adjunta copia del citado informe para comprobación.

Responsable Taller:

**Manuel Serrano**

Firma: **M.Serrano**

Fecha:

**04/11/2019**

## HORAS PRUEBA: 8 hores

### INFORME PRUEBA:

La segona prova del motlle s'ha fet igual que la primera, amb els mateixos paràmetres de procés.  
Comprovem que les modificacions aplicades són correctes.

Responsable Producción Inyección:

Joan Fíguls i Ruiz

Firma:

Fecha:

Este informe debe ser re-enviado por mail con la información correspondiente una vez el molde esté reparado y listo para enviar a fabrica.

### Adjuntem dimensional de la segona prova:

Data	Motlle	Material	Figura	ROSCA	COLL	ANCORATGE	INTERIOR	AMPLE SUP.	ALÇADA MÀX.	ALÇADA COS	ALÇADA COLL	PROFUNDITAT MÍN.
				Ø49,90	Ø48,00	Ø45,90	Ø41,70	59,60	37,60	28,30	9,00	31,00
				+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+/- 0,20mm.	+ 1,00mm.
15/11/2019	2010	PS	11	49,90	48,10	45,80	41,80	59,70	37,70	28,30	9,10	31,30
16/11/2019	2010	PS	12	49,85	48,10	45,70	41,70	59,80	37,70	28,10	9,10	31,20
17/11/2019	2010	PS	13	49,85	48,05	45,80	41,70	59,70	37,70	28,30	9,10	31,50
18/11/2019	2010	PS	14	49,85	48,05	45,80	41,60	59,70	37,70	28,25	9,20	31,80
19/11/2019	2010	PS	15	49,85	48,10	45,80	41,70	59,70	37,70	28,40	9,20	31,50
20/11/2019	2010	PS	16	49,90	48,05	45,80	41,65	59,70	37,60	28,30	9,20	31,70

**CONCLUSIONS:**

**Les mides modificades en la primera intervenció al motlle després de la primera prova han estat satisfactòries.**

**Hem de millorar però els següents punts:**

**1.-**

**Clipatge cubilet, tot i ser correcte en diàmetres, la forma de l'anclatge no és correcta, això fa que el clipatge del cubilet no sigui del tot correcte, sí munteu cubilets podreu sentir que el click no existeix, cal comprovar la forma del clipatge del tarro, el cubilet no es situa en la posició final una vegada s'ha muntat, això provoca que els cubilets es desmuntin amb força facilitat.**

**2.-**

**Per altra banda les figures estan deformades, unes més que altres, sobretot cavitat número 13. Com sempre abans de fabricar les peces, el motlle s'ha equilibrat per temperatures de boquilles i ramals, per evitar que unes peces omplin abans que les altres, equilibrant doncs també les pressions a cada cavitat del motlle. Per tant sí hi ha peces més deformades és per una manca de sortida a la zona de la base del tarro.**

**Caldria aplicar la mateixa millora que s'ha practicat als t-65, modificar el graó del "culote" per millora desemmotllament de les peces i eliminar deformació, ja es va comentar aquest punt amb Manel telefònicament, per més que intentem polir aquesta zona, la solució definitiva és modificar graó.**

**El motlle i les mostres corresponents estan apunt per enviar a Cornellà.**

**Atentament;**

**Adam Ramírez.**

**Joan Fíguls.**

**18/11/19.**

**Referencia Molde: 2010**

**TARRO T-54 6 FIG**

**REPARACIÓ:**

Después de segunda prueba y en base a los resultados las correcciones a realizar serán  
Mejorar clipaje de cubilete, modificar salida (arrape) en culotes y eliminar escalón en boca interior superior del tarro.

Responsable Producción Inyección:

Firma:

Fecha: 19/11/2019

**HORAS REPARACIÓ:**

**INFORME REPARACIÓ:**

Rectificamos placa portanoyos 0.3mm con el objeto de elevar los noyos.  
Modificamos angulo de salida en zona recta del culote pasando de 3º a 12º.  
Montamos y comprobamos.

Se adjunta copia de informe emitido por Dpto. de calidad de Faca fecha 18/11/2019

Responsable Taller:

**Manuel Serrano**

Firma: **M.Serrano**

Fecha:

**23/11/2019**

**HORAS PRUEBA:** 8 hores

**INFORME PRUEBA:** TERCERA PROVA

S'UTILITZEN ELS MATEIXOS PARÀMETRES I MÀQUINA QUE LA PRIMERA PROVA.

Responsable Producción Inyección:

Joan Fíguls i Ruiz

Firma:

Fecha: 04/12/19

Este informe debe ser re-enviado por mail con la información correspondiente una vez el molde esté reparado y listo para enviar a fabrica.



**CONCLUSIONS:**

**L'ANCLATGE DEL CUBILET ÉS CORRECTE.**

**TENIM PERÒ ARA UNA DESVIACIÓ A L'ALÇADA DEL COLL, LA LLUM FINAL ENTRE TARRO I TAPA ÉS DE 0.1 m.m, I NO A TOT ARREU, PER TANT LA TAPA TOCA A " L'Hombro " DEL TARRO, PROVOCANT FRICCIÓ I MARQUES A LA ZONA COMENTADA.**

**S'HAURIA DE AUMENTAR ALÇADA COLL 0.2 m.m SENSE PERJUDICAR ANCLATGE CUBILET.**

**ADJUNTEM ALÇADA COLL:**

**Fig. 11: 8.9 m.m**

**Fig. 12: 8.8 m.m ( MANCA IDENTIFICAR EL NÚMERO DE CAVITAT).**

**Fig. 13: 8.9 m.m**

**Fig. 14: 8.9 m.m**

**Fig. 15: 8.9 m.m**

**Fig. 16: 8.8 m.m**

**SÍ COMPAREM AMB EL MOTLLE DE 4 CAVITATS REFERENCIA 1960, L'ALÇADA DEL COLL ÉS DE 9.2 m.m, I LA LLUM ENTRE TAPA I TARRO ÉS DE 0.2-0.25 m.m.**

**IGUALMENT PER MILLORAR ENCARA MÉS CREIEM QUE LA MODIFICACIÓ AL GRAÓ DE LA BASE ÉS MÍNIMA, EL RADÍ ENTRE LA BASE DEL TARRO I LA PARED LATERAL ÉS POBRE, I EL DESMOLDEIG DE LA PARED LATERAL ENCARA ES PODRIA AUMENTAR.**

**Atentament;**

**Adam Ramírez**

**Joan Fíguls**

**09/12/19**