



Unidad de Ingeniería y Gerencia
de Ingeniería de Material Móvil

PROCESOS DE TRABAJO

U.T.
S/8000

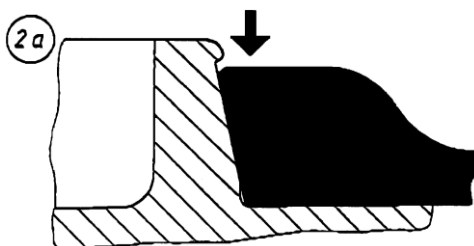
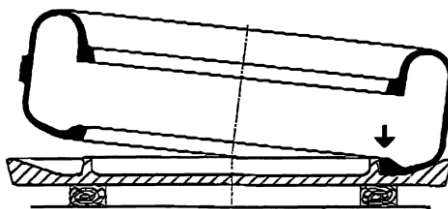
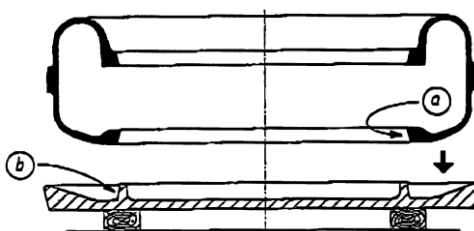
BOGIE, CAPÍTULO 11.

RESORTE NEUMÁTICO

Pág. 13 de 34

5.2 MONTAJE

1. Limpiar con un paño el reborde superior (a) y la corona superior (b) con un trapo.
2. Colocar la placa superior en la posición representada (boca arriba).



3. Introducir a mano o sirviéndose del trozo de madera el reborde superior de la membrana en la concavidad de la corona superior encajando el talón por debajo del reborde (ver Fig. adjuntas).

NOTA

De ser necesario, mojar el reborde con agua clara y jabonosa.



Unidad de Ingeniería y Gerencia
de Ingeniería de Material Móvil

PROCESOS DE TRABAJO

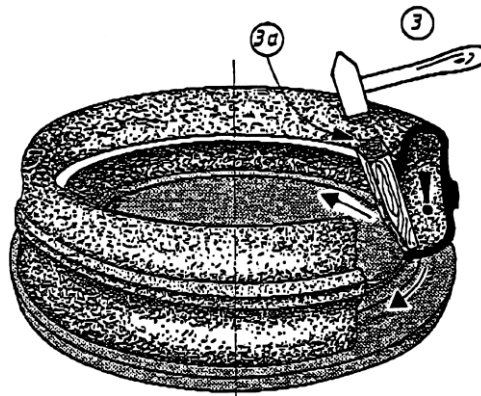
U.T.
S/8000

BOGIE, CAPÍTULO 11.

RESORTE NEUMÁTICO

Pág. 14 de 34

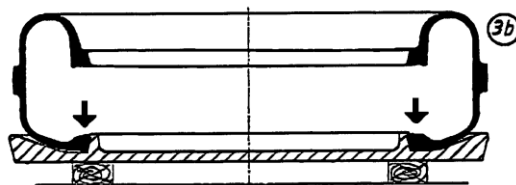
4. Con la ayuda de un trozo de madera (pos. 3a) de la medida adecuada, aplicado sobre la cara superior del talón de la membrana, se termina de colocar ésta mediante golpes ligeros de martillo (pos. 3).



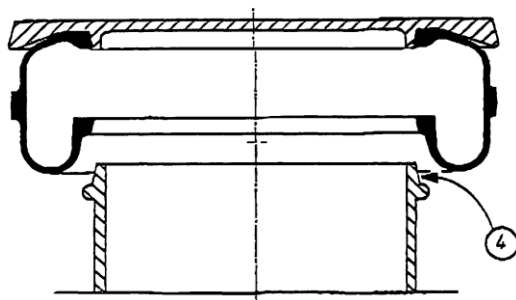
NOTA

Golpear regularmente desde el punto de partida progresando hacia la izquierda y la derecha hasta que el talón de la membrana se halle encajado en el reborde a lo largo de toda la circunferencia.

5. De esta manera, queda adecuadamente encajada la membrana en la placa superior (pos. 3b).



6. Ahora, la última operación consiste en montar la membrana sobre la placa inferior (pos. 4). Para ello, basta colocar la membrana sobre la corona de tal manera que el talón se posicione paralelamente a la placa.





Unidad de Ingeniería y Gerencia
de Ingeniería de Material Móvil

PROCESOS DE TRABAJO

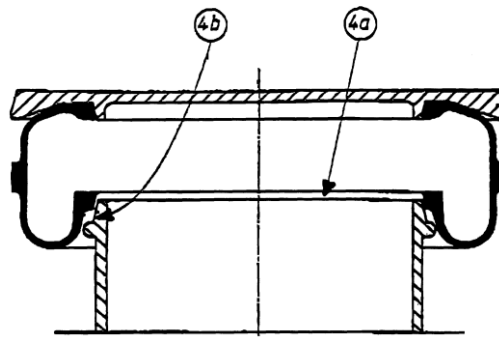
U.T.
S/8000

BOGIE, CAPÍTULO 11.

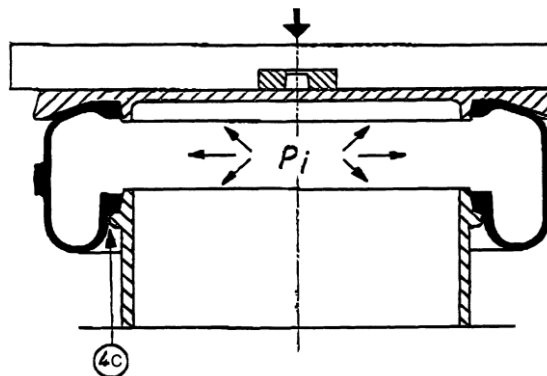
RESORTE NEUMÁTICO

Pág. 15 de 34

7. Limpiar el talón inferior de la membrana (pos. 4a) y el cono de estanqueidad (pos. 4b) de la placa inferior. Para facilitar el montaje, se recomienda humedecer ligeramente esta zona con agua o agua jabonosa.



8. Si el resorte neumático se monta directamente sobre el bogie, se puede colocar ahora la traviesa bailadora. Si la caja se va a acoplar posteriormente y se desea ensayar el bogie en prensa de ensayo, se pondrá el borde de la membrana según la posición 4c para garantizar la estanqueidad. Conviene limpiar previamente las zonas de estanqueidad (pos. 4a y 4b de la Fig. anterior).



9. Si se ha previsto colocar posteriormente en el bogie el sistema de suspensión neumática como un "subconjunto pre-ensamblado", se puede llevar a cabo esta operación en un dispositivo adecuado (ver Fig. anterior).
10. Después de haber limpiado y humedecido la zona de estanqueidad (4a/b), se puede someter al resorte neumático a una presión interior de $P_i = 6$ bar.



Unidad de Ingeniería y Gerencia
de Ingeniería de Material Móvil

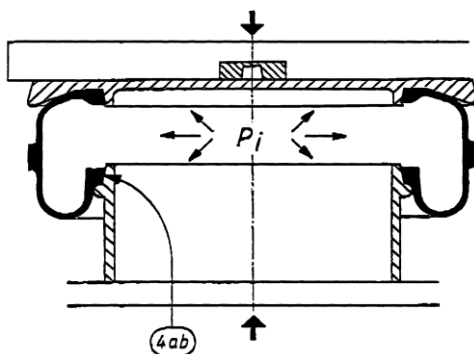
PROCESOS DE TRABAJO

U.T.
S/8000

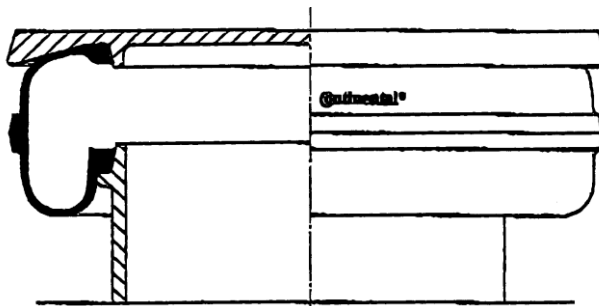
BOGIE, CAPÍTULO 11.

RESORTE NEUMÁTICO

Pág. 16 de 34



10. El resorte neumático está completamente montado.



NOTA

Todos los resortes CONTI han sido sometidos a un ensayo de estanqueidad. No obstante, con el objeto de verificar lo antes posible defectos o errores de montaje eventuales que supondrían una estanqueidad defectuosa, se recomienda un ensayo de estanqueidad suplementario (ver página siguiente).



Unidad de Ingeniería y Gerencia
de Ingeniería de Material Móvil

PROCESOS DE TRABAJO

U.T.
S/8000

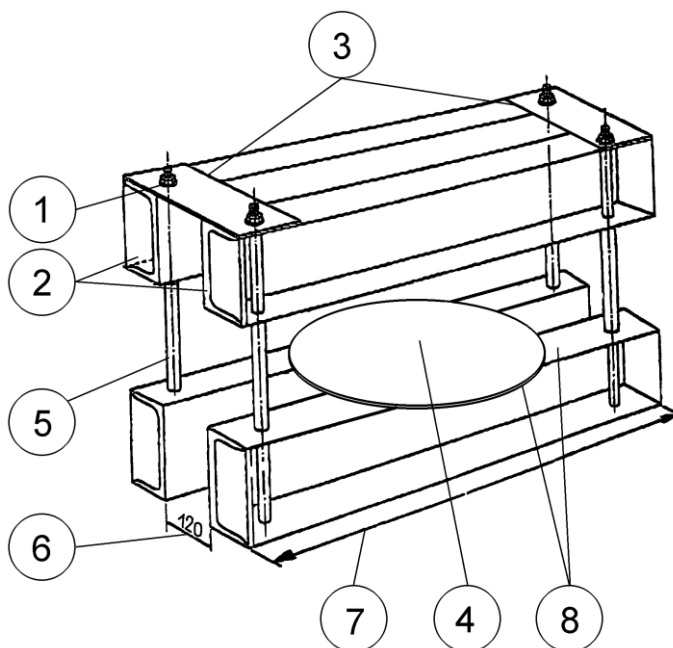
BOGIE, CAPÍTULO 11.

RESORTE NEUMÁTICO

Pág. 17 de 34

▪ Dispositivo para el ensayo de estanqueidad

En la figura adjunta se encuentra una representación básica de un dispositivo de comprobación necesario al efecto.



1. Perno (M30)
2. U 150x75
3. Soldadura
4. Colocar la placa superior sobre este soporte
5. Tubo
6. Se recomienda fijar la placa sólidamente mediante soldadura
7. Longitud aproximada 1200
8. Se recomienda fijar todos estos elementos por soldadura o pernos

Para comprobar la estanqueidad correcta de los resortes neumáticos de la suspensión secundaria, se someterá la instalación a una presión de $1,5 \text{ kp/cm}^2$. La pérdida de presión debe ser $\leq 0,1 \text{ kp/cm}^2$ en 15 minutos.