

## ACTA DE TRATAMIENTO DE MÁQUINAS DE ARMADO TR-11 · ZAO «ROSAVA», 2005

# Máquinas de armado TR-11: tratamiento de husillos redujo el consumo eléctrico

ZAO «ROSAVA», taller de armado · aprobado por el jefe de mantenimiento mecánico V. A. Shepelev; mediciones — el subjefe de mantenimiento mecánico V. V. Bogdashev y el maestro de mantenimiento preventivo planificado E. V. Podgorny junto con especialistas de OOO «XADO»

Ucrania · ciclo de tratamiento 06.05–07.07.2005 · acta aprobada el 12.07.2005

**PRODUCTO**

Revitalizantes XADO  
tratamiento de los pares  
tornillo-tuerca del dispositivo de  
apoyo sin desmontar la  
máquina

**OBJETO DEL TRATAMIENTO**

Máquinas de armado TR-11  
cuatro máquinas del taller de  
armado: n.º 1, n.º 2, n.º 14, n.º  
18 · par de fricción «tornillo —  
tuercas», accionamiento de  
corriente continua

**TIPO DE DOCUMENTO**

Acta de ZAO «ROSAVA»  
con la fórmula «Apruebo»

**MÁQUINA****ESTADO AL INICIO DE LOS ENSAYOS****HORAS HASTA LA MEDICIÓN  
REPETIDA**

TR-11 n.º 1

En servicio, juego axial **0,41 mm****535 h**

TR-11 n.º 2

En servicio, juego axial **0,6 mm****572 h**

TR-11 n.º 14

Tras reparación general del 05.04.2005

**548 h**

TR-11 n.º 18

Tras reparación general del 03.05.2005

**476 h**

Se trataron los pares «tornillo — tuercas» del dispositivo de apoyo del grupo derecho; las mediciones se realizaron antes de aplicar el compuesto y tras el ciclo completo de tratamiento con las horas de trabajo indicadas.

# Resultados clave

↓ **42,6-59,7 %**

potencia consumida por ciclo de trabajo de la máquina,  
1,566-3,098 → 0,853-1,649 kW

↓ **26,5-37,0 %**

corriente en vacío con el plato en avance, 4,8-7,3 →  
3,5-4,6 A

## Potencia consumida por ciclo de trabajo de la máquina

| MÁQUINA      | ANTES DEL TRATAMIENTO,<br>kW | DESPUÉS DEL TRATAMIENTO,<br>kW | VARIACIÓN |
|--------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|
| TR-11 n.º 1  | 1,566                        | 0,899                          | -42,6 %   |
| TR-11 n.º 2  | 3,098                        | 1,649                          | -46,8 %   |
| TR-11 n.º 14 | 1,714                        | 0,853                          | -50,2 %   |
| TR-11 n.º 18 | 3,026                        | 1,218                          | -59,7 %   |

Suma de las potencias en vacío con el plato en avance y en retroceso, calculadas a partir de la corriente y la tensión medidas.

## Corriente y tensión en vacío del accionamiento

| MÁQUINA      | CORRIENTE<br>AVANCE, A | CORRIENTE<br>RETROCESO, A | TENSIÓN AVANCE, V | TENSIÓN RETROCESO,<br>V |
|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| TR-11 n.º 1  | 4,8 → 3,5              | 5,8 → 3,8                 | 167 → 117         | 132 → 129               |
| TR-11 n.º 2  | 7,3 → 4,6              | 6,3 → 5,3                 | 213 → 172         | 245 → 162               |
| TR-11 n.º 14 | 4,9 → 3,6              | 4,9 → 4,3                 | 175 → 113         | 175 → 104               |
| TR-11 n.º 18 | 7,0 → 4,6              | 6,8 → 4,9                 | 213 → 119         | 226 → 137               |

Medición con instrumento digital ATK 2200 sobre el plato sin carga; el accionamiento de la máquina es un motor eléctrico de corriente continua.

# Conclusiones de la comisión

La comisión de ZAO «ROSAVA» con participación de especialistas de XADO dejó constancia: «Como resultado del tratamiento de los pares tornillo-tuerca del dispositivo de apoyo del grupo derecho de las máquinas de armado TR-11 con los compuestos XADO, la potencia consumida por ciclo de trabajo de la máquina disminuyó de **0,853 kW** a **1,649 kW**. En una hora de trabajo la máquina realiza del orden de **20 ciclos de trabajo**». La reducción se obtuvo en las cuatro máquinas del taller, incluidas dos que habían pasado una reparación general poco antes del tratamiento, y se mantiene tras **476-572 h** de trabajo: no se trata, por tanto, de un efecto puntual de rodaje, sino del estado del accionamiento en explotación. La comisión precisó por separado el alcance de la tecnología: los compuestos XADO actúan sobre el par de fricción «tornillo — tuercas» que trabaja en el aceite con el compuesto, y no modifican el estado de los demás acoplamientos del dispositivo de apoyo, desde el par tornillo-tuerca hasta los asientos de los platos.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a las máquinas de armado TR-11 de ZAO «ROSAVA» y a los pares tornillo-tuerca del dispositivo de apoyo del grupo derecho; en otras máquinas y conjuntos los valores pueden diferir. El acta original del 12.07.2005 se publica íntegra y está disponible para su descarga. Las mediciones fueron realizadas conjuntamente por especialistas de ZAO «ROSAVA» y de OOO «XADO».