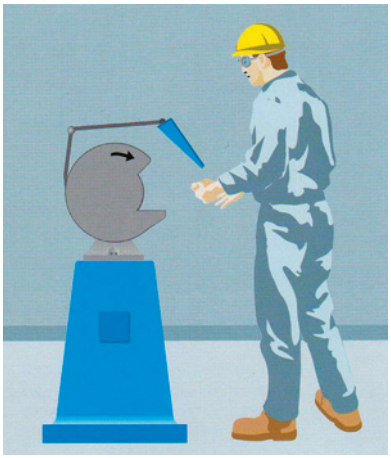
FICHA DE NORMAS DE SEGURIDAD

Máquinas herramientas de muela abrasiva



RECOMENDACIONES GENERALES

1. Los interruptores, palancas y pulsadores de mando de las máquinas herramientas de muela abrasiva, se han de asegurar para que no sean accionados involuntariamente; las arrancadas involuntarias han producido muchos accidentes.
2. La muela abrasiva debe ir provista de un protector metálico resistente, que puede ser de acero fundido o hierro forjado para muelas de más de 150 mm de diámetro y de hierro maleable para muelas de menos de 150 mm de diámetro.
3. Se debe instalar un interruptor o dispositivo de parada de emergencia al alcance inmediato dei operario.
4. Todas las defensas de la maquinaria se mantendrán en su lugar, y cuando se quiten, para efectuar reparaciones por ejemplo, se remplazarán nuevamente antes de poner la máquina en marcha.
5. Además de la carcasa protectora de la muela para prevenir proyecciones peligrosas en caso de rotura, debe disponerse una pantalla transparente e inastillable, que permita ver si trabajo a su través y evitar lesiones en los ojos por proyección de pequeñas partículas de la muela o trozos de metal de la pieza que se mecaniza.
6. Siempre que sea necesario, las máquinas herramientas de muela abrasiva deben disponer de un sistema de aspiración del polvo que se produce en determinados trabajos.

MUELAS ABRASIVAS: MANIPULACION Y MONTAJE

1. Las muelas deben almacenarse en lugares que no soporten temperaturas extremas y que deben mantenerse siempre secos.
2. Manejar con cuidado las muelas, evitando que caigan o choquen entre sí. No hacerlas rodar.
3. Utilizar siempre muelas en buen estado y de características adecuadas a la máquina y a los requerimientos dei trabajo que se va a realizar; diámetro máximo y mínimo aceptable dei eje de la máquina, velocidad máxima de trabajo, grano dei abrasivo, dureza (grado), aglomerante, forma...
4. Bajo ningún concepto debe sobrepasarse la velocidad máxima de trabajo admisible de la muela, que debe estar claramente indicada en la etiqueta de la misma.
5. Las muelas que no lleven las indicaciones obligatorias (grano, grado, velocidad máxima, diámetro máximo y mínimo, etc.) deben ser retiradas dei servicio.
6. Antes de montarla en la máquina, se examinará la muela para comprobar que no ha sufrido deterioro durante el transporte o la manipulación. Al golpearla ligeramente con una pieza no metálica se debe producir un sonido claro. Si el sonido es mate o cascado, puede significar la existencia de grietas esa muela deberá ser retirada para un examen más meti¿uloso.
7. Las muelas deben entrar libremente en el eje de la máquina. No deben entrar forzadas ni con demasiada holgura. Es necesario que el diámetro dei agujero de la muela sea ligeramente mayor que el del eje de la máquina, de forma que la muela se monte sin esfuerzo, pero no demasiadofloja.
8. El diámetro de los platos o bridas de sujeción, deberá ser al menos la mitad del diámetro de la muela. Es peligroso reemplazar las bridas de origen por otras cualquiera (por ejemplo por una simple arandela metálica o por una arandela fabricada en el mismo taller).
9. Entre la muela y los platos de sujeción, deben interponerse juntas de un material elástico (etiquetas, papel secante, etc.) cuyo espesor no debe ser inferior a 0,3 mm ni superior a 0,8 mm. El diámetro de la junta no debe ser inferior al diámetro del plato.
10. Al apretar la tuerca del extremo del eje, debe tenerse cuidado de hacerlo tan sólo lo suficiente para sujetar la muela firmemente. Un exceso de fuerza de apriete podría dañar la muela o sus accesorios.

Antes de poner la máquina en marcha para comenzar el trabajo, deben realizarse las siguientes comprobaciones:

1. Que la muela está bien ajustada y sujeta.
2. Que no hay nada que estorbe a la muela en su movimiento rotativo.
3. Que el protector de la muela está correctamente colocado.
4. Que las mordazas, tornillos, bridas, platos, puntos o el dispositivo de sujeción de que se trate, está fuertemente anclado.
5. Que la pieza a mecanizar está firmemente sujeta al dispositivo de sujeción, para que no pueda salir despedida.
6. Que las carcasas de protección o resguardos de las transmisiones u órganos en movimiento, están correctamente colocados y fijados.