

Trabajo final de máster

Estudio: Máster en ingeniería Industrial

Título: La adecuación de centro de mecanizado y desarrollo de sistemática de soporte para el proceso de adecuación

Documento: Resumen

Estudiante: SOHAIL SAFEER

Tutor: NURIA MANCEBO

Departamento: OGEDP

Área: Organización de empresas

Convocatoria (mes/año): Junio/2017

Resumen de Trabajo final de máster

Las máquinas que se comercializan a partir del año 1995 tienen que cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en el RD 1435/1992 y en caso de las máquinas que salen en mercado a partir de 1/1/2010 deben cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos por el RD 1644/2008 . Las máquinas que no cumplen dichos requisitos tienen que adecuarse. El proceso de adecuación implica identificación, estimación y evaluación de los riesgos, y la implementación de medidas técnicas y organizativas.

En caso de este proyecto la adecuación se realizó en un centro mecanizado Kondia HS1000 fabricado en el año 1998 en el que se han hecho modificaciones técnicas y de uso (cómo por ejemplo, introducción de un cuarto eje, colocación de un cabezal láser etc.) para adaptarlo según las necesidades de la organización. Las modificaciones realizadas tienen incumplimientos con impacto en los requisitos esenciales de seguridad establecidos en la normativa de su aplicación.

Con este objetivo se desarrolló una sistemática de trabajo que facilite los procesos necesarios para llevar a cabo una adecuación. Aplicando esta metodología se ha podido comprobar que el conjunto Kondia-Rofin carecía del cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y salud. Y para eliminar estas carencias se propuso unas medidas correctoras. Aquí queremos constatar que no se pudo aplicar todos los puntos de la metodología ja que la máquina estaba fabricada y la metodología está pensaba para poderse aplicar desde principio (fase de diseño).

Primer de todo se ha elaborado una memoria descriptiva la máquina Kondia HS1000. El contenido principal de esta memoria descriptiva es la descripción de los motivos de estas modificaciones y una breve explicación de sus detalles constructivos. La memoria descriptiva explica, hasta qué punto las modificaciones han afectado la funcionalidad de la máquina. Una de las modificaciones más

importantes es la incorporación del Láser Rofin lo que hace que la máquina Kondia convierta en un conjunto de las máquinas (Kondia-Rofin).

Después de una descripción del conjunto Kondia-Rofin se determinó la normativa de su aplicación y se pudo observar que a todo el conjunto no se podía aplicar la misma normativa. En caso de Kondia HS1000 se aplica al RD 1435/1992 y en el caso Rofin es el RD 1644/2008. Como que las modificaciones estaban hechas en el Kondia. Por lo tanto, se hizo una evaluación densa de los riesgos de dicha máquina siguiendo punto por punto el Anexo I del RD 1435/1992. En caso de láser Rofin no se hizo una evaluación tan profunda ya que no se había hecho ningún cambio en la versión original de la máquina.

Haciendo la evaluación de los riesgos se pudo verificar que había una serie de incumplimientos de los requisitos esenciales en las dos máquinas. En el caso de Kondia esta lista es más larga. Una vez identificados peligros y sus causas, se ha propuesto las medidas correctoras para cada uno del peligro identificado. Durante la elaboración de esta propuesta se ha dado prioridad a las medidas técnicas.

El problema de la declaración de conformidad del marcaje CE de Kondia no se puede resolver. Para resolver este problema hace falta contactar con el fabricante y tener acceso hasta el expediente técnico de la máquina que debido a cierre de la empresa no es posible. Por este motivo, como una solución técnica se ha hecho una evaluación de los riesgos de la máquina Kondia según el Anexo I del RD 1215/1997 y de esta manera garantizar que la máquina como mínimo cumplirá las disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo que son de cumplimiento obligatorio para todos los equipos.

Ahora el siguiente punto tendría que ser la implementación de estas medidas y la evaluación final de los requisitos esenciales y verificar que después de la implementación de estas medidas, el conjunto cumple los requisitos esenciales de seguridad y salud.