

La tecnología de ultrasonidos para mascarillas respiratorias

Ensamblar el material filtrante multicapa para la confección de mascarillas

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Bronschhofen (CH), 03/2020

Las mascarillas contribuyen de manera significativa a proteger las vías respiratorias del polvo y a prevenir las infecciones virales. A fin de frenar la propagación de los virus, la protección eficaz de la boca desempeña un papel fundamental. El material del filtro multicapa se ensambla en mascarillas acabadas mediante la tecnología de ultrasonidos. Adicionalmente, también se puede utilizar para incorporar elementos adicionales como el puente nasal, válvulas de exhalación y cintas elásticas para la cabeza.

Muchos fabricantes reconocidos llevan confiando por años en la tecnología de unión por ultrasonidos de Telsonic. Según el uso al que se destinen, las mascarillas respiratorias están confeccionadas de diferentes capas de tejido sin tejer y una capa de recubrimiento inferior y otra superior. El producto base para la fabricación de las mascarillas son recortes planos, que se producen a partir de material en rollo mediante ultrasonidos. Por un lado, estos recortes de material deben corresponder a una determinada forma y por otro lado, no debe quedar abierto el borde del material de la mascarilla. Este doble requisito permite alcanzarse de manera ideal mediante la tecnología de corte por ultrasonidos. Con una matriz de moldeo y una herramienta que oscila a frecuencia ultrasónica, se permite un corte rentable de las piezas de contorno y, al mismo tiempo, sellarse el borde mediante el calentamiento de la zona de corte. Para la inserción de las válvulas o la colocación de una cinta elástica para la cabeza, se pueden integrar al mismo tiempo los orificios correspondientes y las perforaciones de paso.



- 01 Mascarillas respiratorias con una amplia gama de aplicaciones
- 02 Mascarilla respiratoria completamente configurada
- 03 Recortes planos con aberturas para las cintas elásticas para la cabeza y la válvula

Gracias al proceso de corte y sellado simultáneo de los bordes en un mismo paso de trabajo, se permite una producción extraordinariamente rentable. Los componentes ultrasónicos modulares de Telsonic ofrecen la máxima flexibilidad para el montaje en líneas de fabricación automáticas. La tecnología de ultrasonidos ofrece numerosas opciones en cuanto a rentabilidad, calidad de la unión y protocolización de los datos de soldadura. El modo de trabajo con amplitud y potencia constantes del generador por ultrasonidos digital MAG garantiza una calidad de unión constante. El software de control Telso®Flex ofrece varios modos de soldadura y funciones de disparo, así como la posibilidad de elegir entre perfiles de amplitud y fuerza de varias fases. Esto permite cubrir de forma óptima todas las operaciones de corte, soldadura y unión.

Para la fabricación de mascarillas respiratorias son necesarias varias operaciones de corte y unión, como por ejemplo:

- » Creación del recorte de la mascarilla (operación de corte y sellado)
- » Soldadura del borde mediante puntos individuales o corte de contorno con sellado simultáneo
- » Soldadura de la válvula de exhalación
- » Fijación del puente nasal
- » Fijación de la cinta elástica para la cabeza

Por Reinhard Züst, Consultor Técnico, TELSONIC AG (Suiza)



04 Matriz de corte en acero templado para la realización del recorte y la abertura para la válvula

05 Reinhard Züst, Consultor Técnico, TELSONIC AG