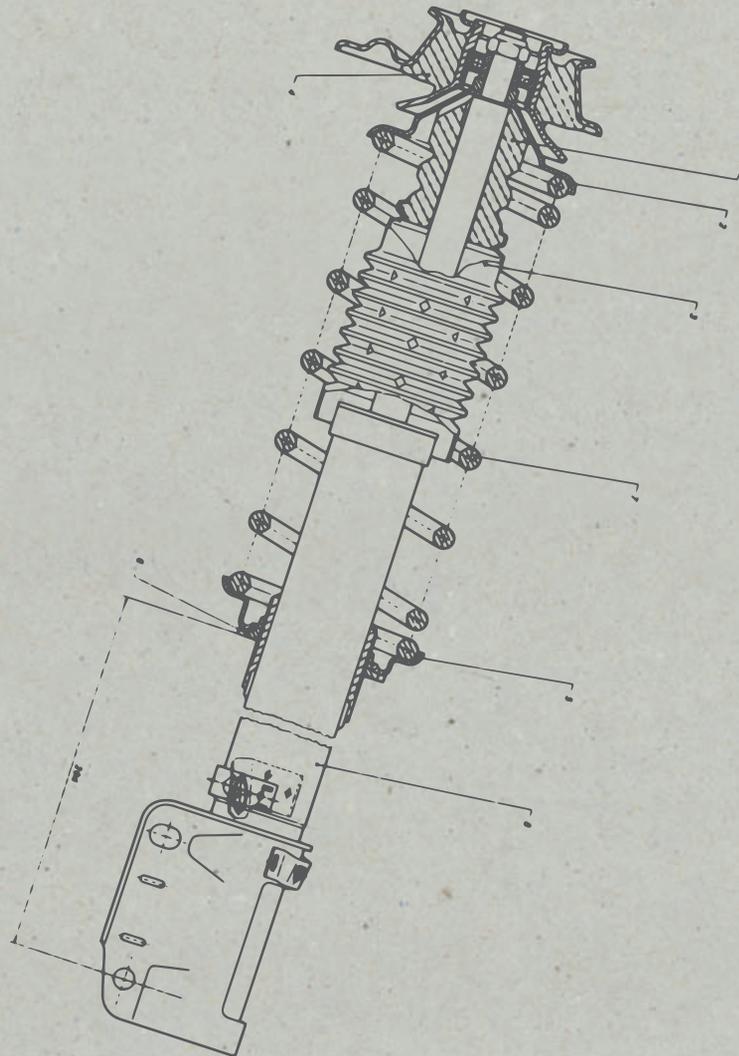


ORIGINALE

Teile
Typen
Technik

04 | Novedades Porsche Classic



PORSCHE

950 116

086 07

**Como proceso de fabricación por adición, la impresión 3D
– también llamada fusión selectiva por láser – abre
la puerta a un mundo de nuevas oportunidades para la
fabricación de piezas originales Porsche Classic.**



950 116 086 07

Espectáculo láser para la reedición de piezas para los modelos 959, 968 y 944.

Fascinación por el automóvil deportivo Porsche. Con esta premisa, los entusiastas de Porsche relacionan desde hace más de 70 años una calidad premium, impresionantes velocidades máximas, una elevada dinámica transversal y una aceleración brillante, lo que naturalmente requiere un embrague fácil de controlar. En especial cuando entran en juego unos imponentes 450 CV (como en el tecnológico 959) y debe transmitirse un elevado par motor del propulsor Turbo.

Además de un funcionamiento impecable del propio embrague, el mecanismo de desembrague asume un papel fundamental. Si estuviera desgastado o con demasiada holgura, la dosificación requerida se vería afectada y tanto el arranque como los procesos de cambio perderían la precisión y suavidad características de Porsche.

Por este motivo, ahora Porsche Classic ha reeditado un componente fundamental para este

complejo técnico: la palanca de desembrague. En origen, esta pieza se fabricaba mediante un proceso llamado fundición de grafito esferoidal. Sin embargo, dado que solo se produjeron 292 ejemplares de este superdeportivo, este método de producción original se ha descartado debido a la relación entre la baja demanda prevista de la pieza y el coste del utillaje para la producción.

Palanca de liberación de embrague para el Porsche 959 en impresión 3D

Por tanto, Porsche Classic decidió emplear un proceso de producción alternativo: la fusión selectiva por láser, más conocida como «impresión 3D». Consiste en aplicar el material que debe procesarse en polvo, como una delgada capa, sobre una placa base. El material en polvo, que,

en el caso de la palanca de desembrague para el 959 es polvo de acero, se funde con un rayo láser en una atmósfera protectora (principalmente argón) y, al enfriarse, forma una capa sólida.

De polvo de metal surge una pieza original Porsche Classic

A continuación, la placa base sobre la que se está construyendo la palanca de desembrague, capa por capa, desciende al nivel de grosor de una capa de polvo, se vuelve a aplicar polvo sobre ella y se vuelve a fundir. Este proceso se repite tantas veces como sea necesario hasta que se obtiene el componente completo.

Puesto que la fabricación por capas de este proceso tiene lugar de abajo a arriba, a menudo los componentes que se producen así necesitan estructuras de apoyo. Por regla general, siempre que existen elementos

salientes o hendiduras. El diseñador debe tener esto en cuenta a la hora de elaborar los datos CAD. Dichas estructuras consisten en una fina rejilla tridimensional del mismo material que se fabrica al mismo tiempo del proceso de impresión 3D. La delicada producción de las estructuras de apoyo permite, más tarde, que el componente fabricado pueda retirarse manualmente con facilidad. En general, solo quedan pequeñas rebabas que pueden procesarse a mano o a máquina con posterioridad.

Producción de series muy limitadas

Los datos necesarios para controlar el rayo láser de forma precisa proceden de un diseño de construcción CAD tridimensional, en este caso, del diseño de construcción de la palanca de

La impresión 3D permite la producción rentable de series limitadas, por ejemplo, la palanca de desembrague para el Porsche 959.



