

# TUFLOK®: FIJACIÓN DE POLIAMIDA

## TUFLOK®: FIJACIÓN DE POLIAMIDA

El Tuflok® es el producto de fijación de poliamida más utilizado del mundo. También se conoce con el nombre de «Nylon® Blue Patch» (parche azul) en Asia y América.

Este procedimiento de fijación mecánica se encuentra en un gran número de aplicaciones, desde el tornillo de ruleta hasta fijaciones especiales aeronáuticas.

El Tuflok® está especialmente recomendado en aplicaciones que requieren ajuste durante el ensamblaje o el uso final: tornillo de ajuste, posicionamiento provisional... En general, todas las aplicaciones sujetas a vibraciones.

El Tuflok® es un polvo de nailon que se aplica en la pieza roscada previamente calentada. Al atornillar, el nailon se comprime. La tensión radial creada por la deformación elástica del producto provoca la fijación por aumento de las fricciones. La fijación es reposicionable porque la deformación de la poliamida es parcialmente reversible, lo que permite atornillar y desatornillar varias veces la pieza. La función de fijación se activa inmediatamente después del atornillado.

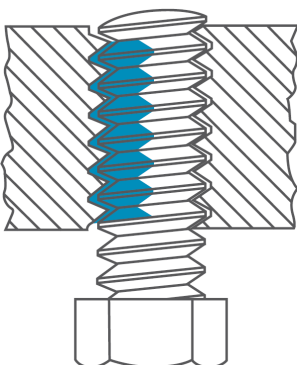


### **TUFLOK® 180**

El recubrimiento Tuflok® 180 se aplica en unos 180° de la circunferencia del tornillo. Ofrece una excelente resistencia a los golpes y a las vibraciones. Puede reutilizarse varias veces. El Tuflok® es eficaz incluso en los ensamblajes con tensión. Está especialmente recomendado para los tornillos de ajuste.

### **Tuflok®360**

El recubrimiento Tuflok® 360 se aplica en toda la circunferencia de la pieza. Está indicado para las aplicaciones que necesitan una fijación y/o una estanqueidad a líquidos o gases. También puede reutilizarse varias veces.



**El parche Tuflok® destaca por sus ventajas económicas. Permite montar varias veces el mismo tornillo. Así pues, las operaciones de mantenimiento y desmontaje resultan más sencillas y económicas.**



## VENTAJAS

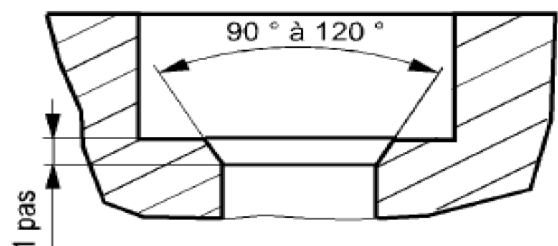
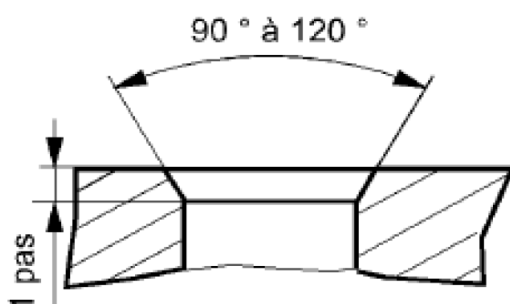
- Reutilizable varias veces
- Buena resistencia a los golpes y a las vibraciones
- Par ajustable según la aplicación
- Posición y anchura del parche ajustable
- Sustituye a los sistemas de fijación tipo tuerca, tuerca autofijada, arandela de fijación, clavija, etc
- Fijación con o sin tensión en el ensamblaje
- Sin polimerización: la fijación y la estanqueidad son inmediatas
- Buena resistencia a los productos químicos: alcoholes, petróleo, gasóleo, aceites, queroseno

## DATOS TÉCNICOS

<b>Temperatura de uso</b>	-56 °C a +120 °C
<b>Almacenaje de tornillos recubiertos</b>	Infinito
<b>Coefficiente de rozamiento</b>	0,3 / 0,4
<b>Aplicación a 180°</b>	Fijación débil mecánica
<b>Aplicación a 360°</b>	Fijación débil mecánica + estanqueidad
<b>Reutilizable (desmontaje / remontaje completo)</b>	5 veces

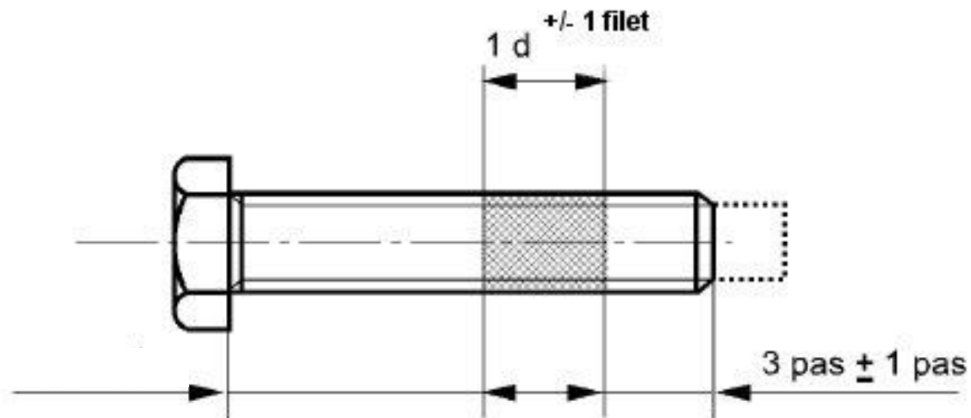
### REVESTIMIENTO

- La tolerancia debe ser de 6g/6H, incluso después de tratamiento. Unas tolerancias menores podrían generar un pelado del producto de recubrimiento previo.
- Se recomienda un chaflán de entrada de al menos 90° para evitar fenómenos de migración del producto y pelado.
- Las superficies en contacto deben ser compatibles (cuidado con las dilataciones térmicas).
- Se recuerda que los lubricantes tienen una influencia negativa en la resistencia del producto.





## POSICIÓN Y LONGITUD ESTÁNDAR



*Nota:* Cuando el paso de rosca es inferior a 1,25 y el diámetro inferior a 8 mm, la longitud de recubrimiento previo puede estar comprendida entre 0,6 y 0,8 veces el valor del diámetro.

## TABLA DE RENDIMIENTO DE PAR

*Norma de referencia:* PSA: B14.12.35 Unión LFM SIN TENSIÓN

Diámetro (mm)		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
Paso (mm)	A	0,5	0,7	0,8	1	1	1	1,25	1,25	1	1,25	1,5	1,5	1,5
	B						1,25		1,5	1,25	1,5	2	2	2,5
	C									1,5	1,75			
CFV máx. (N.m)	A	0,2	0,5	1,0	1,7	2,7	4,1	5,8	8,0	11,0	14,2	22,4	33,9	48,7
	B						4		7,9	10,8	13,9	21,7	32,9	46,3
	C									10,6	13,6			
CFD mín. (N.m)	A	0,04	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,6	2,3	2,9	4,6	7,0	10,1
	B						0,8		1,6	2,2	2,8	4,4	6,7	9,3
	C									2,1	2,7			



## RECOMENDACIONES

- El índice de carga del Tuflok® varía en función de la aplicación. Los valores de par sirven para los ajustes de la máquina.
- Para garantizar una mejor adherencia del Tuflok®, hay que evitar cualquier contaminación de la pieza previamente (aceite-filmógeno...).
- Para garantizar la resistencia del producto en la pieza, los aceros inoxidables deben ser pasivados.
- El polvo Tuflok® se proyecta sobre una parte previamente calentada y muy precisa. Así pues, el parche satisfará las especificaciones previstas.
- Los filmógenos deben aplicarse después del recubrimiento previo.

## ENSAMBLAJE

- La velocidad de ensamblaje debe controlarse y reducirse en apriete final. El fabricante recomienda una velocidad de 30 rpm.
- El ensamblaje es inmediato: no hay polimerización.
- El parche Tuflok® puede reutilizarse (varios desmontajes/remontajes), pero los valores de par se reducirán.



## ENTREGA - ALMACENAJE

- Se recomienda un mínimo de 24 horas de secado después de aplicar el producto y antes del envío.
- El almacenaje de piezas recubiertas no ensambladas es limitado.
- Una vez realizado el ensamblado, no habrá ningún tiempo límite de uso.

## CALIDAD

Todos nuestros centros cuentan con la certificación ISO 9001 y nuestros sistemas de calidad cumplen los requisitos específicos de la industria automovilística y aeronáutica.



## HOMOLOGACIONES

El Tuflok® está homologado por muchas normas:

- Renault 39-02-010
- P.S.A B141235
- DIN 267-28
- IFI124 & 524
- BS 7715:1994
- GM 6189p
- WA 970
- JFS 02.01.04

*Lista no exhaustiva*