

## Principios de anclaje

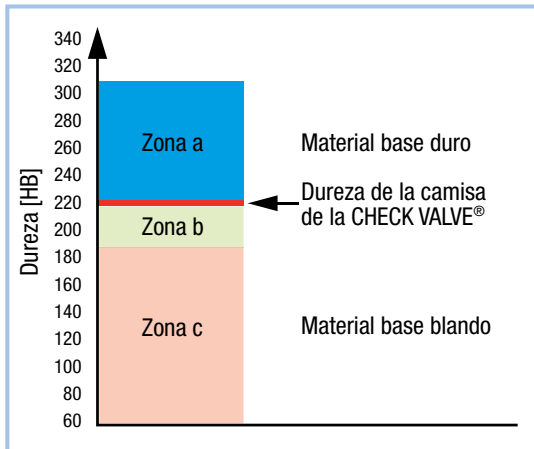
La rugosidad necesaria en el orificio de fijación está directamente relacionada con la dureza y las propiedades mecánicas del material base.

En función de la combinación KOENIG CHECK VALVE®-material base, la fijación se realiza gracias a la penetración de las estrías de la camisa de la válvula (sin modificar la rugosidad), o bien gracias a la rugosidad del orificio del material base.

### Nota

Para una correcta selección de KOENIG CHECK VALVE® la rugosidad del orificio siempre debe estar ajustada de acuerdo con la dureza del material base.

La fijación entre la camisa de la válvula y el material base se consigue siempre que la dureza de la camisa es  $HB > 30$  mayor que la base. Si la diferencia de durezas es inferior, es necesario garantizar una rugosidad de  $10-30 \mu\text{m}$  en el orificio para alcanzar el rango de presiones de trabajo.



Zona a – Material base duro ( $HB > 220$ )

Para alcanzar la presión de trabajo permitida, se requiere realizar el anclaje con la rugosidad superficial del orificio del material base.

Rugosidad  $R_z = 10-30 \mu\text{m}$ .

Zona b – Zona de transición ( $HB > 190-220$ )

Para alcanzar la presión de trabajo permitida, se requiere realizar el anclaje con la rugosidad superficial del orificio del material base.

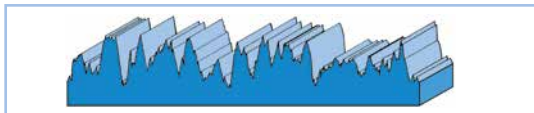
Rugosidad  $R_z = 10-30 \mu\text{m}$ .

Zona c – Material base blando ( $HB < 190$ )

El anclaje en el orificio del material base se lleva a cabo automáticamente gracias al dentado de la camisa.

### Referencia:

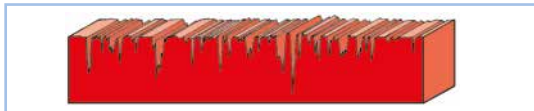
Material base de la instalación		
Acero	Hierro fundido	Aleaciones de aluminio
$R_z = 10-30 \mu\text{m}$		$R_z = 4-30 \mu\text{m}$



### Aspecto de la rugosidad

#### Perfil requerido

La rugosidad deseada en el orificio se consigue al taladrar con una broca helicoidal o una broca de corona.

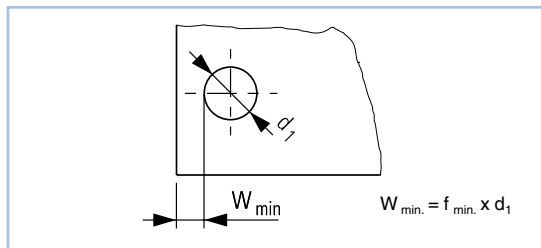


#### Perfil no adecuado

Al raspar, se obtiene un perfil de rugosidad liso por un lado. Este perfil no es el deseado.

**Grosores de pared/distancias a bordes**

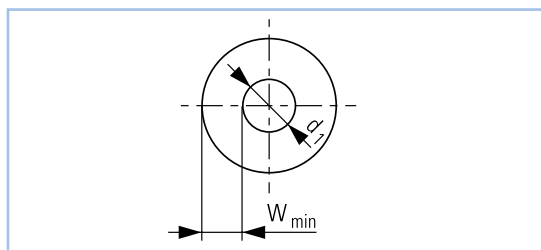
**Distancia al borde externo: recto**



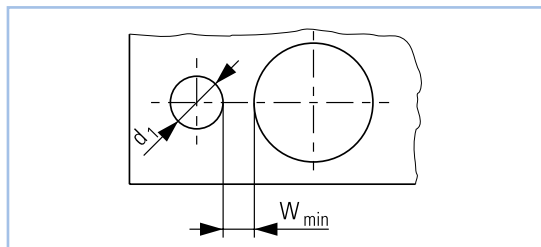
Debido a la expansión de la camisa del KOENIG CHECK VALVE® durante su fijación, el material base se deforma de manera plástica. La fuerza de fijación resultante, la presión hidráulica y la temperatura de trabajo requieren un valor mínimo de grosor de pared y/o distancia hasta los bordes.

Los valores de referencia para los grosores de pared y distancias a bordes  $[W_{min}]$  contienen estos factores de influencia. Al mantener estos valores se esperan solamente deformaciones ligeras en los contornos externos del material de instalación de  $\leq 20 \mu m$ , las cuales sin embargo no afectan la funcionalidad del KOENIG CHECK VALVE®. Por debajo del valor de norma  $[W_{min}]$  existe el riesgo de sobreesforzar el material de instalación, lo cual puede afectar la funcionalidad del KOENIG CHECK VALVE®. En tales casos se deben realizar pruebas.

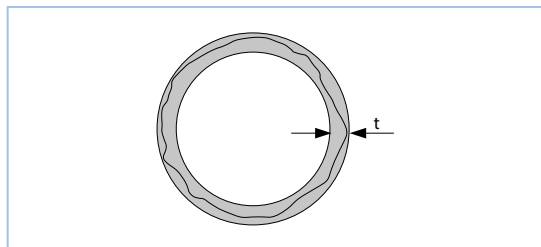
**Distancia al borde externo: redondo**



**Grosores de pared entre orificios:**



Material base de la instalación				
ETG-100 / 44SMn28 AISI 1144	EN 1563: GJS-600-3 ASTM A536: 80-60-03	AISI 303 EN 1.4305 X8CrNiS18-9	EN 1563: GJS-450-10 ASTM A536: 65-45-12	AlCu4Mg1 / EN AW-2024-T3 AA: 2024 T4/T6
Factor $f_{min}$ .				
0,4	0,5	0,5	0,8	0,5



**Tolerancia de redondez**

Para garantizar un funcionamiento seguro del tapón KOENIG CHECK VALVE® con relación al desempeño de presión y hermeticidad, se debe mantener una **tolerancia de redondez de  $t = 0.05 \text{ mm}$** . Con brocas espirales de doble labio se alcanzan normalmente las tolerancias de perforación y redondez requeridas. Estas tolerancias se alcanzan más fácilmente al utilizar, en especial con diámetros de perforación grandes, una broca espiral de tres labios.

**Conicidad del orificio**

Dentro de la zona de sellado del tapón KOENIG CHECK VALVE® se debe realizar la perforación conforme a las especificaciones. La entrada del orificio puede extenderse hasta  **$0,25 \times d_1$**  a modo de chafán, ya que esta zona no tiene una influencia importante en la función de sellado.