

Rugosímetro portátil TESA TWIN-SURF

El TESA TWIN-SURF es un dispositivo de medición de rugosidad compacto, portátil, compatible con cualquier soporte articulado y alimentado por una batería recargable capaz de aportar una gran autonomía.

Su pantalla OLED monocromática optimiza el consumo de energía y garantiza un alto contraste para una lectura clara.

Su ergonomía simplificada con 3 botones en la cara superior permite definir fácilmente los parámetros de medición, ajustar las tolerancias y empezar la medición.

Cada configuración es registrada de manera automática en la memoria interna.

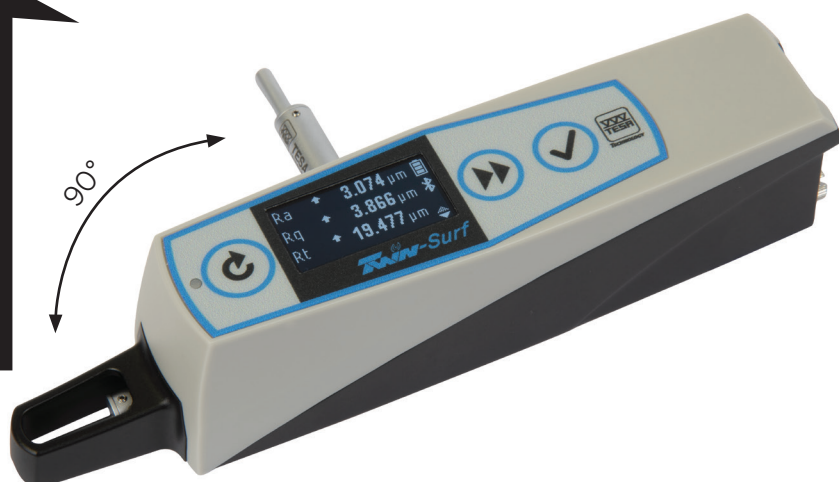
El palpador puede orientarse a 90° para permitir la medición transversal y aumentar las posibilidades de medición.

TESA TWIN-SURF puede ser conectado a un PC por cable USB para usar el programa gratuito TESA DATA-STUDIO.

La versión Bluetooth® permite comunicar sin cable con un PC, una tablet o un smartphone equipado con este mismo programa.

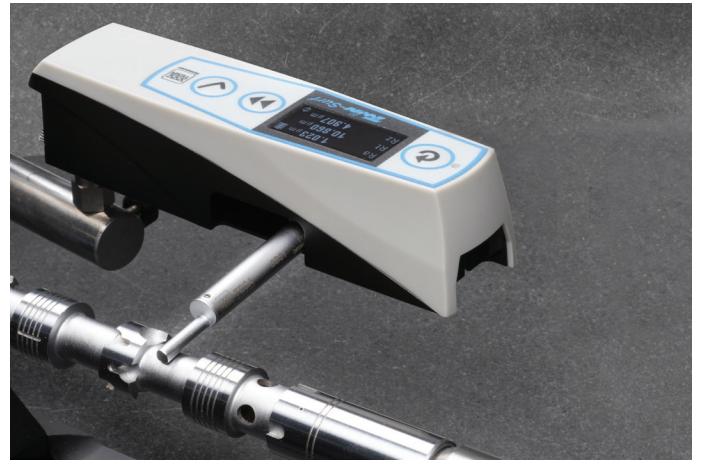
Puntos destacados:

- **Compacto, ligero y robusto (200 g)**
- **Orientación a 90° del palpador para mediciones transversales**
- **Memorización de los parámetros medidos**
- **Disponible un modelo inalámbrico**
- **Programa gratuito incluido para crear informes de medición**



Funcionalidades

- Cada parámetro de medición puede ser activado/desactivado por separado
- Tolerancia superior e inferior ajustable para cada parámetro
- Memorización de los parámetros medidos
- Vuelta automática posible del palpador a la posición inicial después de cada medición
- Menú disponible en 9 idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, chino, japonés, coreano



Programa TESA DATA-STUDIO

Entregado gratuitamente con cada TESA TWIN-SURF, este programa de interfaz ergonómica e intuitiva integra numerosas funcionalidades.

Los programas (llamados «códigos») permiten guardar los ajustes de medición que pueden ser cargados en el dispositivo. Una vez acabadas las mediciones, el TESA TWIN-SURF conectado permitirá exportar las últimas mediciones realizadas. La conexión al programa por cable USB o Bluetooth® según el modelo permite acceder a las siguientes funciones:

- Ver perfiles de rugosidad
- Memorizar los valores
- Memorizar códigos con parámetros de medición personalizados
- Personalizar informes de medición con el logotipo de la empresa en formato Excel y PDF
- 51 parámetros disponibles con la versión Premium
- Menú disponible en 9 idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, chino, japonés, coreano

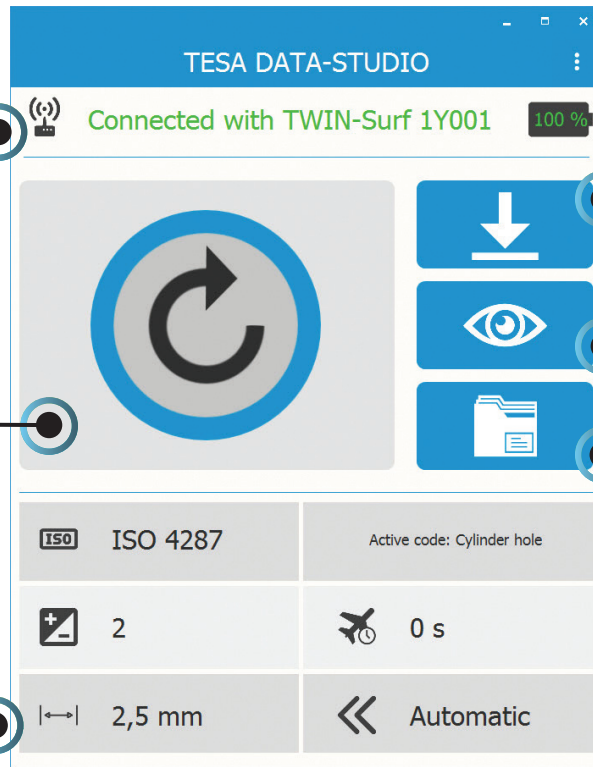
Para funcionalidades adicionales, se requiere una versión Premium con llave de licencia.

TESA DATA-STUDIO	Versión Básica (sin licencia)	Versión Premium (con licencia) Número de artículo 06960091
Parámetros	13	51
Gráficas	Rugosidad R	R, P, Rk
Gestión de los códigos	Máx. 10 códigos	Ilimitado
Estadísticas	Máx. 10 mediciones	Ilimitado

Estado de la conexión con el TESA TWIN-SURF

Lanzamiento remoto de la medición

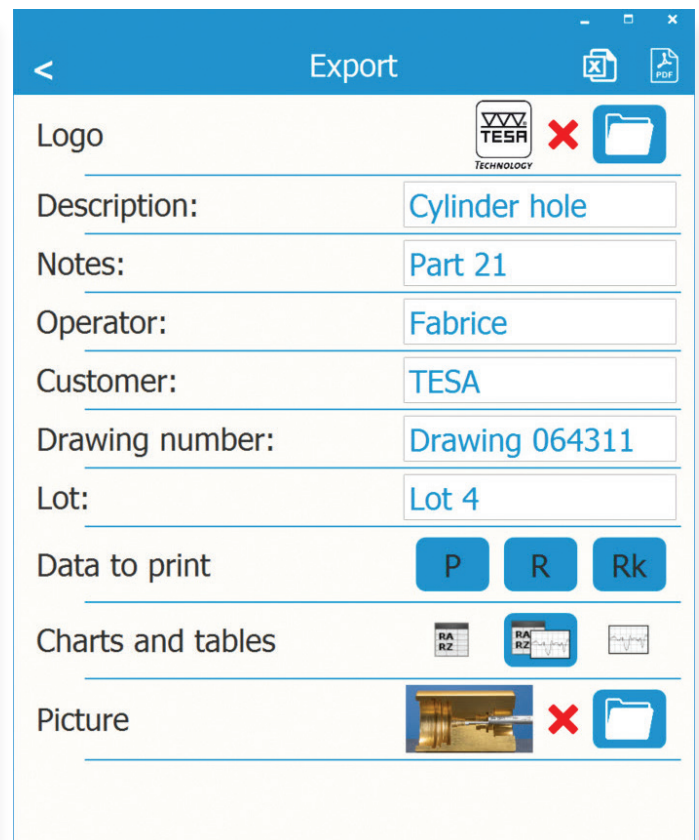
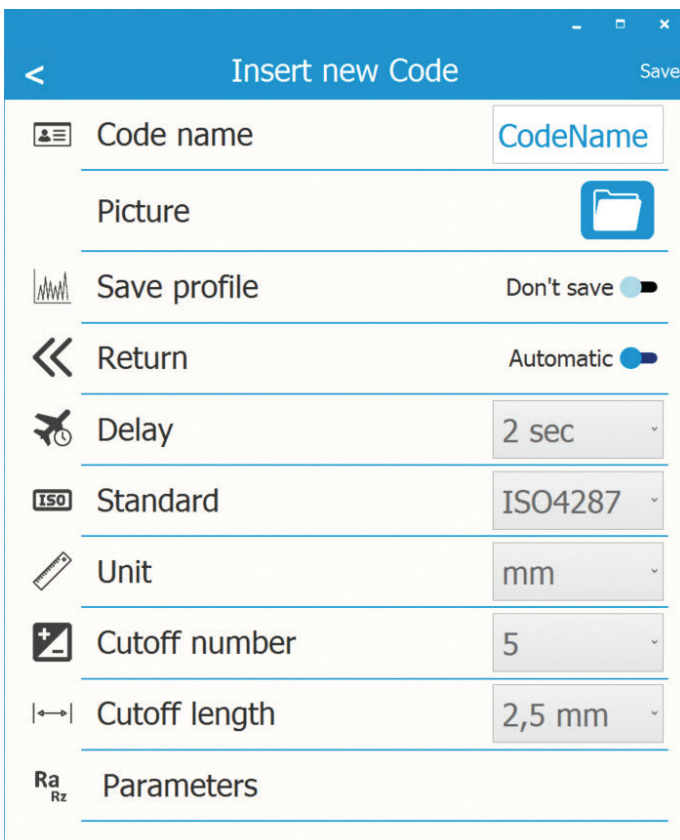
Visualización de los ajustes en curso



Descarga de la última medición

Visualización de la última medición

Librería de las mediciones guardadas



Ventana de creación de un nuevo programa (código) con numerosos ajustes:

- Copia de seguridad del perfil de rugosidad
- Temporización antes de iniciar la medición
- Selección de la norma y de la unidad de medición
- Selección de los parámetros de rugosidad

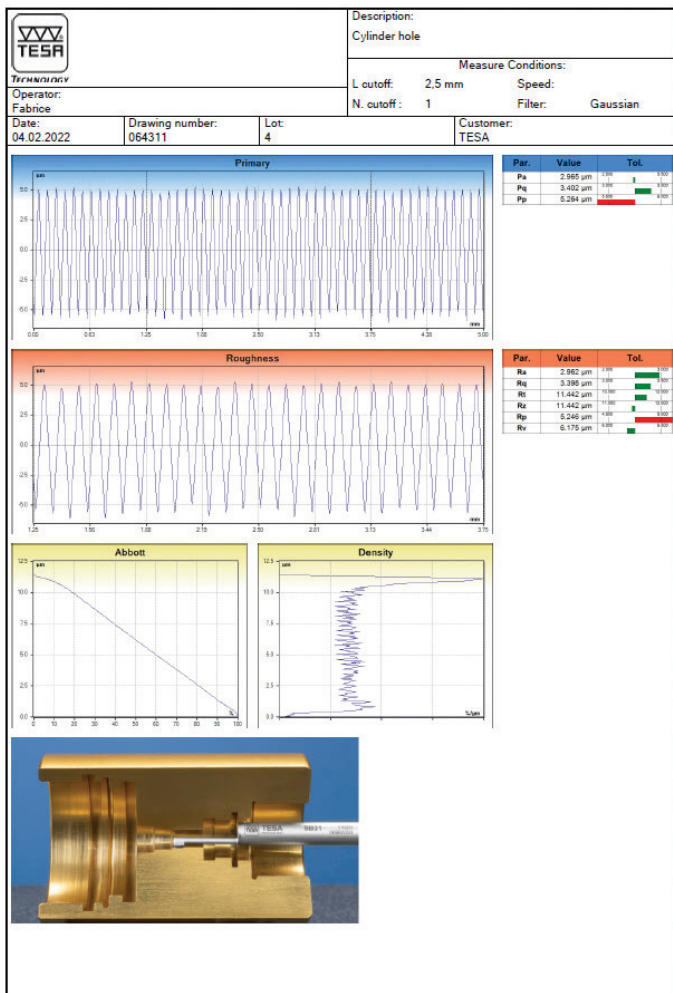
Ventana para la creación de un informe de medición con numerosas informaciones personalizadas:

- Formato Excel o PDF
- Visualización del logotipo de empresa y de la foto de la app
- Impresión de los parámetros y perfiles de rugosidad
- Diferentes diseños preconfigurados



El programa TESA DATA-STUDIO permite descargar los informes de medidas en Excel y visualizarlos directamente en su tablet o smart-phone (versión 06930015)

Ejemplo de informe en PDF



Ejemplo de informe en Excel



	A	B	C	D	E	F
1						
2		Measure_4372				
3	Date:	04.02.2022				
4	Description:	Cylinder hole				
5	Operator:	Fabrice				
6	Customer:	TESA				
7	Drawing number:	064311				
8	Lot:	4				
9						
10	Measure Conditions					
11	Time:	14:02				
12	Standard:	ISO 4287				
13	Length:	5	mm			
14	L cutoff:	2.5	mm			
15	N. cutoff :	1				
16	Pre-post run:	Enabled				
17	Speed:					
18						
19	Parameter	Value	Unit	Tol -	Tol +	Status
20	Ra	2.962	µm	2	3	●
21	Rz	11.442	µm	11	12	●
22	Rq	3.398	µm	3	3.5	●
23	Rp	5.246	µm	4.5	5	▲
24	Rv	6.175	µm	6	6.5	●
25	Rt	11.442	µm	10	12	●
26	Pa	2.965	µm	2.5	3.5	●
27	Pq	3.402	µm	3	3.5	●
28	Pp	5.264	µm	5.5	6	▼

Programa de entrega

	TESA TWIN-SURF	TESA TWIN-SURF BT
Número de artículo	06930014	06930015
Bluetooth® integrado		•
Rugosímetro portátil TWIN-SURF	•	•
Palpador SB 51 (Ver información en accesorios)	•	•
Cargador principal con adaptador UE y US	•	•
Patrón de rugosidad Ra = 2,97 µm	•	•
Adaptador para soporte de diámetro 8 mm	•	•
Llave para destornillar la protección del palpador	•	•
Cable USB A-C	•	•
Llave USB con: el manual de uso, el informe de medición, la declaración de conformidad y el programa TESA DATA-STUDIO versión básica	•	•



Especificaciones técnicas

Parámetros medidos	Parámetros medidos según ISO 4287: Ra – Rq – Rt – Rz – Rc - Rmax - RSm - R _{Pc}
	Parámetros medidos según ISO 12085: Pt – R – AR – Rx – P _{Pc}
	Parámetros medidos según ISO 21920: Ra – Rq – Rt – Rz – Rc - Rsm – R _{Pc}
	Parámetros medidos adicionales con el programa TESA DATA-STUDIO versión Premium (con licencia):
	Parámetros medidos según ISO 4287: R _p - R _v - R _{sk} - R _{ku} - R _{Δq} - R _{Δa} - R _{mr rel} - R _{dc} - R _{mr(c)} - P _a - P _q - P _p - P _v - P _t - P _c - R _{3z} P _{sk} - P _{ku} - P _{Sm} - P _{Δq} - P _{Pc} - P _{mr rel} - P _{dc} - P _{mr (c)} - R _k - R _{pk} - R _{vk} - A ₁ - A ₂ - Mr ₁ - Mr ₂
Parámetros medidos según ISO 12085: R _{ke} – R _{pke} – R _{vke} - A _{1e} – A _{2e} – Mr _{1e} – Mr _{2e}	
Parámetros medidos según ISO 21920: R _p - R _v - R _{sk} - R _{ku} - R _{dq} - R _{da} - R _{mr rel} - R _{dc} - R _{mc (c)} - P _a - P _q - P _p - P _v - P _t - P _c R _{cm} - P _{cm} - P _{sk} - P _{ku} - P _{sm} - P _{dq} - P _{mr rel} - P _{pc} - P _{dc} - P _{mc (c)} R _k - R _{pk} - R _{vk} - R _{ak1} - R _{ak2} - R _{mrk1} - R _{mrk2}	
Rango de medición (Z)	Ra 0 a 50 μm - Rt 0,05 a 200 μm
Longitud total (X)	(Número de cut-offs + 1) x Lc (máximo 17,5 mm)
Longitud de evaluación (X)	Número de cut-offs x Lc
Filtro λs	Λc/ λs: 30 – 100 – 300 (según ISO 3274)
Resolución	0,001 μm / 0,01 μinch
Longitud cut-off	0,25 – 0,8 – 2,5 mm (según ISO 4287) 1,5 – 2,5 – 4 – 8 – 12 – 16 mm (según ISO 12085)
Número de cut-offs	1 hasta 5
Filtro electrónico	GAUSS conforme a ISO 11562
Error máx. tolerado	0,05 μm + (5 % R), R = Rugosidad en μm
Forma del diamante	R = 2 μm, 90°
Fuerza de medición	0,75 mN (según ISO 3274)
Velocidad de desplazamiento	0,5 – 1 mm/s (en modo medición y posicionamiento)
Teclado	Teclado táctil de tres teclas protegidas IP67 contra las partículas de polvo y las proyecciones de aceite
Tiempo recarga para batería llena	50 minutos
Alimentación, batería	Cargador USB-C Batería 2,4 V, 750 mAh, tipo NiMh Alimentación principal 100-240 V, 50/60 Hz, tensión USB máximo 5V
Duración de la batería	Hasta 300 mediciones (según longitud de evaluación)
Memoria interna	< 18.000 parámetros de rugosidad (con longitud de evaluación 0,8x5) o 30 mediciones con representación gráfica
Medidas, peso	160 x 34 x 34 mm, 200 g
Países que incluyen la certificación del emisor inalámbrico (Para TWIN-SURF BT 06930015)	UE, Estados Unidos, Canadá, Japón, Taiwan, Corea del Sur, Brasil, Australia y Nueva Zelanda Para otros países, contáctenos

Aplicaciones



Palpador SB31

Número de artículo 06960093

Para superficies, agujeros
Para agujeros pequeños $\varnothing > 4 \text{ mm}$
Profundidad máx. 20 mm



Palpador SB121

Número de artículo 06960095

Para ranura de profundidad $< 20 \text{ mm}$





Aplicación de medición para la posición en altura con una columna de medición TESA-HITE.

Uso del adaptador para soporte de diámetro 8 mm (00760222), incluido con TESA TWIN-SURF.



Alargador 100 mm
Número de artículo 06960096

Impresora para TWIN-SURF

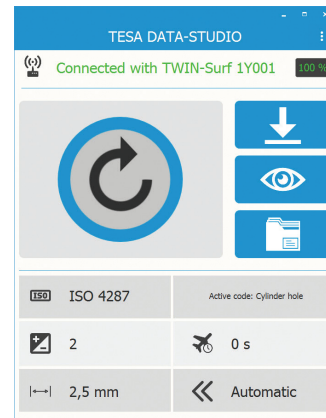
Compatible exclusivamente con TWIN-SURF BT



06960090

Programa TESA DATA-STUDIO

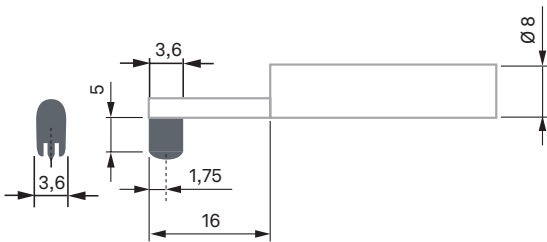
Versión Premium (con licencia)



06960091

Palpador SB21

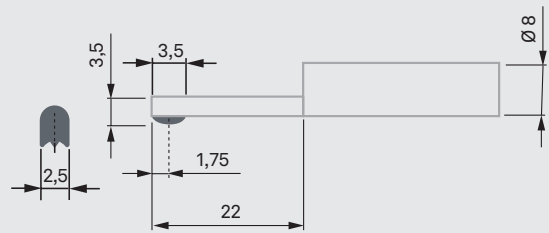
Para ranura de profundidad < 5 mm



06960092

Palpador SB31

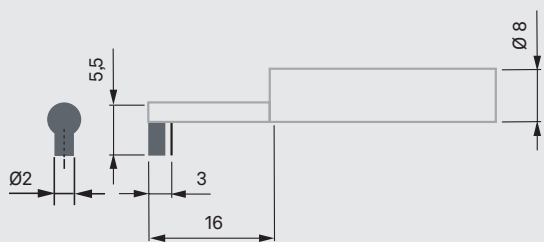
Para superficies, agujeros
 Adaptado agujero Ø > 4 mm
 Profundidad máx. 20 mm



06960093

Palpador SB51

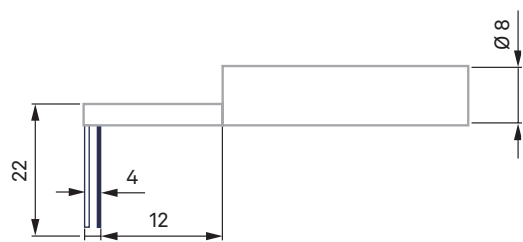
Para superficies cóncavas y para
 medir a 90°
 Para ranura de profundidad < 5 mm



06960094

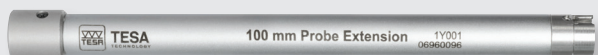
Palpador SB121

Para ranura de profundidad < 20
 mm



06960095

Alargador 100 mm



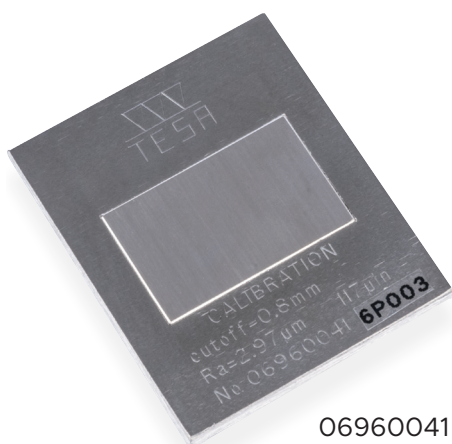
06960096

Alimentación principal
(adaptador UE y US incluido)



04760150

Patrón de rugosidad
Ra = 2,97 µm



06960041

Cable USB A-C



04760152

