



## Acústica

Vista general del programa





# Índice



## Acústica Sto

- 4 **Acústica espacial**  
La acústica que se puede sentir
- 6 **Sistemas de paneles acústicos**  
La perfecta combinación de función y técnica
- 8 **Conceptos espaciales para impresiones especiales**  
Materiales innovadores para la mejor acústica espacial
- 10 **Diseño y acústica**  
Diseño espacial sin concesiones
- 12 **Cúpula acústica**  
Acústica duradera para todos los casos
- 14 **Sistemas de revoque acústico**  
Soluciones perfectas para requisitos especiales
- 15 **Sistema de revestimiento acústico**  
Para una mejor comunicación

# La acústica que se puede sentir

Las impresiones ópticas y acústicas provocan emociones y sentimientos e influyen en gran medida en nuestras percepciones. Nuestros sentidos deciden si nos sentimos bien en una estancia o no.

Oír implica la interpretación de múltiples ondas sonoras que llegan al oído con frecuencias distintas, a menudo al mismo tiempo. Como el sonido actúa inmediatamente sobre el sistema nervioso central, el volumen, la frecuencia y el número de fuentes de sonido, p. ej. influyen en el bienestar y la capacidad de concentración. A la larga, una mala acústica espacial puede generar daños sobre la salud. La acústica de una estancia, especialmente la inteligibilidad de la palabra hablada o la pureza de un sonido, depende del comportamiento de reflexión o absorción del suelo, de las paredes, del techo y del mobiliario de la sala.

Si la reverberación es excesiva, el sonido no es claro y la palabra hablada es incomprensible. La acústica espacial es desagradable.

Los sistemas de acústica Sto influyen de forma positiva en la acústica espacial y el sonido de una estancia y ofrecen mucho más que una acústica mejor: Son conceptos multifuncionales para la optimización del sonido y el diseño de estancias, desde sistemas de paneles hasta revoques y capas acústicas. Nuestros productos, como por ejemplo la capa Sto Silent superfina, obtienen cada vez más el símbolo internacional de calidad natureplus®. Es símbolo de salud, medio ambiente y funcionalidad.



# La perfecta combinación de función y técnica

## Sistemas de paneles acústicos para las más altas exigencias

Tanto como elegante acabado de salas con las superficies más finas, pintados Moldeados o como sistemas acústicos de Refrigeración / calefacción – los sistemas de paneles acústicos Sto ofrecen la solución ideal para todas las exigencias.

Incluso para usar en espacios húmedos o en áreas con una elevada circulación del aire, los sistemas son perfectamente adecuados como variante estanca a las corrientes.

### Los sistemas de paneles acústicos Sto en resumen

- **StoSilent Panel:** Mejora la acústica en salas con reverberación, tanto en salas de fiestas, auditorios o piscinas
- **StoSilent Panel Robust:** Reforzado con malla, Se usa en superficies curvas y onduladas
- **StoSilent A-Tec:** Sistema acústico de la clase de material A2, indicado allí donde se requiere que el revestimiento de paredes y techos sea ignífugo
- **StoSilent Top:** El sistema acústico con la superficie más fina
- **StoSilent Top A-Tec:** Sistema acústico de la clase de materiales A2 con el revestimiento más fino
- **StoSilent Cool:** úna una perfecta acústica espacial con un clima óptimo en paredes y techos
- **StoSilent Top Cool:** Seduce especialmente con la más fina superficie, lo que lo convierte en el acabado elegante para su estancia



Aqua Dome, termas Längenfeld, A-Tirol  
Arquitectos: Schnögass + Partner, R. Fischer



Izquierda y abajo:  
Termas Bodensee, D-Constanza  
Estudio de arquitectura 4a



# Materiales innovadores para la mejor acústica espacial

## Alta tecnología para interiores



### Materiales innovadores

La base de nuestros sistemas de paneles acústicos está en los paneles soporte de un material de alta tecnología de extrema estabilidad y absorción sobre la Base de granulado de vidrio expandido.

### Alto grado de absorción

La porosidad de este material garantiza un elevado grado de absorción de hasta el 85% con un peso reducido del sistema.

### Clima perfecto en las estancias

Clima perfecto en las estancias. Además de la perfecta acústica espacial los sistemas de paneles, como StoSilent Cool, también pueden conseguir una perfecta temperatura en la sala. Nuestras cubiertas refrigeradoras o calefactoras Cumplen los más estrictos requisitos acústicos y climáticos.

### Acústica con acústica

Si así lo desea, los sistemas de paneles acústicos pueden integrar altavoces ocultos.

AstraZeneca – Cancer Research Centre, UK-Cheshire;  
Stephenson Bell Architects

## Los sistemas de paneles acústicos en resumen

	Nombre del sistema	Propiedades del sistema				Solución			
		máx. absorción $\alpha_w$	Inflamabilidad	Capacidad de carga mecánica	Tamaño máx. del panel	Ámbito de utilización		Refrigeración/ calefacción	disponibles en versión estanca a las corrientes
						Techo	Pared		
Paneles	StoSilent Panel	0,80	Difícilmente inflamables	●	1200 x 2400	●●	●		✓
	StoSilent Panel Robust	0,75	Difícilmente inflamables	●●	1200 x 2400	●	●●		✓
	StoSilent A-Tec	0,85	No inflamables	●	625 x 1200	●●	●		✓
	StoSilent Top	0,65	Difícilmente inflamables	●●	1200 x 2400	●●	●●		✓
	StoSilent Top A-Tec	0,80	No inflamables	●	625 x 1200	●●	●		✓
Paneles de techo con refrigeración/ calefacción	StoSilent Cool	0,60		●	800 x 1200	●●	●	✓	✓
	StoSilent Top Cool	0,50		●	800 x 1200	●●	●●	✓	✓

●● muy buena ● buena ● condicionada ✓ sí  
8 | Conceptos espaciales para impresiones especiales

### **Ideal también en espacios húmedos**

Incluso en la moderna arquitectura de las piscinas, a menudo se usan superficies reverberantes y lisas como el cristal y el acero. Además, naturalmente la superficie del agua influye en la acústica oponiendo una “dura” resistencia. Estos requisitos acústicos y los que provoca la elevada humedad ambiental son el ámbito ideal de

aplicación del panel de aluminio Sto-Silent, estanco a las corrientes. Todos los sistemas de paneles acústicos Sto se pueden adquirir en versión estanca con lo que son especialmente indicados para su uso en espacios húmedos, como las piscinas o en áreas con una elevada circulación del aire.

**InterActiveCorp., EE.UU- Nueva York**  
**Arquitectos: Frank Gehry & Assoc.**



Radonbad, D-Menzenschwand; Sacker Architekten

# Diseño espacial sin concesiones

Perfecta combinación de acústica y estética

## Formas bellas

Los sistemas acústicos de Sto AG no sólo son extremadamente flexibles en su uso – el propio panel acústico se puede colocar curvado. Así se pue-

den formar diseños fluctuantes entre superficies de distintas alturas o grandes arcos y círculos que generen segmentos.

## Grandes superficies sin juntas

Con los sistemas de paneles acústicos se pueden formar grandes techos y paredes de hasta 200 m<sup>2</sup> o 20 m de longitud sin juntas – para lograr un concepto espacial estético sin concesiones.



Blue Heaven Radisson SAS Hotel, D-Frankfurt a. M.; Arquitectos: Schindler und Werb

### Una capa muy fina

Purista, austera y, por tanto, ultramoderna es la superficie más fina del sistema de paneles acústicos StoSilent Top.

Además de sus extraordinarias propiedades acústicas, el sistema cumple las demandas más exigentes en cuanto a diseño y construcción.

Además de su blanco brillante, que parece relucir bajo distintas situaciones de iluminación, la capa de acabado se puede realizar en múltiples tonos pastel. Todas las posibilidades están abiertas para un diseño cromático creativo.



La puerta de Munich, D-Munich; Estudio de arquitectura Brandt

## Las posibilidades de diseño con los sistemas de paneles acústicos

	Nombre del sistema	Diseño						
		Sin juntas	Estructura superficial en mm	Tonos matizables	Conformable	Máx. grado de reflexión de la luz	Máx. valor de referencia de la luminosidad	Máx. grado de blancura
Paneles	StoSilent Panel	●●	0,5–0,8 Fino	●●	●	90%	83%	66%
	StoSilent Panel Robust	●●	0,5–0,8 Fino	●●	●●	90%	83%	66%
	StoSilent A-Tec	●●	0,5–0,8 Fino	●●		90%	83%	66%
	StoSilent Top	●●	0,3–0,5 feinst	●	●●	75,4%	77%	69%
	StoSilent Top A-Tec	●●	0,3–0,5 feinst	●		75,4%	77%	69%
Paneles de techo con refrigeración/calefacción	StoSilent Cool	●●	0,5–0,8 Fino	●●		90%	83%	66%
	StoSilent Top Cool	●●	0,3–0,5 feinst	●		75,4%	77%	69%

●● muy buena ● buena ● condicionada

# Acústica duradera para todos los casos

## La cúpula flexible

La cúpula flexible combina estética y técnica. Se puede integrar a posteriori en cualquier concepto espacial, mejora claramente la acústica de la sala y sus atractivas posibilidades de diseño la convierten en un centro de atención arquitectónica. StoSilent Modular permite modificar la superficie en todo momento o bien instalarla en otro lugar gracias a su sistema de suspensión desmontable.

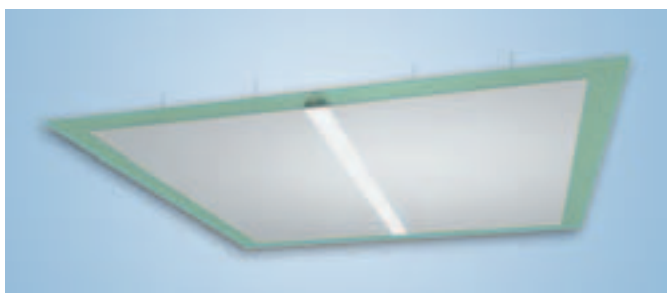
### Una mejor acústica a pesar de la activación de componentes

La cúpula, debido a la posibilidad de variar libremente la distancia con el techo y a la reducida superficie de contacto de los puntos de montaje es extraordinariamente indicada, incluso en edificios con activación de componentes o núcleo de cemento, para garantizar la acústica.

Las cúpulas se pueden obtener en tres variantes que se pueden combinar y ampliar.



Tipo 100



Tipo 200



Tipo 400



Casino Milupa, D-Fulda



Edificio de administración de la empresa  
AS-Fassaden GmbH, D-ars/Inn



# Soluciones perfectas para requisitos especiales

## Uso individual del revoque acústico

### Revoques acústicos

Debido a las circunstancias de la obra, en ocasiones no es posible usar sistemas acústicos suspendidos o antepuestos. Así, por ejemplo, las bóvedas en cruz en edificios protegidos como monumentos requieren una capa directa. Para estos casos, Sto ha diseñado sistemas de revoque acústicos eficaces para su colocación directa sobre techos y paredes. Permiten curvarlos en dos direcciones, incluso con radios muy reducidos. El revoque acústico inyectado Sto, además, se puede usar en espacios húmedos como revoque anti-condensación.



Iglesia parroquial católica  
Maria Hilf, D-Stadtbergen

### Sistemas de revocos y capas acústicas en resumen

	Nombre del sistema	Propiedades del sistema			Solución		Diseño		
		máx. absorción $\alpha_w$	Inflamabilidad	capacidad de carga mecánica	Añadido	Ámbito de aplicación		Estructura superficial	Tonos matizables
						Techo	Pared		
Sistemas de revoque	Revoque acústico Sto	0,45	Difícilmente inflamables	●		●●	●	Fino	●●
	Revoque acústico inyectado Sto	0,50	No inflamables	●		●●	●	Grueso	●
Tapete acústico	Sto-Silentyl	0,40	Difícilmente inflamables	●●	●●	●●	●●		●

●● muy buena ● buena ● condicionada

# Para una mejor comunicación

## Tapetes acústicos – rápidos y sencillos

### Sistema de capa acústica

Tanto en una amplia oficina como en la consulta del médico o en la guardería, en el restaurante o en el centro comercial - muy fácilmente allí donde deba haber una mejor comunicación interpersonal, los tapetes acústicos son la mejor opción. El sistema de revestimiento es muy eficaz en áreas muy transitadas y, por tanto, resulta especialmente indicado sobre todo en guarderías. Una aplicación rápida y sencilla, así como su superficie atractiva hacen de este componente del sistema una solución acústica de probada eficacia, especialmente indicada para saneamientos rápidos.



Arriba y a la derecha: Sto-Silentyl en una casa particular



	Conformable	Máx. valor de referencia de la luminosidad	Máx. grado de blancura
	●●	82%	62%
	●●	71%	61%
	●●	80%	64%

**Sto Ibérica S.L.**

Polígono Industrial  
Les Hortes del Camí Ral  
Via Sergia 32, Nave 01  
E-08302 Mataró (Barcelona)  
Teléfono +34 93 7415972  
Fax +34 93 7415974  
info.es@stoeu.com  
www.sto.com