



SCHWINGUNGSTECHNIK

Lärmschutz

RRG

Absorber PLANO

Schallabsorbierendes Hängesystem

06-158



RRG INDUSTRIE-TECHNIK GMBH • Brunshofstraße 10 • D-45470 Mülheim an der Ruhr
Telefon (0208) 37 83-0 • Telefax (0208) 37 83-156 • laermschutz@rrg.de • www.rrg.de



Der Absorber für jeden Einsatzort

Der Absorber PLANO ist die Akustiklösung für verschiedenste Anwendungen. Ob als kostengünstige Alternative für Räume mit mittleren und hohen Decken oder für Produktionsstätten - er überzeugt immer.

Absorber PLANO ist einer der vielseitigsten Absorber aus unserer Produktpalette, der mit Seil- oder T-24-Sichtschienenmontage überall seinen Platz findet.

Eine Nachrüstung der Absorber kann sogar im laufenden Betrieb ganz einfach durchgeführt werden. Mit dem Absorber PLANO erhalten Sie eine kostengünstige Akustiklösung für verschiedenste Umgebungen.



Absorber PLANO

Checkliste T-Schienenmontage

- Absorber PLANO mit längsseitiger T-Nut für horizontale Abhängung

Material

- willtec: Weichschaumstoff auf Melaminharzbasis mit einem Raumgewicht von $9,5 \pm 1,5 \text{ kg/m}^3$. Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) nach DIN 4102. Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-NDS04-291.

Farbe

- weiß
- grau
- Farbbeschichtung ähnlich Farbton

Abmessungen

- 1.200 × 625 × 50 mm
- 1.200 × 410 × 50 mm
- Sonderabmessung: × mm



Checkliste Seilmontage

- Absorber PLANO S mit Tragprofil und 2 Stück Montagehaken für horizontale Abhängung

Material

- willtec: Weichschaumstoff auf Melaminharzbasis mit einem Raumgewicht von $9,5 \pm 1,5 \text{ kg/m}^3$. Werkseitig vormontiertes Tragprofil aus Aluminium (pressblank) mit 2 Stück Montagehaken Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) nach DIN 4102. Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-NDS04-291.

Farbe

- weiß
- grau
- Farbbeschichtung ähnlich Farbton

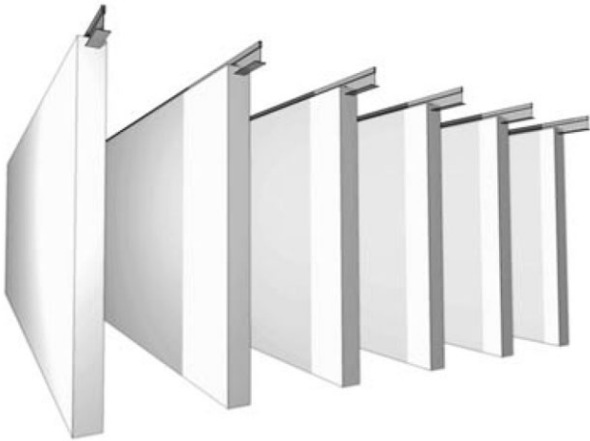
Abmessungen

- 1.200 × 625 × 50 mm
- 1.200 × 410 × 50 mm
- Sonderabmessung: × mm

Abhängesystem S

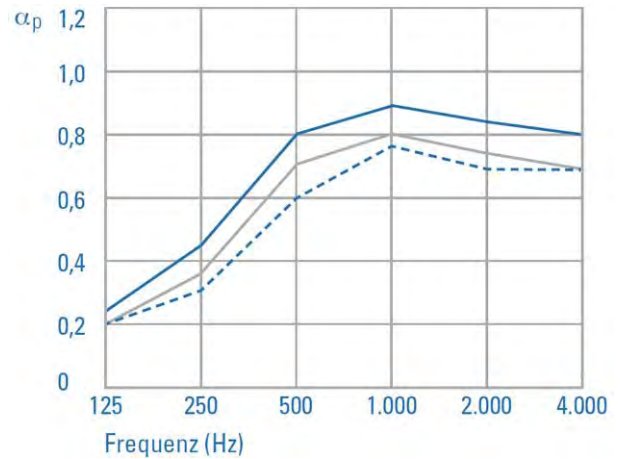
- Stahlseil verzinkt, Ø 2,5 mm, Länge nach Bedarf
- Stahlseil vorkonfektioniert mit geschlossenen Enden inkl. Seilspanner
Abmessung des Systemseils: Länge von Wand zu Wand, lichte Weite: mm
- Seilkausche verzinkt (2 Stück je Seil)
- Seilspanner verzinkt (1 Stück je Seil, bei Längen > 10 m empfehlen wir 2 Stück)
- Seilklemme, verzinkt (2 Stück pro Seilauge)
- Distanzstück, 300 mm Standardlänge (nach Bedarf, für Absorberabstand 100 mm)

Absorber PLANO für T-Schienenmontage



Schallabsorptionsgrad α_p

Absorber PLANO T, nach DIN EN ISO 11654



PLANO T, RMA 400 - Deckenhohlraum 400 mm

— 0,25 0,45 0,80 0,90 0,85 0,80

PLANO T, RMA 600 - Deckenhohlraum 400 mm

— 0,20 0,35 0,70 0,80 0,75 0,70

PLANO T, RMA 720 - Deckenhohlraum 400 mm

- - - 0,20 0,30 0,60 0,75 0,70 0,70

Produktvorteile

- ▶ kombinierbar mit allen T-24-Sichtschienensystemen
- ▶ außergewöhnlich gute Schallabsorption
- ▶ variable Absorber in Form und akustischer Eigenschaft möglich
- ▶ hohe Alterungsbeständigkeit
- ▶ leicht nachrüstbar
- ▶ geringes Systemgewicht
- ▶ weitere Ausführungen in Brandklasse A2 (willtec FM) oder hydro- und oleophob (willtec H) auf Anfrage

Farben

Der Absorber PLANO T ist in den Farben weiß und grau verfügbar. Farbbeschichtung auf Anfrage.

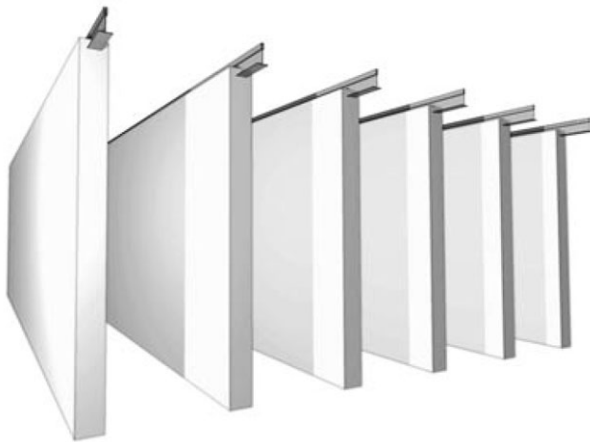
Abmessungen

Absorber PLANO T mit längsseitiger T-Nut für horizontale Abhängung:

1.200 × 625 × 50 mm

1.200 × 410 × 50 mm

Absorber PLANO für T-Schienenmontage



Produktdaten Absorber PLANO T

Eigenschaft	DIN	Wert
Grundmaterial		Melaminharzschaumstoff
Farben*		weiß, grau
Materialdichte**	EN ISO 845	9,5 ± 1,5 kg/m ³
Brandverhalten	DIN 4102	B1 schwer entflammbar
allg. bauaufsichtliches Prüfzeugnis		P-NDS04-291
Wärmeleitfähigkeit (d = 50 mm)	DIN 52 615	$\lambda_{10,lr} < 0,035$ W/mK
Schallabsorptionsgrad (d = 50 mm; 2.000 Hz)	DIN 52 215	> 70 %
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 179	120 bis 180 kPa
Bruchdehnung	DIN EN ISO 1798	15 bis 29 %
Stauchhärte	ISO 3386-1	6 bis 11 kPa
Diffusionswiderstandszahl	DIN 52 615	ca. 1 bis 2
längenspezifischer Strömungswiderstand	DIN EN 29053	8 bis 20 kNs/m ⁴
Langzeit-Temperaturstabilität		180° C
Kurzzeit-Temperaturstabilität		220° C

Hinweis: Der Schaumstoff kann strukturbedingt Poren in unterschiedlicher Größe aufweisen.

* Farbschwankungen können auftreten

** In Anlehnung an EN ISO 845 bestimmt an Probekörpern mit folgenden Mindestabmessungen: 250 × 250 × 250 mm

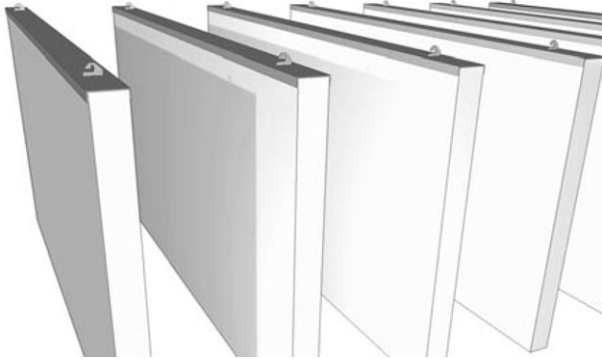
Montageempfehlung T-24-Sichtschienensystem

Die Unterkonstruktion besteht aus einem handelsüblichen T-24-Sichtschienensystem, das im Achsabstand von 1.250 mm, z. B. mittels Schnellspannabhängern, parallel zueinander von der Decke abgehängt wird.

In die T-Nut der Absorber werden T-Querschienen (Länge: 1.250 mm) eingeschoben und dann quer in die Haupttrageschienen im jeweiligen Rasterabstand (abhängig von der Verlegedichte) eingeklipst.

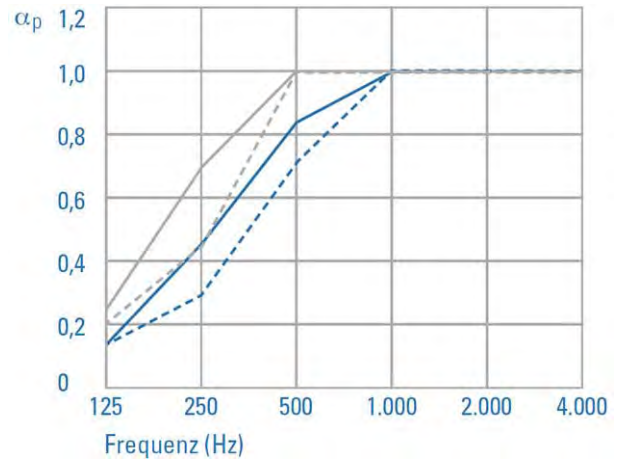
So ergibt sich ein System mit immer parallel zueinander laufenden Absorberreihen.

Absorber PLANO für Seilmontage



Schallabsorptionsgrad α_p

Absorber PLANO S, nach DIN EN ISO 11654



PLANO S, 1.250 x 410 mm, RMA 400 - Deckenhohlraum 1.590 mm						
— (solid blue)	0,15	0,45	0,85	1,00	1,00	1,00
PLANO S, 1.250 x 625 mm, RMA 400 - Deckenhohlraum 1.375 mm						
— (solid grey)	0,25	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00
PLANO S, 1.250 x 410 mm, RMA 600 - Deckenhohlraum 1.590 mm						
- - - (dashed blue)	0,15	0,30	0,70	1,00	1,00	1,00
PLANO S, 1.250 x 625 mm, RMA 600 - Deckenhohlraum 1.375 mm						
- - - (dashed grey)	0,20	0,45	1,00	1,00	1,00	1,00

Produktvorteile

- ▶ einfache Montage
- ▶ vorkonfektionierte Seile möglich
- ▶ außergewöhnlich gute Schallabsorption
- ▶ variable Absorber in Form und akustischer Eigenschaft möglich
- ▶ hohe Alterungsbeständigkeit
- ▶ leicht nachrüstbar, kein Gerüst nötig
- ▶ bei der Montage keine Unterbrechung der laufenden Produktion
- ▶ hydro- und oleophobe (willtec H) Ausführung auf Anfrage

Farben

Der Absorber PLANO S ist in den Farben weiß und grau verfügbar. Farbbeschichtung auf Anfrage.

Abmessungen

Absorber PLANO S mit Tragprofil und 2 Stück Montagehaken für horizontale Abhängung (werkseitig vorkonfektioniert):

1.200 × 625 × 50 mm

1.200 × 410 × 50 mm

Absorber PLANO für Seilmontage

Produktdaten Absorber PLANO S

Eigenschaft	DIN	Wert
Grundmaterial		Melaminharzschaumstoff
Farben*		weiß, grau
Materialdichte**	EN ISO 845	9,5 ± 1,5 kg/m ³
Brandverhalten	DIN 4102	B1 schwer entflammbar
allg. bauaufsichtliches Prüfzeugnis		P-NDS04-291
Wärmeleitfähigkeit (d = 50 mm)	DIN 52 615	$\lambda_{10,lr} < 0,035$ W/mK
Schallabsorptionsgrad (d = 50 mm; 2.000 Hz)	DIN 52 215	> 70 %
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 179	120 bis 180 kPa
Bruchdehnung	DIN EN ISO 1798	15 bis 29 %
Stauchhärte	ISO 3386-1	6 bis 11 kPa
Diffusionswiderstandszahl	DIN 52 615	ca. 1 bis 2
längenspezifischer Strömungswiderstand	DIN EN 29053	8 bis 20 kNs/m ⁴
Langzeit-Temperaturstabilität		180° C
Kurzzeit-Temperaturstabilität		220° C

Hinweis: Der Schaumstoff kann strukturbedingt Poren in unterschiedlicher Größe aufweisen.

* Farbschwankungen können auftreten

** In Anlehnung an EN ISO 845 bestimmt an Probekörpern mit folgenden Mindestabmessungen: 250 × 250 × 250 mm



Montageempfehlung Seilsystem

Stahlseil mit der gewünschten Befestigung (z. B. Rostwinkel, Montageschienen oder Rundöse) im berechneten Abstand und Höhe montieren.

Stahlseile an beiden Enden komplett mit der dafür vorgesehenen Seilkausche und den Seilklemmen (2 Stück pro Seilauge) versehen und schließen, mittels Seilspanner spannen. Bei einer Seillänge von mehr als 10 Metern sind eine zusätzliche Abhängung sowie ein zweiter Seilspanner zu empfehlen.

Die Seile werden im ermittelten Reihenabstand eingehängt und gespannt. Die Absorber werden mit den Montagehaken auf das Seil geschoben bzw. gehängt. Der Abstandhalter wird zwischen die Absorber auf das Seil aufgesteckt. Absorber und Abstandhalter per Hand weiterschieben und diese Vorgehensweise wiederholen, bis die ermittelte Stückzahl pro Seil erreicht ist.

Seilspanner nachspannen, um den Durchhang des Seils zu minimieren. Die Seilspannung sollte nach 3 - 4 Tagen geprüft und gegebenenfalls nachjustiert werden.



FLUID
ANTRIEB
ELASTOMER
SCHWINGUNG



FAX-Antwort: (0208) 37 83-154

Bitte senden Sie mir mehr Informationen:



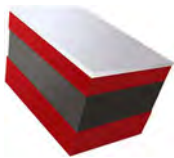
Sylomer® & Sylodyn®
Elastomere für die
Schwingungsdämpfung
im niedrigen, mittleren
und hohen Bereich



Akustik + Sylomer®
Elastische Befesti-
gungselemente für
Decken und Wände



Schwingungsdämpfer
Elastische Abhänger für
Decken Wände, Geräte
und Maschinen



KSD®-Elemente
Isolierung von Körper-
schall, Schwingungen
und Erschütterungen



**Stahlfeder-
Schwingungsdämpfer**
Aktivisolierung von
z. B. Klimageräten,
Ventilatoren, etc.



**Sicherheits- und
Industriestoßdämpfer**
Elemente zur sicheren
Abbremsung bewegter
Massen



Maschinenschuhe
zur Nivellierung und
Dämpfung von Geräten
und Maschinen



**Gummi-Metall-
Elemente**
Schwingungsabsorption
und Lärmreduzierung



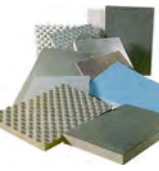
**Gummi-Hohlfedern
Elastomerfedern**
Federelemente für den
Einsatz im Fahrzeug-
und Maschinenbau



**Lärmschutzkabinen
und -kapseln**
Dämmung und Iso-
lierung von Luftschall



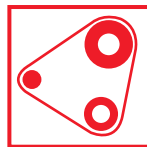
Panel-System HAPS
» Do it yourself «
Hochabsorbierendes
Lärmschutzsystem für
den Eigenbau



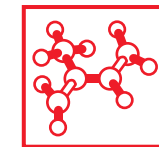
**Schallabsorptions-
elemente**
Dämmmaterialien für
Maschinen, Geräte
und den Innenausbau



FLUIDTECHNIK
Hydraulik
Hydraulik-Service



ANTRIEBSTECHNIK
Antriebs-elemente
Linearsysteme



ELASTOMERTECHNIK
Gummitechnik
Kunststofftechnik

Platz für Ihre Visitenkarte

Einkleben - Kopieren - Faxen

Unsere Anschrift lautet:

Firma: _____

Name: _____

Straße: _____

PLZ / Ort: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

E-Mail: _____