

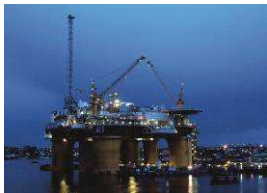
Microsorber

transparentna akustyka

Grupa kapitałowa KAEFER



KAEFER





Produkty Microsorber

Absorbery powierzchniowe - folie

Parawany akustyczne

Rolety akustyczne

Mikroperforowane płyty ze szkła akrylowego

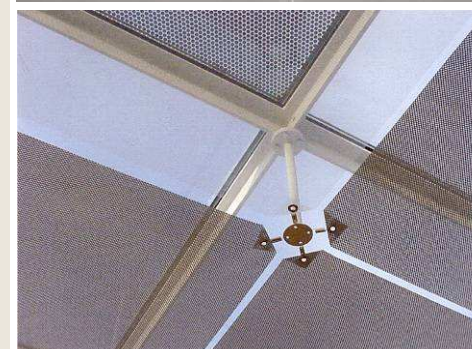
Absorbery niskoczęstotliwościowe

Absorbery z szerokim zakresem częstotliwości



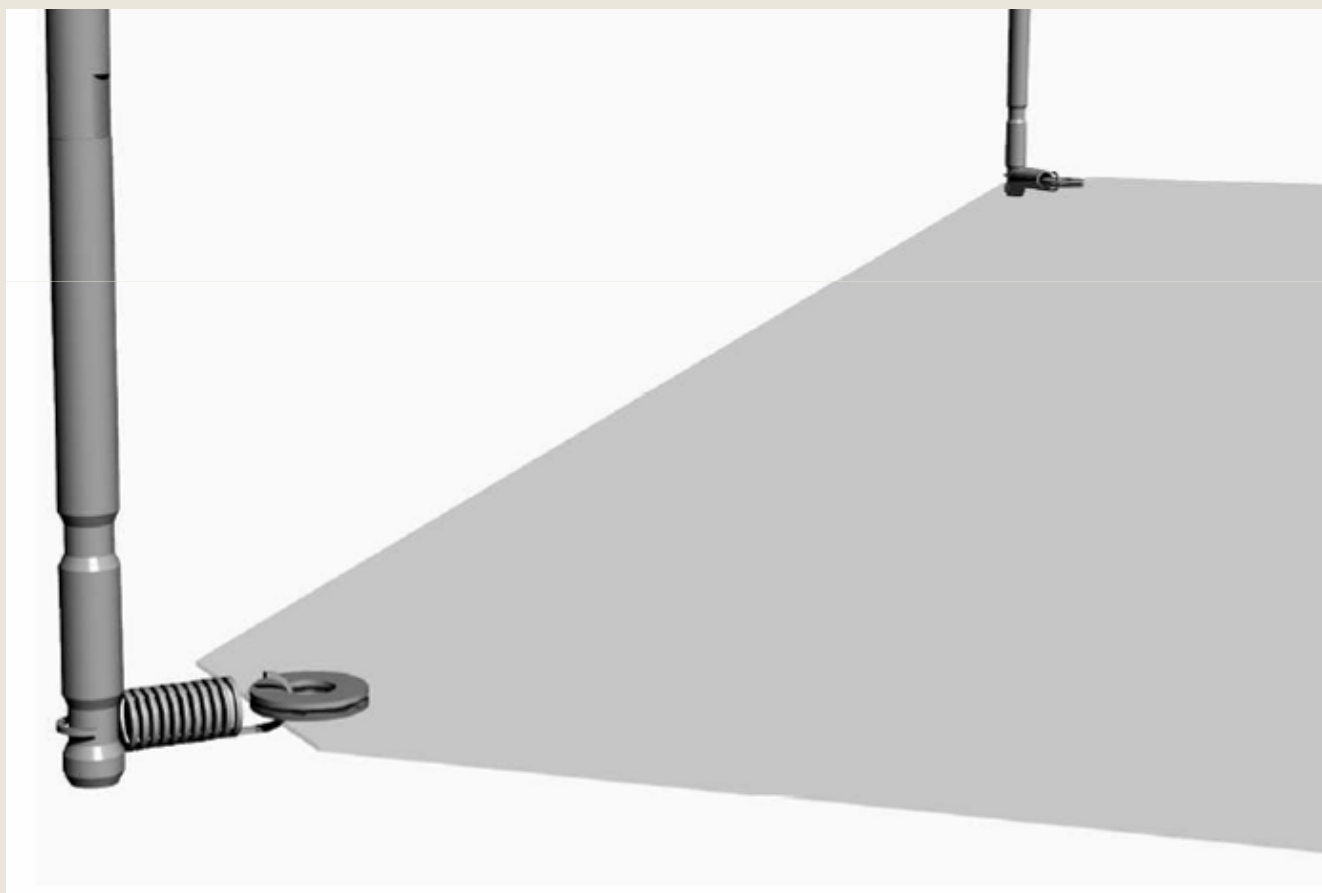
Folie Microsorber

- > Grubość foli - 0,1 mm
- > Perforacja
 - średnica otworów ok. 0,2 mm
 - odległość między otworami 2 mm
- > Wykonanie
 - transparentne
 - młeczne
 - kolor srebrny
- > Ochrona przeciwpożarowa
 - materiał trudno palny, kl. materiału budowlanego B1 wg DIN 4102
 - materiał odporny na promienie UV
 - neutralność antystatyczna przy wilgotności powyżej 40 %
 - tworzywo poliwęglanowe nie rozciąga się, dzięki czemu folia ma właściwości płyty
- > Szerokość foli - max. 1,20 m



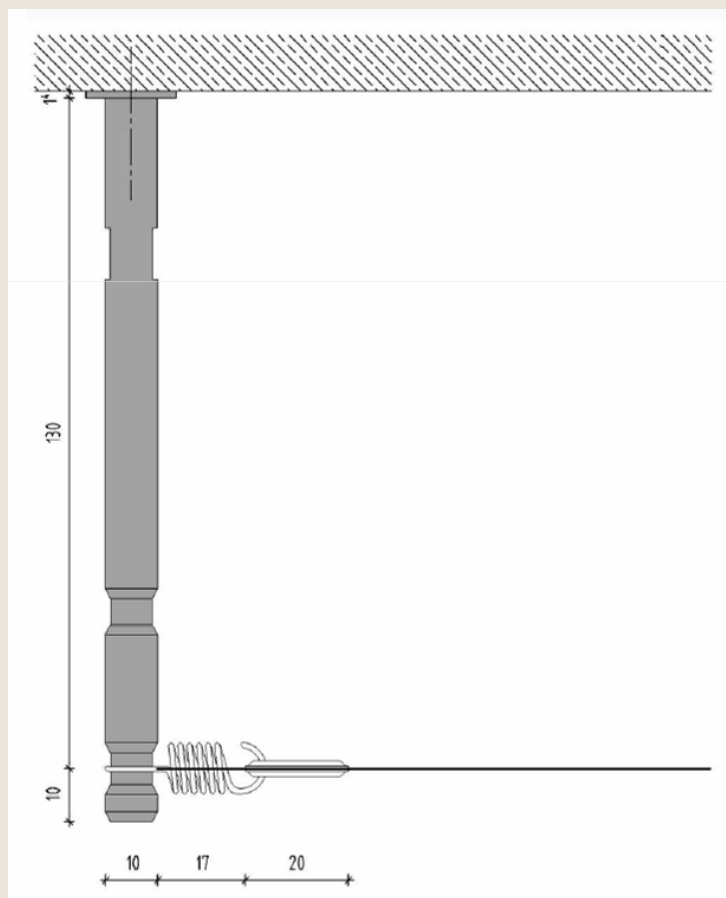


Trzpień dystansowy – oczko w systemie folii pojedynczej



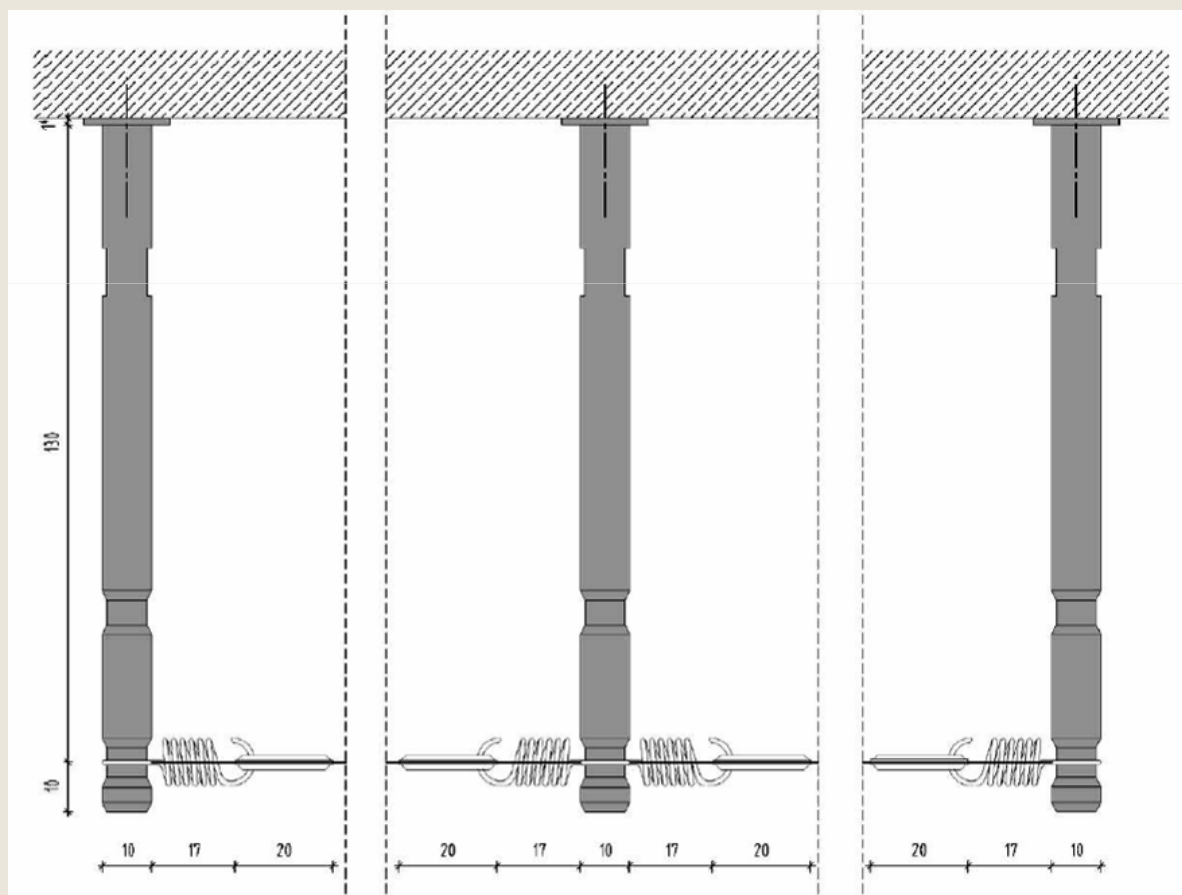


Trzpień dystansowy - oczko w systemie folii pojedynczej



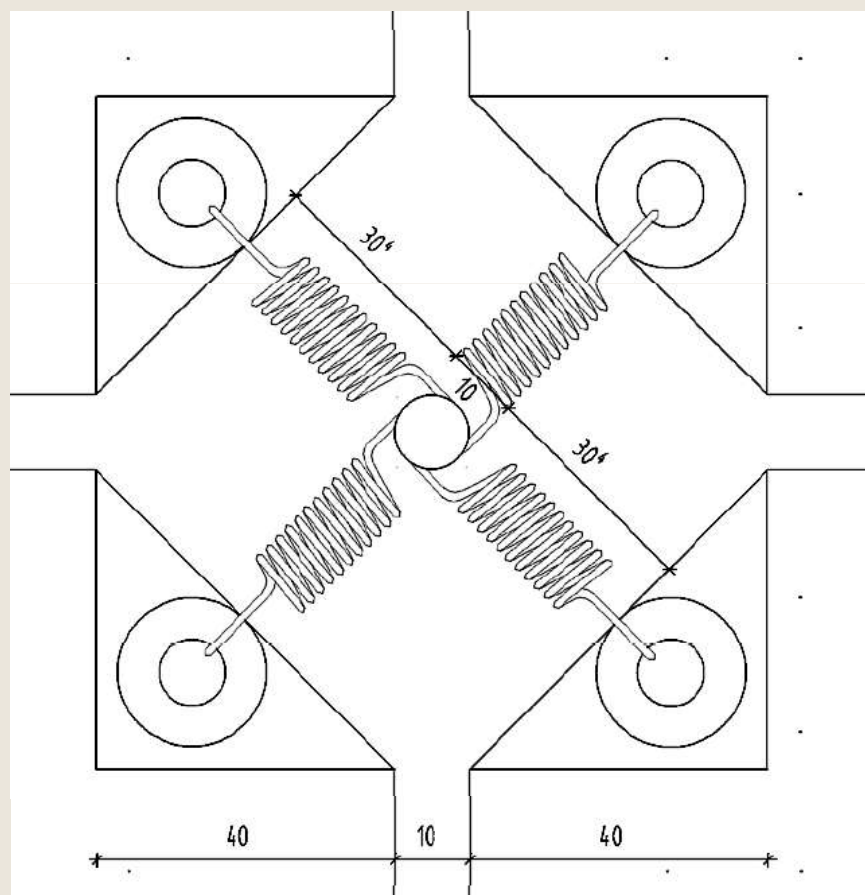


Trzpień dystansowy- oczko w systemie folii pojedynczej, przekrój A-A



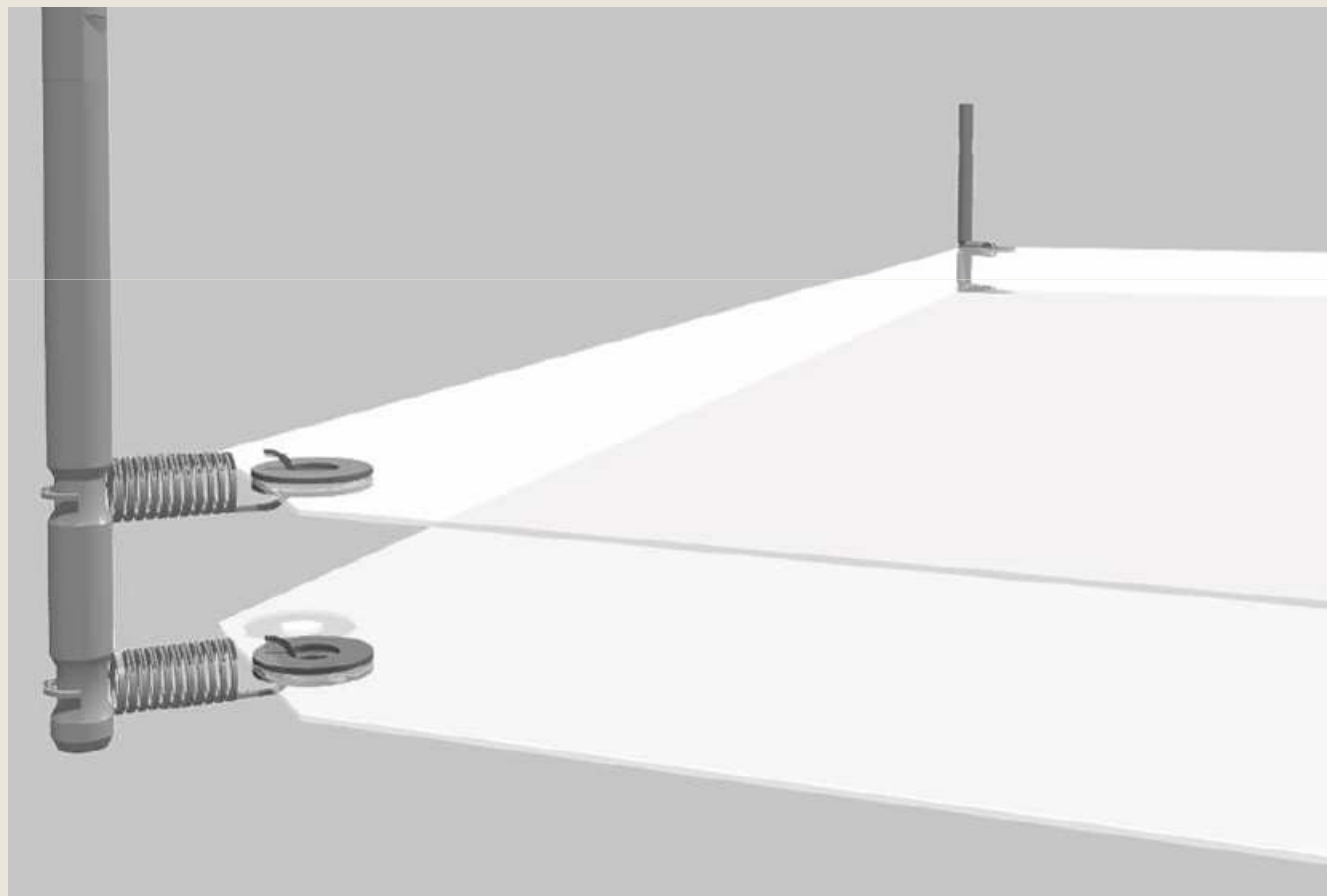


Trzpień dystansowy - oczko w systemie folii pojedynczej,
połączenia czterech folii, punkt A



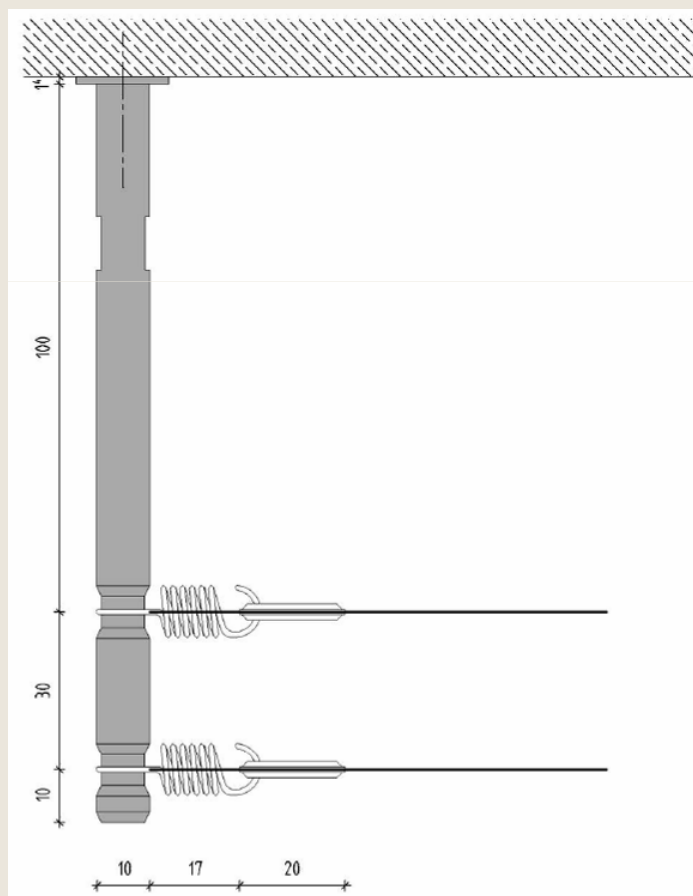


Trzpień dystansowy- oczko w systemie folii podwójnej



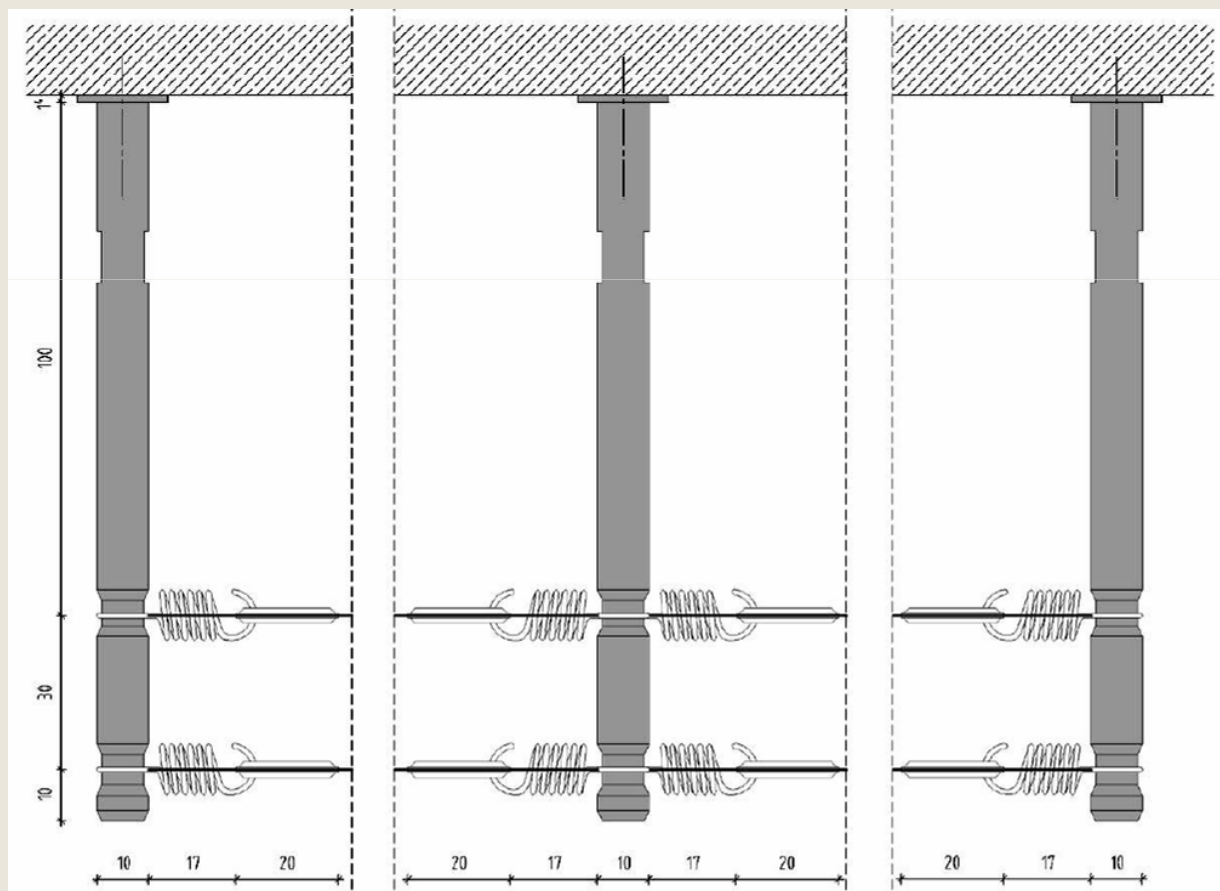


Trzpień dystansowy - oczko w systemie folii podwójnej



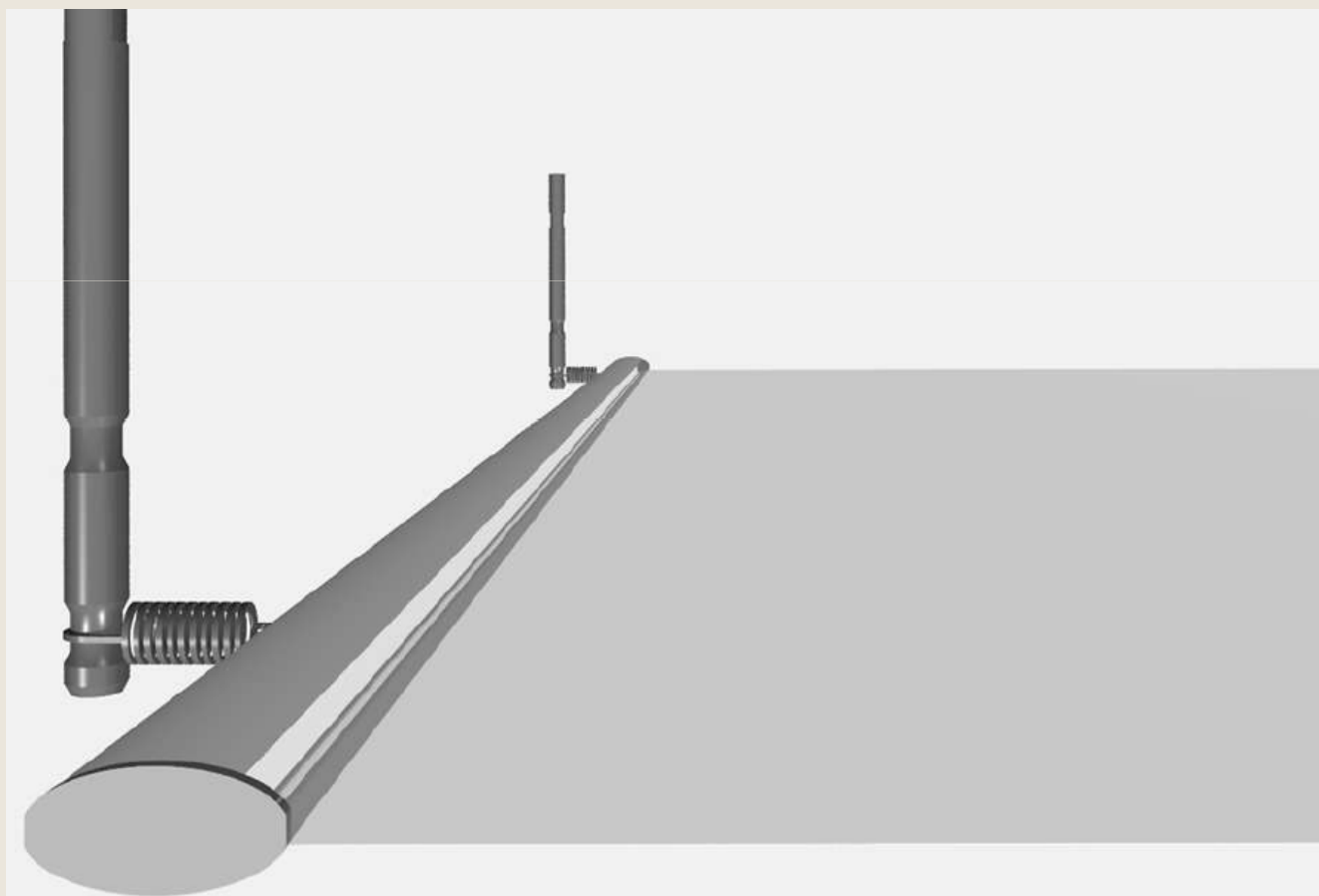


Trzpień dystansowy - oczko w systemie folii podwójnej, przekrój A-A





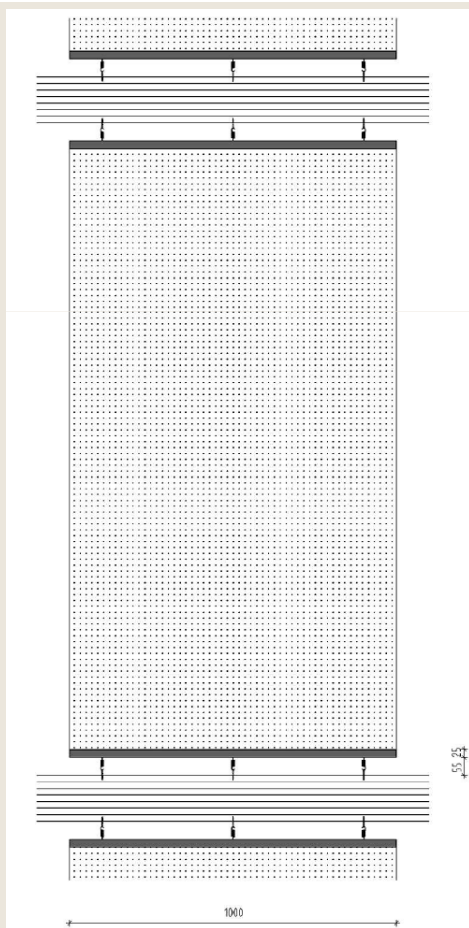
System folii pojedynczej: trzpień dystansowy – szyna owalna





System pojedynczej folii: wkręt z uchem - szyna owalna

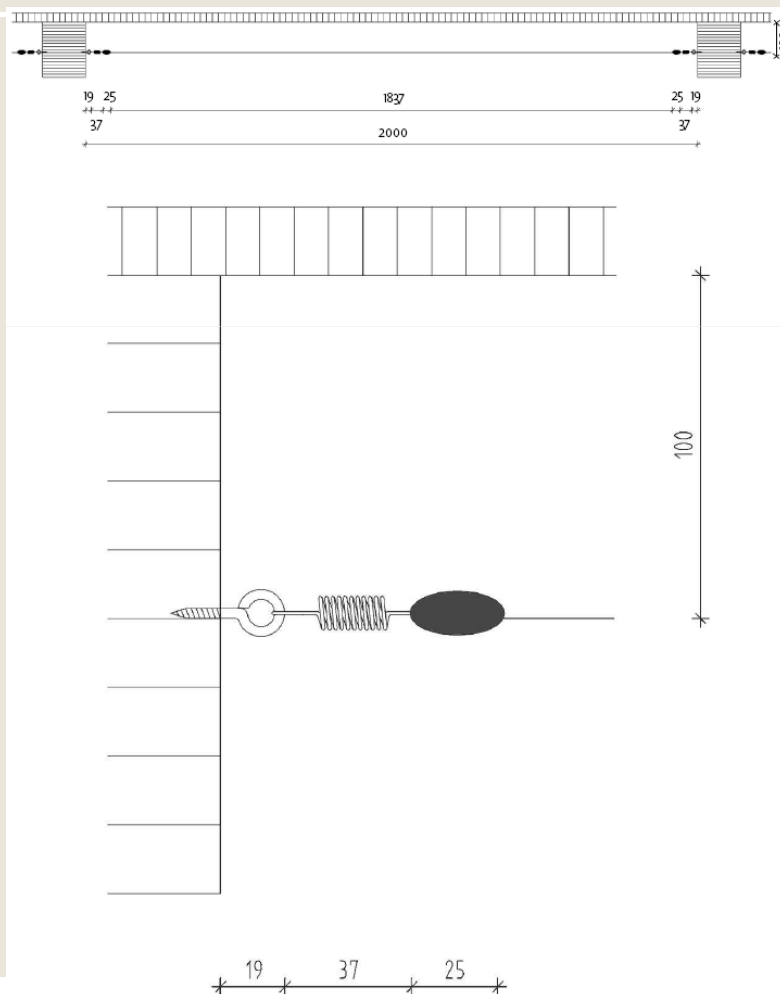
System pojedynczej folii: wkręt z uchem - szyna owalna
pomiędzy belkami sufitowymi





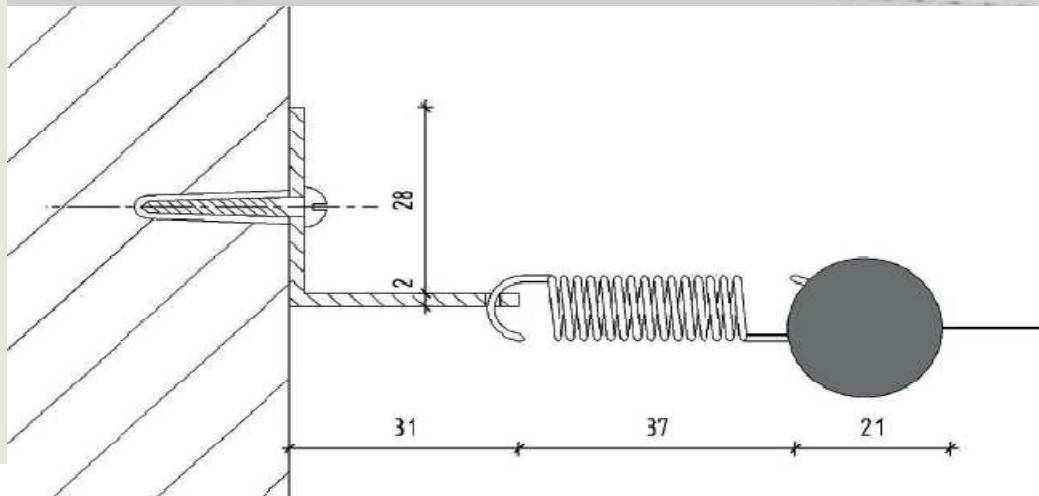
System folii pojedynczej: wkręt z uchem - szyna owalna

System folii pojedynczej: wkręt z uchem - szyna owalna
pomiędzy belkami sufitowymi, przekrój



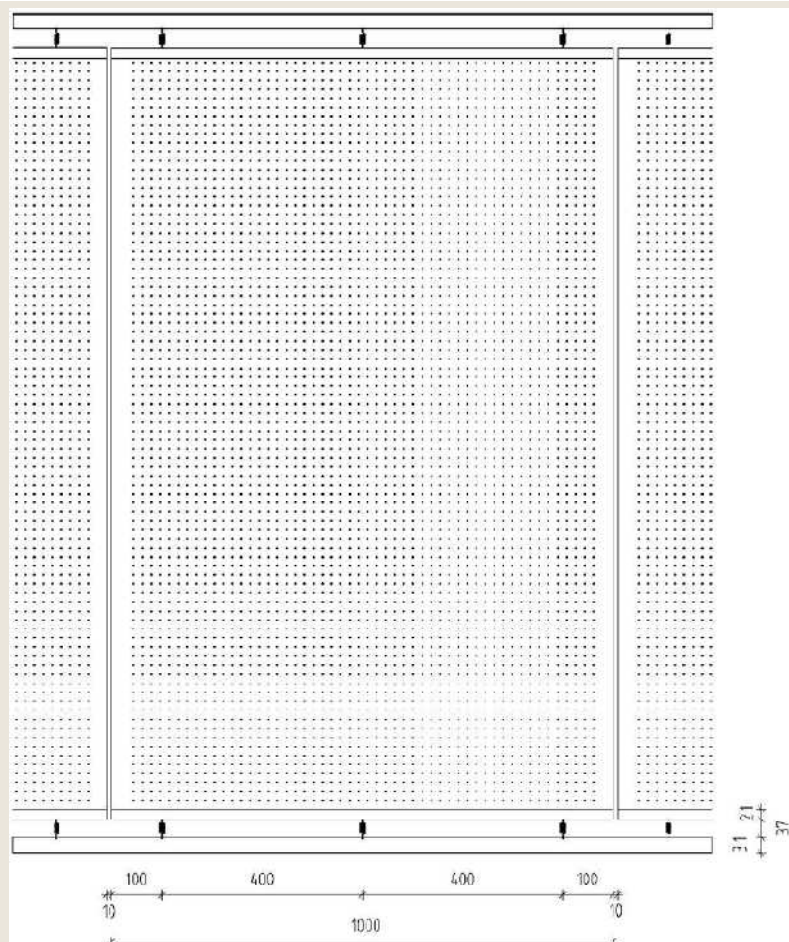


System folii pojedynczej: profil L - szyna okrągła



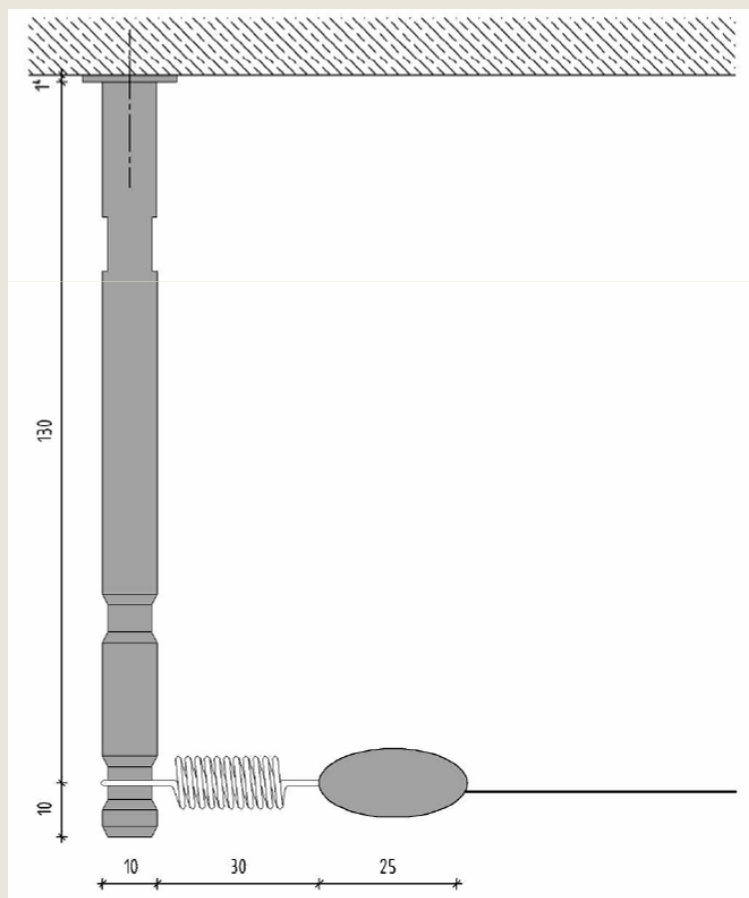


System folii pojedynczej: profil L - szyna okrągła, przekrój





System folii pojedynczej: trzpień dystansowy- szyna owalna



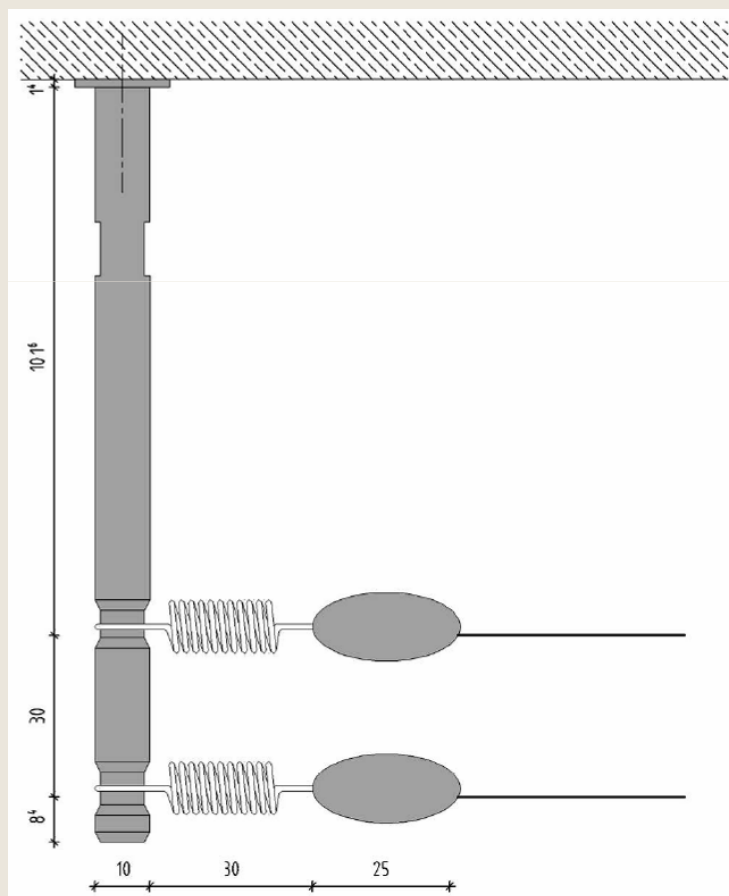


System folii podwójnej: trzpień dystansowy - szyna owalna



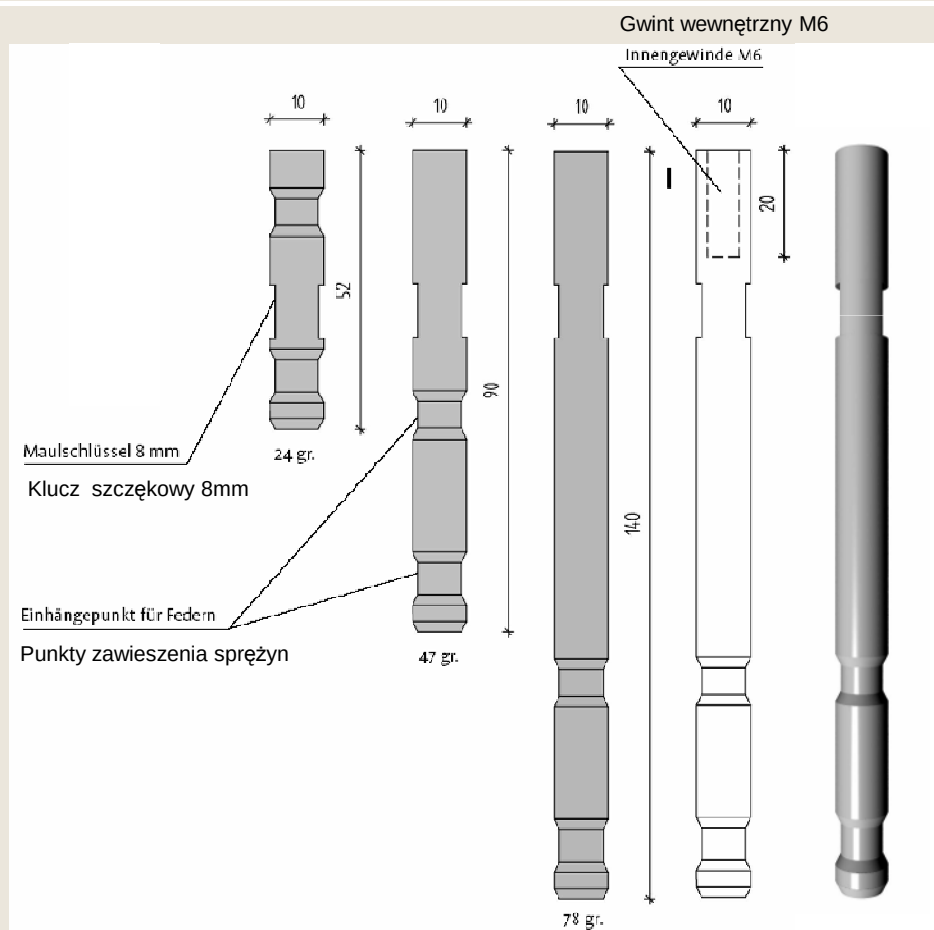


System folii podwójnej: trzpień dystansowy - szyna owalna





Trzpień dystansowe





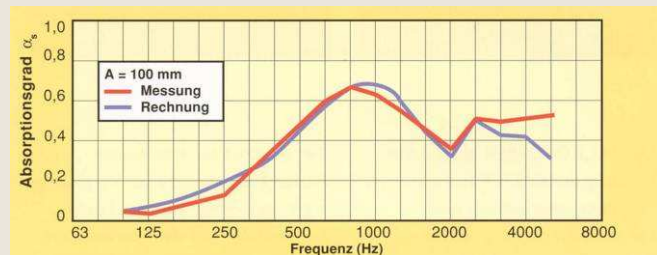
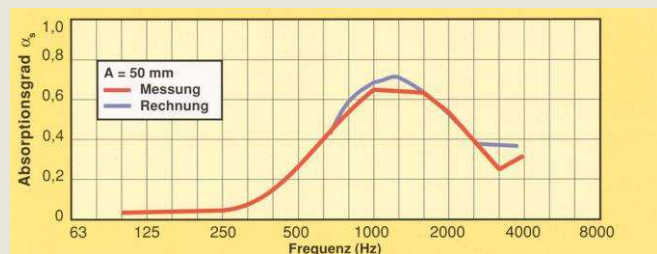
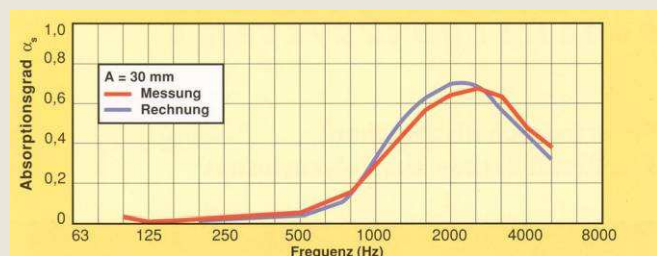
Sprężyny napinające

0°		0° Feder 34 mm Ausführung in 1.4301	0° sprężyna 34 mm materiał 1.4301
180°		180° Feder 34 mm Ausführung in 1.4301	180° sprężyna 34 mm materiał 1.4301
270°		270° Feder 34 mm Ausführung in 1.4301 oder in chlorbeständig 1.4539	270° sprężyna 34 mm materiał 1.4301 lub odporny na działanie chloru 1.4539
270°-Winkel 80° 270°-kąt 80°		270° Feder 34 mm Ausführung in 1.4301 oder in chlorbeständig 1.4539	270° sprężyna 34 mm materiał 1.4301 lub odporny na działanie chloru 1.4539
180°-Winkel 80° 180°-kąt 80°		180°-Winkel 80° Feder 33 mm Ausführung in chlorbeständig 1.4539	180°-kąt 80° sprężyna 33 mm materiał odporny na działanie chloru 1.4539

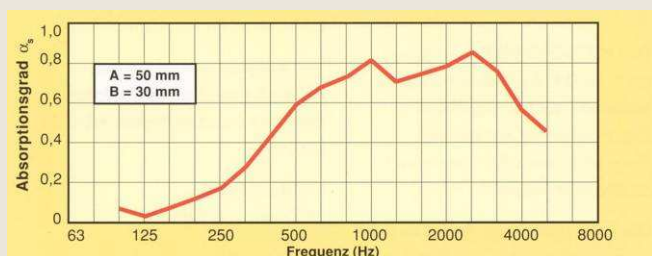


Wartości absorpcji dźwięku dla folii

Folia pojedyncza



Folia podwójna



Legenda:
 --- Pomiar laboratoryjny
 --- Pomiar teoretyczny



Parawan akustyczny



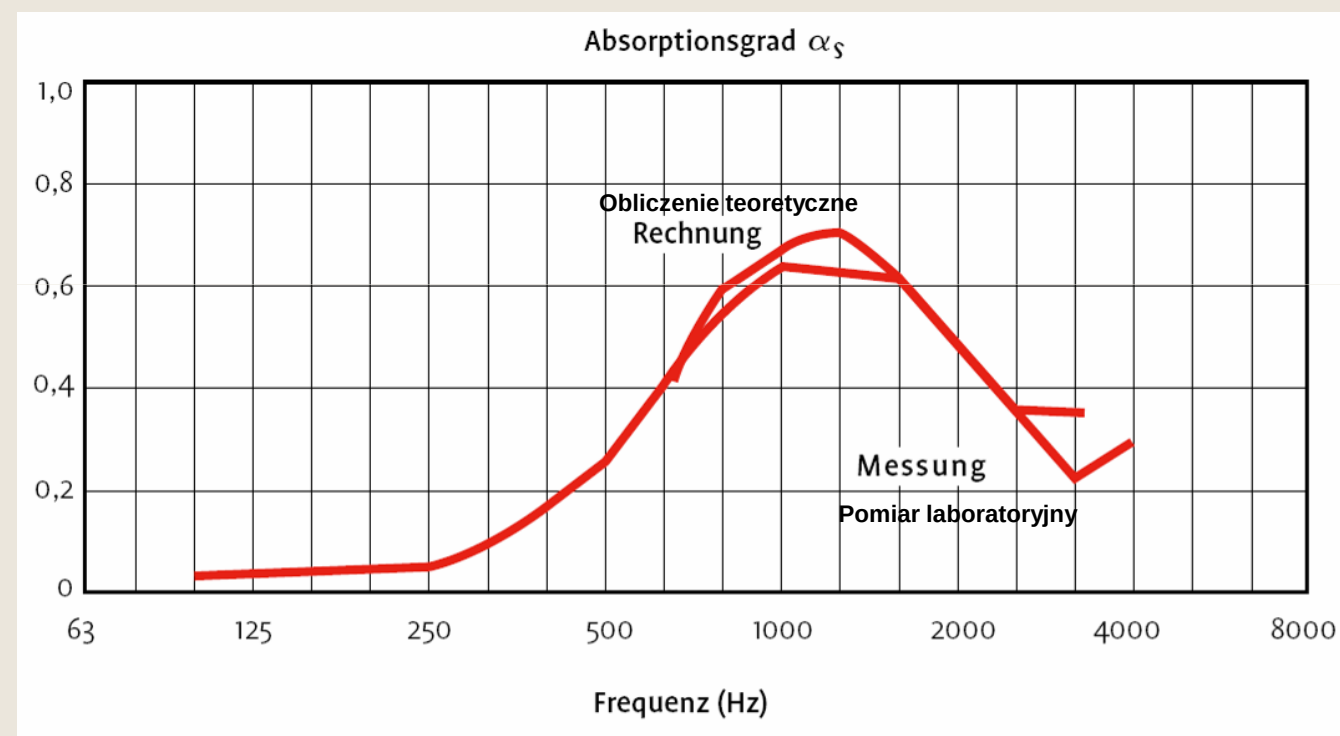


Parawan akustyczny



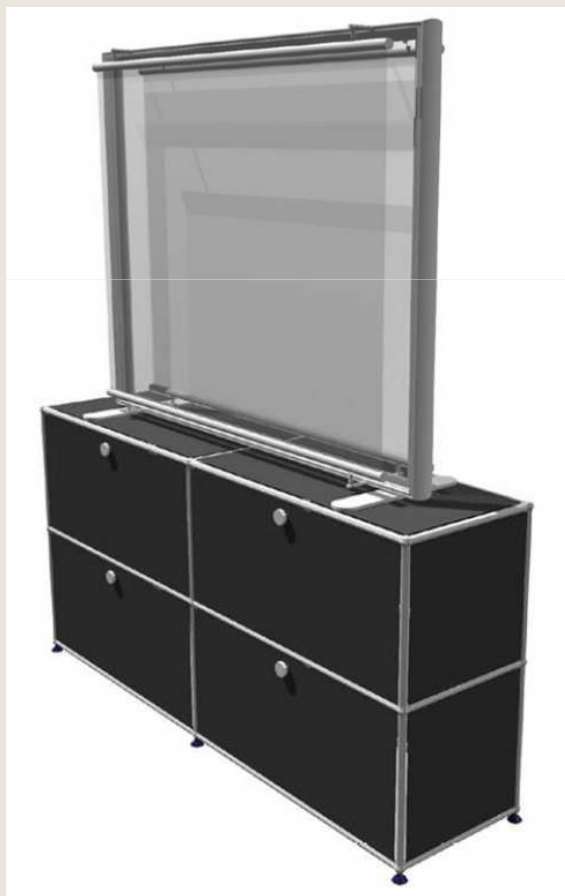


Parawan akustyczny – stopień absorpcji dźwięku α_s





Parawan akustyczny dzielący stanowiska pracy





Rolety akustyczne Opal Vario Basic - z linką





Rolety akustyczne Opal Vario Smart - z profilami bocznymi

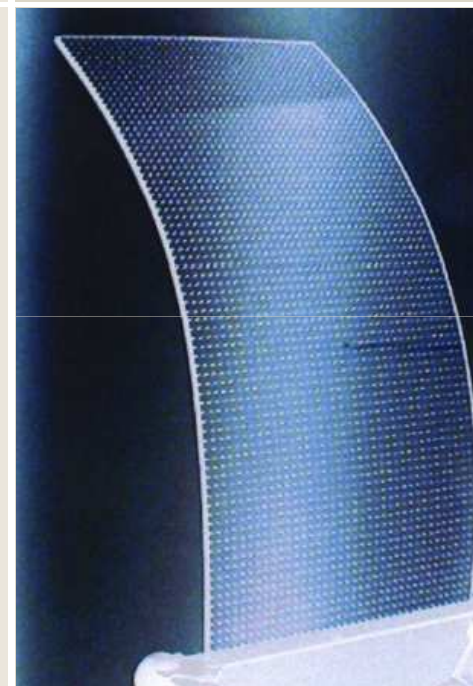




Mikroperforowane płyty ze szkła akrylowego

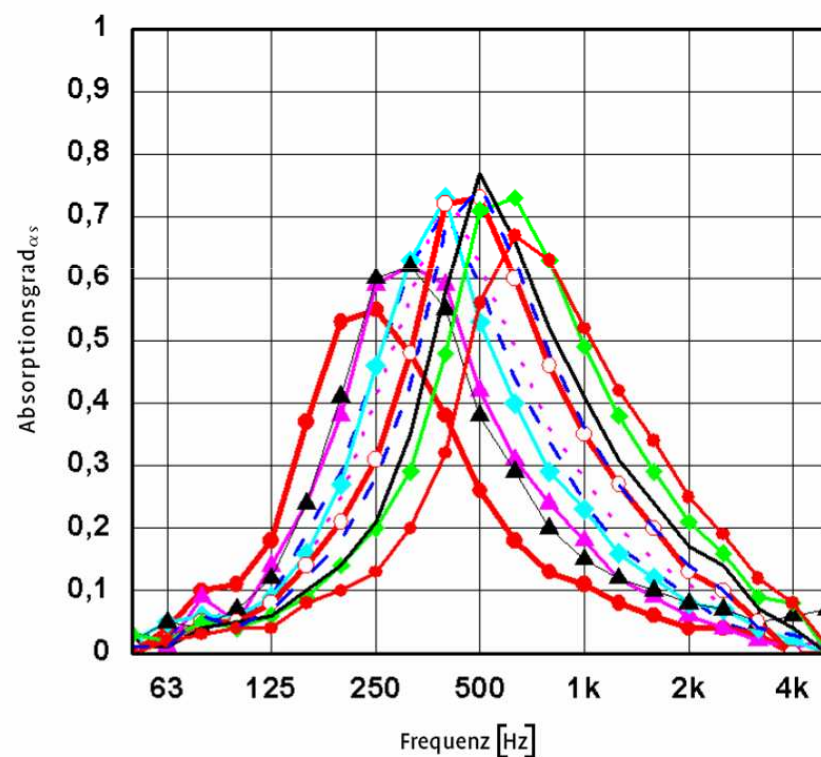
> Właściwości

- > Grubość płyty - 3 do 15 mm (standard)
- > Perforacja
 - średnica otworów ok. 0,8 mm
 - odległość między otworami 5,33 / 5,33 mm
- > Wykonanie
 - transparentne
 - mleczne
 - kolorowe
- > Ochrona przeciwpożarowa
 - wersja palna, kl. materiału budowlanego B II wg DIN 4102
 - wersja trudno palna, kl. materiału budowlanego B I wg DIN 4102
 - materiał odporny na promienie UV
 - materiał można dopasować do powierzchni giętych
- > Maksymalne wymiary
 - 2050 x 3050 mm





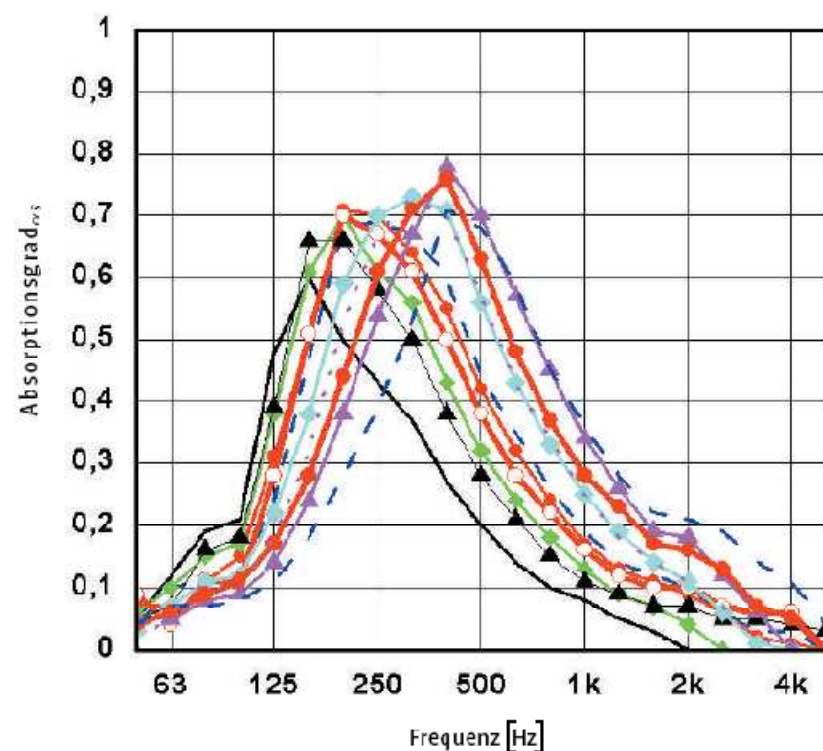
Wartości absorpcji dźwięku



...	MPA	t = 6 mm	d = 0,80 mm	b = 6 x 6 mm	D = 50 mm
---	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm
—●—	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 8 x 8 mm	D = 50 mm
—▲—	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 6 x 6 mm	D = 50 mm
—◆—	MPA	t = 10 mm	d = 0,95 mm	b = 6 x 6 mm	D = 50 mm
—▲—	MPA	t = 15 mm	d = 0,95 mm	b = 6 x 6 mm	D = 50 mm
—○—	MPA	t = 5 mm	d = 0,70 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm
—◆—	MPA	t = 3 mm	d = 0,70 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm
—	MPA	t = 5 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm
—●—	MPA	t = 3 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm
---	MPA	t = 6 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 50 mm



Wartości absorpcji dźwięku

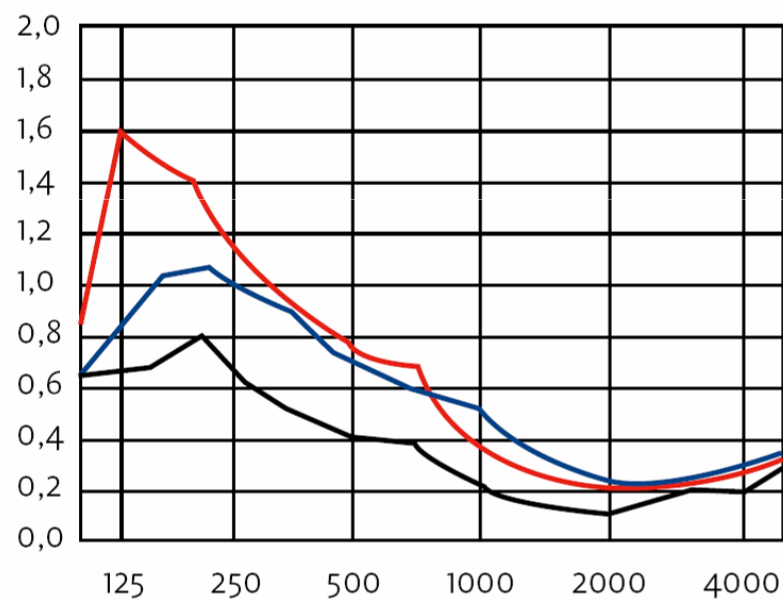


—	MPA	t = 6 mm	d = 0,80 mm	b = 6 x 6 mm	D = 100 mm
—●—	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm
—	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 8 x 8 mm	D = 100 mm
—◆—	MPA	t = 10 mm	d = 0,80 mm	b = 6 x 6 mm	D = 100 mm
—○—	MPA	t = 10 mm	d = 0,95 mm	b = 6 x 6 mm	D = 100 mm
—▲—	MPA	t = 15 mm	d = 0,95 mm	b = 6 x 6 mm	D = 100 mm
—◆—	MPA	t = 5 mm	d = 0,70 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm
—▲—	MPA	t = 3 mm	d = 0,70 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm
—◆—	MPA	t = 5 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm
—	MPA	t = 3 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm
—○—	MPA	t = 6 mm	d = 0,80 mm	b = 5 x 5 mm	D = 100 mm



Absorber niskoczęstotliwościowy

Nicht perforiertes Aluminiumblech
Blacha aluminiowa bez perforacji



Częstotliwość [Hz]

- Elementy absorbera w ustawieniu co 2 cm
- Elementy absorbera w ustawieniu co 40 cm
- Elementy absorbera umieszczone w rogach pomieszczenia



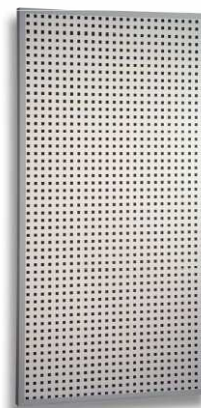
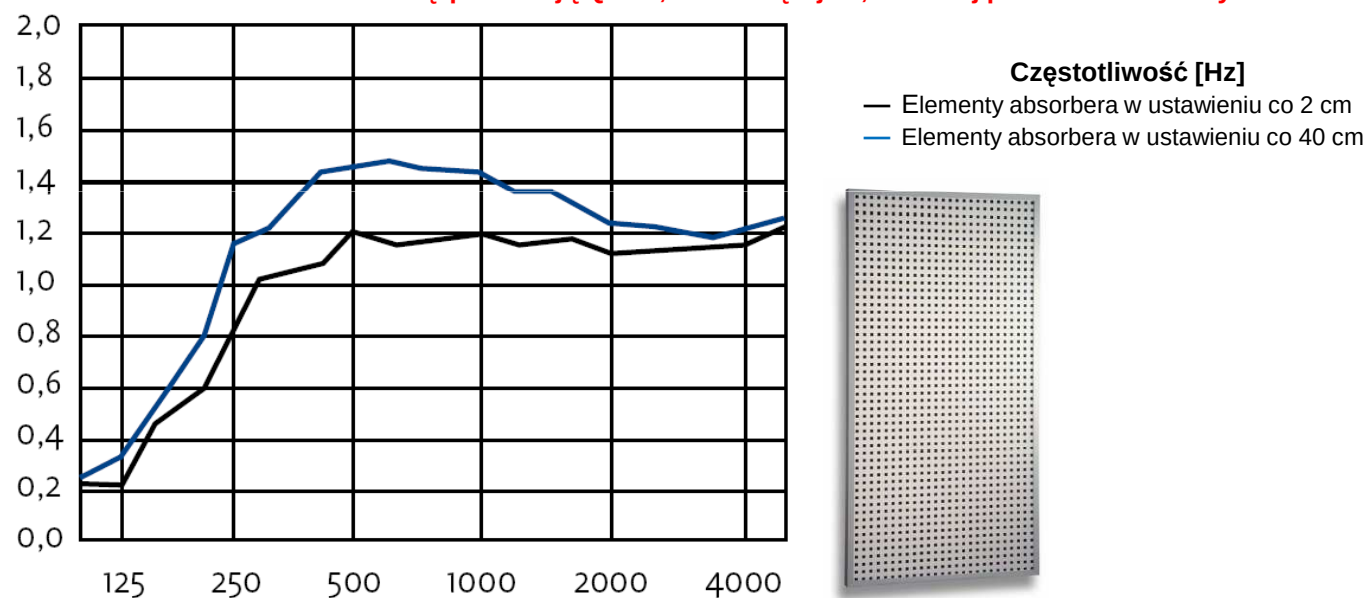
Częstotliwość	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_s dla odległości $d = 2$ cm	0,66	0,64	0,41	0,23	0,12	0,19
α_s dla odległości $d = 40$ cm	0,87	0,98	0,67	0,48	0,23	0,27
α_s dla ustawienia w rogach	1,59	1,12	0,76	0,37	0,18	0,23



Absorber z szerokim zakresem częstotliwości

Aluminiumlochblech mit Quadratlochung QL 5/8, 39,1 % freier Querschnitt

Blacha aluminiowa z kwadratową perforacją QL5/8, stanowiącej 39,1 % całej powierzchni blachy



Częstotliwość	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
α_s dla odległości d = 2 cm	0,23	0,84	1,20	1,18	1,11	1,12
α_s dla odległości d = 40 cm	0,32	1,12	1,46	1,45	1,22	1,20



Referencje

(Niemieckie Muzeum Historyczne) Berlin





Referencje

> adidas Kantyna pracownicza, Herzogenaurach





Referencje

> „Szkłana Manufaktura“, VW w Dreźnie





Referencje

- > Budynek biurowy „Alte Seilerei“, Kolonia





Referencje

> Aqapark „Cambomare“, Kempten





Referencje

> Basen kryty i otwarty „Platsch“, Ennepetal





Referencje

> Biurowiec UNIQA-Tower, Wiedeń





Referencje

- > Podświetlany sufit biura architektonicznego PFM





Referencje

> Podświetlany sufit biura architektonicznego PFM





Referencje

> Sufity podświetlane – inne przykłady



KAEFER Construction GmbH



KAEFER

Kontakt

Wyłączny przedstawiciel w Polsce:

P.B.Rematec Sp. z o.o.

www.rematec.com.pl.
www.microsorber.com.